

Zapopan, Jalisco a 22 de octubre de 2013



INDICE

PROPUESTA TÉCNICA Y ECONOMICA PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TEPATILÁN DE MORELOS

Concurso ADQ/CI/008/2013, para la ADQUISICIÓN DE 01 SISTEMA INTEGRAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL PARA EL MUNICIPIO DE TEPATILÁN DE MORELOS, JALISCO,

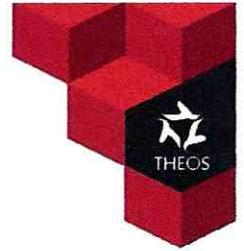
Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V.

1. Carta de Aceptación de Bases
2. Carta sobre Valores Agregados
3. Propuesta Económica
4. Propuesta Técnica (CATÁLOGO DE CONCEPTOS DEL ANEXO TÉCNICO ÚNICO)
5. Condiciones de Entrega (Especificación Detallada de Trabajo)
6. Certificado de Ventas de la marca Ofertada (IBM)
7. Carta de Distribuidor Autorizado de la Marca IBM
8. Carta de Distribuidor Autorizado de la Solución EGOB-SIAC
9. Certificación ITIL de dos personas
10. Acreditación en nómina del personal ITIL (IMSS)
11. Certificado INDAUTOR
12. Norma Mexicana NMX-I-059/2-NYCE-2011 (Moprosoft)
13. Certificación ISO
14. Certificación NOM
15. Certificación MPI
16. Demostración de experiencia con referencias del Sistema Integral
 - a. Currículum Empresarial THEOS Occidente
 - b. Carta de cliente con solución similar por Colegio de Bachilleres del Estado de Jalisco
 - c. Contratos de Egob SIAC
 - i. Municipio de Los Cabos, Baja California
 - ii. Administración Portuaria Integral de Dos Bocas S.A. de C.V.
 - d. Currículum Empresarial Blue Ocean Technologies y sus acreditaciones
 - i. Certificación del Programa Nacional de Empresas Gacela (Aceleración)
 - ii. Elección de Blue Ocean como solución elegida por FUMEC y Microsoft como solución de Gobierno Digital
17. Folletería EGOB SIAC by Blue Ocean Technologies
18. Folletería IBM

1x

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the initials 'mb']

Zapopan, Jalisco a 22 de octubre de 2013



CARTA DE ACEPTACION DE BASES DEL CONCURSO

C. LUIS FERNANDO FRANCO ACEVES
PRESIDENTE DEL H. COMITÉ DE ADQUISICIONES
H. AYUNTAMIENTO DE TEPATILÁN DE MORELOS
PRESENTE

Por medio de la presente, en referencia al Concurso ADQ/CI/008/2013, ADQUISICIÓN DE 01 SISTEMA INTEGRAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL PARA EL MUNICIPIO DE TEPATILÁN DE MORELOS, JALISCO, mi representada la empresa Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. manifiesta su aceptación de las bases del presente concurso, así como de los acuerdos establecidos en la junta aclaratoria emitidos por la Convocante.

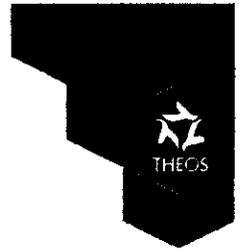
Este documento forma parte de la presente propuesta y se manifiesta ser entregado el día de dicha entrega.

Agradezco su atención y le extiende un cordial saludo,

Atentamente,

Ing. José Moisés Tinoco Contreras
Representante Legal

theos.com.mx
Tecno programación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
Tel.(0133)3629 6240; Fax (0133) 3629 6258



Zapopan, Jalisco a 22 de octubre de 2013

CARTA SOBRE VALORES AGREGADOS

C. LUIS FERNANDO FRANCO ACEVES
PRESIDENTE DEL H. COMITÉ DE ADQUISICIONES
H. AYUNTAMIENTO DE TEPATILÁN DE MORELOS
P R E S E N T E

Por medio de la presente, en referencia al Concurso ADQ/CI/008/2013, ADQUISICIÓN DE 01 SISTEMA INTEGRAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL PARA EL MUNICIPIO DE TEPATILÁN DE MDRELOS, JALISCO, mi representada la empresa Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. manifiesta los valores agregados de su propuesta, así mismo se describen funcionalidades de valor agregado en el anexo técnico único:

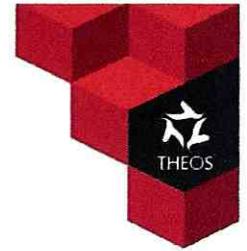
- Permite que se cumpla con la Ley General de Contabilidad Gubernamental a través de sus procesos.
- Sistema modular en línea, totalmente integrado.
- Es totalmente adaptable al ente público.
- Interfaz web, 100% web
- Incluye módulo de planeación con indicadores.
- Licencias de usuarios concurrentes.
- La interfaz es sencilla.
- Posee la posibilidad de generar reportes personalizados, algo que puede ser muy útil para Recursos Financieros.
- Casos de referencia comprobables, el sistema ya se encuentra funcionando en México (se adjuntan referencias)
- Tiempo de implementación en 9 meses
- Sistema creado para Gobierno Mexicano.
- Sistema ya existente, ya desarrollado.
- Licenciamiento perpetuo, NO se paga anualidad del licenciamiento.
- Los consultores estarán en sitio en Tepatitlán de Morelos, las reuniones de seguimiento también serán en Tepatitlán de Morelos.
- La transferencia del conocimiento permite a la dependencia su operatividad continua.
- El sistema cuenta con protocolos de seguridad que resguardan la información y su uso.
- **Incluye capacitación para nuevos funcionarios de la futura administración.**
- En el caso de las propuestas de financiamiento a 14 y a 24 meses, La póliza de Garantía, Soporte Técnico y Actualizaciones se encontrará vigente por el periodo contratado.
- Se adjunta carta de distribuidor autorizado emitida por el fabricante de IBM y Blue Ocean.
- Mesa de ayuda.
- **Actualizaciones necesarias para cumplir con las modificaciones que surjan durante el periodo emitidas por la CONAC.**

Agradezco su atención y le extiende un cordial saludo,

Atentamente,

Ing. José Moisés Franco Contreras
Representante Legal

theos.com.mx
Tecnoprogramación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
Tel.(0133)3629 6240; Fax (0133) 3629 6258



PROPUESTA ECONÓMICA

C. LUIS FERNANDO FRANCO ACEVES
PRESIDENTE DEL H. COMITÉ DE ADQUISICIONES
H. AYUNTAMIENTO DE TEPATILÁN DE MORELOS
 PRESENTE

Por medio de la presente, en referencia al Concurso ADQ/CI/008/2013, ADQUISICIÓN DE 01 SISTEMA INTEGRAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL PARA EL MUNICIPIO DE TEPATILÁN DE MORELOS, JALISCO, mi representada la empresa Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V.

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
01	ADQUISICIÓN DE 01 SISTEMA INTEGRAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL PARA EL MUNICIPIO DE TEPATILÁN DE MORELOS, JALISCO Egob-SIAC Sistema Integral de Armonización Contable con Infraestructura IBM	\$14,387,754.17	\$14,387,754.17
		Subtotal	\$14,387,754.17
		I.V.A.	\$2,302,040.67
		TOTAL	\$16,689,794.84

FORMA DE PAGO

Precios en Moneda Nacional con I.V.A. desglosado

Es necesario un anticipo del 40% previo al inicio de los trabajos.

30% se efectuará al cierre de la etapa de "Validación Funcional" del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable".

20% se efectuará al cierre de la etapa de "Capacitación a operadores del sistema" del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable".

El 10% restante se efectuará a la liberación del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable".

Como valor agregado a la propuesta presentada se establecen planes de financiamiento con las siguientes estructuras:

Como valor agregado a la propuesta presentada se establecen planes de financiamiento con las siguientes estructuras:

Plan de financiamiento a 14 meses

14 pagos mensuales

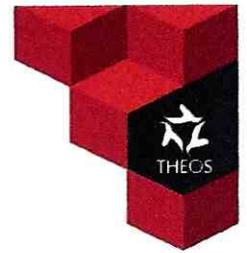
Enganche	\$ 1,700,000.00
I.V.A.	\$ 272,000.00
TOTAL	\$ 1,972,000.00

Pago mensual	\$ 1,004,648.71
I.V.A.	\$ 160,743.79
Pago mensual total	\$ 1,165,392.51

- Precios en Moneda Nacional más IVA.
- Plazo mínimo de contratación: 14 meses.
- Es necesario el pago del anticipo previo al inicio de los trabajos.
- Los pagos mensuales inician al finalizar el primer mes después del pago del anticipo.
- Al final del plazo, el H. Ayuntamiento de Tepatitlán adquiere la propiedad del Sistema.
- La póliza de Garantía, Soporte Técnico y Actualizaciones se encontrará vigente por el periodo contratado (14 meses).

theos.com.mx

Tecnoprogramación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
 Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
 Tel.(0133)3629 6240; Fax (0133) 3629 6258



Plan de financiamiento a 20 meses

20 pagos mensuales

Enganche	\$ 1,700,000.00
I.V.A.	\$ 272,000.00
TOTAL	\$ 1,972,000.00

Pago mensual	\$ 755,052.21
I.V.A.	\$ 120,808.35
Pago mensual total	\$ 875,860.56

- Precios en Moneda Nacional más IVA.
- Plazo mínimo de contratación: 20 meses.
- Es necesario el pago del anticipo previo al inicio de los trabajos.
- Los pagos mensuales inician al finalizar el primer mes después del pago del anticipo.
- Al final del plazo, el H. Ayuntamiento de Tepatlán adquiere la propiedad del Sistema.
- La póliza de Garantía, Soporte Técnico y Actualizaciones se encontrará vigente por el periodo contratado (20 meses).

Atentamente,



Ing. José Moisés Tinoco Contreras
Representante Legal



Saludos



mb



CATÁLOGO DE CONCEPTOS DEL ANEXO TÉCNICO ÚNICO

PROPUESTA TÉCNICA

C. LUIS FERNANDO FRANCO ACEVES
PRESIDENTE DEL H. COMITÉ DE ADQUISICIONES
H. AYUNTAMIENTO DE TEPATILÁN DE MORELOS
PRESENTE

Por medio de la presente, en referencia al Concurso ADQ/CI/008/2013, ADQUISICIÓN DE 01 SISTEMA INTEGRAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL PARA EL MUNICIPIO DE TEPATILÁN DE MORELOS, JALISCO, mi representada la empresa Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. expone su propuesta, **misma que se encuentra apegada al Anexo Técnico Único, siendo un Sistema Integral**, conforme lo que se ratifica en junta de aclaraciones.

ANEXO TÉCNICO

La **CONVOCANTE**, en su visión de innovar y transformar su gestión y operación interna mediante la incorporación de Tecnologías de Información, requiere adquirir e implementar un **Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC)** que permita registrar, integrar y generar en línea la información presupuestal, contable y patrimonial con base acumulativa, así como la gestión integral de los procesos de sus recursos financieros, materiales y humanos, cumpliendo con la Ley General de Contabilidad Gubernamental conforme a los lineamientos emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC).

RESULTADOS ESPERADOS

El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) permite:

- Cumplir con la Ley General de Contabilidad Gubernamental.
- Controlar mejor su operación.
- Simplificar y optimizar procesos.
- Mejorar la planeación y administración de los recursos.
- Unificar los criterios de operación.
- Agilizar la consolidación de información requerida.
- Contar con información confiable y precisa en tiempo real para tomar mejores decisiones.
- Ahorrar recursos.
- Facilitar el registro y la fiscalización de los activos, pasivos, ingresos y gastos y, en general, contribuir a medir la eficacia, economía y eficiencia del gasto e ingresos públicos, incluyendo el patrimonio de la **CONVOCANTE**.
- Aplicar las mejores prácticas contables nacionales e internacionales en apoyo a las tareas de planeación financiera, control de recursos, análisis y fiscalización.
- Cubrir requerimientos de transparencia.

Sistema de Contabilidad Gubernamental

El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) es un software de gestión integral, modular y adaptable, fácil de aprender y utilizar, intuitivo, confiable, consistente, transaccional, seguro y 100% Web.

[Handwritten signatures and initials on the right margin, including a large signature and the initials 'M.B. 6']



INTEGRAL

Porque permite controlar los diferentes procesos de la organización entendiendo que todos los departamentos de la organización se relacionan entre sí, es decir, que el resultado de un proceso es punto de inicio del siguiente. Por ejemplo, en una organización, el que un usuario elabore una requisición representa que se cree una orden de compra que desencadena el proceso de presupuesto, egreso, control de inventarios y por supuesto sus respectivos movimientos contables. Si la organización no usa un Sistema de Contabilidad Integral, necesitará tener varios programas que controlen todos los procesos mencionados, con la desventaja de que al no estar integrados, la información se duplica, crece el margen de contaminación en la información (sobre todo por errores de captura) y se crea un escenario favorable para malversaciones. Con el Sistema de Contabilidad Gubernamental (SIAC Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob), el usuario simplemente captura la requisición y el sistema se encargará de llevar el flujo del proceso y las autorizaciones requeridas a través de las diferentes áreas involucradas de manera sistemática, por lo que la información no se manipula y se encuentra protegida.

MODULAR

Una organización es un conjunto de departamentos que se encuentran interrelacionados por la información que comparten y que se genera a partir de sus procesos. El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) se encuentra dividido en subsistemas y módulos, los cuales cumplen las funcionalidades indispensables de acuerdo con los requerimientos mínimos para la valoración de aplicativos informáticos de administración y gestión de información financiera, emitidos por el CONAC y las de valor agregado que se encuentran descritas en el alcance detallado del sistema.

ADAPTABLE

El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) permite al personal técnico configurar y modificar el Sistema de acuerdo a sus necesidades, apoyando con ello la independencia hacia el PROVEEDOR. Permite adaptarse a la idiosincrasia de la CONVOCANTE por medio de la configuración o parametrización de los procesos de acuerdo con las salidas que se necesiten de cada uno.

FÁCIL DE APRENDER Y UTILIZAR

El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) cuenta con un diseño e interfaz gráfica sencilla de usar y estándar entre los diferentes sistemas y módulos que lo conforman.

INTUITIVO

El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) guía al usuario por el flujo correcto de cada proceso.

CONFIABLE

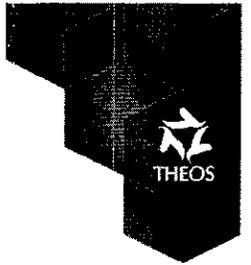
El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) mantiene la integridad referencial de la información.

CONSISTENTE

El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) valida la consistencia de la información mediante el uso de catálogos y la validación de captura de campos obligatorios y opcionales.

TRANSACCIONAL

El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) permite que las operaciones de escritura a la base de datos que involucren la afectación de estructuras de datos se hagan todas o no se haga ninguna.



SEGURO

El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) permite la correcta administración de usuarios, perfiles y roles de manera que se puedan limitar los privilegios de creación, eliminación, consulta y edición para la correcta operación del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC). Estas funciones podrán ser definidas y asignadas por el administrador del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).

Cuenta con mecanismos de auditoría y de accesos por usuario disponibles para usuarios administradores. Registrará en bitácora los movimientos de creación, eliminación o consulta de registros en los sistemas.

100% WEB

Es 100% Web. Los usuarios deberán ingresar al sistema accediendo a un servidor web a través de Internet o de su red existente mediante un navegador estándar. El sistema se ejecuta nativamente desde el navegador sin necesidad de un software de un tercero.

• El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) se ejecuta desde el navegador con las siguientes ventajas:

- Ahorrar tiempo: no será necesario descargar o instalar programas adicionales.
- Sin problemas de compatibilidad: es suficiente tener un navegador mínimamente actualizado para poder utilizar el sistema.
- No requerir espacio en el disco duro de las computadoras de los usuarios.
- Actualizaciones inmediatas.
- Menor requerimiento de recursos por parte de las computadoras de los usuarios: no será necesario que la aplicación se instale ni se encuentre localmente.
- Portabilidad: ser independiente del ordenador donde se utilice (una PC de escritorio, una Laptop, dispositivos móviles etc.) porque a fin de que se pueda acceder a través de una página web y sólo sea necesario disponer de acceso a Internet.
- Alta disponibilidad: el servicio se ofrece desde múltiples localizaciones para asegurar la continuidad del mismo.
- Los virus potenciales de las computadoras de los usuarios no dañarán los datos porque éstos están almacenados en la base de datos del servidor.

MÓDULOS

El Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) contiene los siguientes módulos:

Financieros

1. Planeación e Indicadores
2. Presupuestos
3. Tesorería/Egresos
4. Ingresos
5. Contabilidad
6. Deuda pública

Materiales

7. Adquisiciones/Compras
8. Patrimonio
9. Almacenes e Inventarios
10. Obra Pública
11. Control Vehicular

Humanos

12. Nómina
13. Recursos Humanos
14. Control de Asistencia

Control

15. Seguridad



Se consideran, para los módulos de Recursos Humanos, 2,500 registros maestros de empleados.

Cumple con las siguientes funcionalidades conforme a la guía de requerimientos para la valoración de aplicativos informáticos de administración y gestión de información financiera emitida por el CONAC:

I. Funcionalidad Indispensable

1. Características Generales

- 1.1. Registro derivado de la gestión
- 1.2. Integración automática de la información contable-presupuestaria
- 1.3. Tiempo real
- 1.4. Transaccionalidad

2. Registro de Presupuesto de Egresos y Ley de Ingresos

- 2.1. Carga de presupuesto de egresos aprobado
- 2.2. Carga de Ley de Ingresos aprobada

3. Ejecución del Gasto

- 3.1. Adecuaciones presupuestarias
- 3.2. Registro de momentos contables
- 3.3. Evaluación de la Ejecución Presupuestaria

4. Recaudación

- 4.1. Registro de impuestos, productos, derechos, aprovechamientos y contribuciones de mejora.

5. Tesorería

- 5.1. Ingresos
- 5.2. Egresos
- 5.3. Conciliación Bancaria

6. Contabilidad

- 6.1. Administración de la Lista de Cuentas
- 6.2. Matriz de conversión
- 6.3. Registro de gastos
- 6.4. Registro de ingresos
- 6.5. Registro del activo

7. Recursos Humanos

- 7.1. Pago de sueldos y emolumentos

8. Adquisiciones y contrataciones

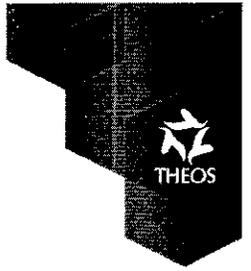
- 8.1. Suficiencia presupuestaria
- 8.2. Registro de adquisiciones y contrataciones
- 8.3. Recepción de bienes y servicios

9. Administración de bienes

[Handwritten signatures and marks are present in the right margin and bottom of the page, including a large signature over item 7.1 and several other scribbles.]

ALCANCE

Se considera una implementación centralizada para la CONVOCANTE, por otra parte, el PROVEEDOR capacita y supervisa la implementación con personal de la CONVOCANTE comisionado de tiempo completo al proyecto bajo la supervisión del PROVEEDOR, en un plan de capacitación bajo un esquema entrenador de entrenadores del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).



Ley General de Contabilidad Gubernamental

1. Permite reflejar la aplicación de los principios, normas contables generales y específicas.
2. Permite facilitar el reconocimiento de ingresos, gastos, activos, pasivos y el patrimonio de la CONVOCANTE.
3. Permite la generación automática en los procesos administrativos de la CONVOCANTE que impliquen transacciones presupuestarias y contables del registro automático y por única vez de las mismas en los momentos contables correspondientes.
4. Permite el registro del presupuesto pre-comprometido en los procesos gubernamentales que corresponda.
5. Permite el establecimiento del registro de las etapas del presupuesto definidos en la Ley como "momentos contables" del egreso (aprobado, modificado, comprometido, devengado, ejercido y pagado).
6. Permite el establecimiento del registro de las etapas del presupuesto definidos en la Ley como "momentos contables" del Ingreso (estimado, modificado, devengado y recaudado).
7. Realiza la afectación de los momentos contables y presupuestales en tiempo real.
8. Permite el registro y control de los inventarios de los bienes muebles de la CONVOCANTE.
9. Permite el registro y control de los inventarios de los bienes inmuebles de la CONVOCANTE.
10. Permite la creación y administración de las estructuras contables definidas por el Consejo Nacional de Armonización Contable especificadas en los documentos normativos correspondientes:
 - Plan de Cuentas (PC)
 - Clasificador por Objeto del Gasto (COG)
 - Clasificador por Tipo de Gasto (CTG)
 - Clasificador Administrativo (CA)
 - Clasificador Funcional (CF)
 - Clasificador Programático (CP)
 - Clasificador por Rubro de Ingresos (CRI)
 - Matriz de Conversión (Configurable)

Todas las estructuras anteriores están precargadas en el sistema y/o, en su caso, deberán ser configurables en el mismo.

11. Permite la generación automática en tiempo real de los reportes de los Estados Financieros Presupuestales, Contables y Programáticos que reflejen el estado actual y real de la CONVOCANTE, que coadyuve a la toma de decisiones, a la transparencia, a la programación con base en resultados, a la evaluación y a la rendición de cuentas.

Características Principales del Sistema

12. Es único, uniforme e integrador.
13. Integra en forma automática la operación contable con el ejercicio presupuestario.
14. Efectúa los registros considerando la base acumulativa (devengado) de las transacciones.
15. Registra de manera automática y, por única vez, los momentos contables correspondientes.

theos.com.mx

Tecnoprogramación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
Tel. (0133) 3629 6240; Fax (0133) 3629 6258



16. Permite efectuar la interrelación automática de los clasificadores presupuestarios, la lista de cuentas y el catálogo de bienes.
17. Permite el respaldo de la documentación original que compruebe y justifique los registros que se efectúen, el registro de las operaciones contables y presupuestarias.
18. No solo contiene los conceptos de la armonización contable, sino que es un sistema de gestión de procesos con la integración del flujo de operación de los procesos financieros, humanos y materiales de la CONVOCANTE.
19. Está diseñado y desarrollado en una plataforma tecnológica 100% web vía internet que permite la flexibilidad de la operación en cualquier lugar y en cualquier momento.
20. Permite el manejo de HTTPS que es un protocolo de aplicación basado en el protocolo HTTP, destinado a la transferencia segura de datos de Hipertexto, es decir, es la versión segura de HTTP.
21. Cuenta con un módulo de definición y configuración de los reportes personalizados que requiera la CONVOCANTE.
22. Permite el registro de los movimientos presupuestales en una Bitácora de Transacciones de Presupuestos.
23. Permite el registro de los movimientos de ingresos en una Bitácora de Transacciones de Ingresos.
24. Permite el registro de la Bitácora de Seguimiento de Procesos.
25. Permite la descentralización de la captura de los procesos de la CONVOCANTE: Requisiciones, Cuentas x Pagar, etc. para las Dependencias pero con Control Centralizado de los Dueños del Proceso.
26. Permite la descentralización de las Autorizaciones para Funcionarios de las Dependencias pero con Control Centralizado de los Dueños del Proceso.
27. Permite la centralización en la Ejecución de Tareas Críticas de los Procesos por parte de los Dueños del Proceso.
28. Cuenta el registro de las experiencias que los usuarios vayan teniendo con el sistema a fin de poder armar una base de conocimiento temática que los apoye en la ejecución de sus funciones.
29. A todos los documentos escaneados se les asigna un estatus de vigente o no vigente y en su caso podrán ser asignados a una persona, predio, o solicitud, según corresponda.
30. Permite la digitalización de documentos en formato TIFF el cual proporciona un alto grado de compresión de la imagen, para administrar el espacio en disco que estas imágenes pudieran ocupar debido al volumen de información que se vaya almacenando en el sistema.
31. Permite guardar los archivos con la característica multipágina, es decir, Permite almacenar más de una imagen en un solo archivo.
32. Permite realizar la digitalización directamente a través de un escáner, cámara fotográfica o mediante la importación de archivos digitales o documentos escritos en algún procesador de palabras.
33. Cuenta con un módulo visor de los documentos digitalizados.
34. Permite definir dinámicamente las etapas de los procesos.
35. Permite definir dinámicamente los flujos de las etapas de los procesos.
36. Posee las siguientes características:
 - 100% Web. Es decir que es ejecutable desde un navegador de Internet de manera natural sin la utilización de productos de terceros que permitan la funcionalidad anterior.
 - Fácil de aprender y utilizar. Cuenta con diseño e interfaz gráfica sencilla de usar y estándar entre los diferentes módulos de los sistemas.
 - Intuitivo. El sistema guía al usuario por el flujo correcto de las etapas del proceso.
 - Dinámico y Configurable. Permite que se puedan modificar flujos de trabajo mediante herramientas gráficas o asistentes sin necesidad de realizar desarrollos o scripts en lenguajes de programación.
 - Confiable. Mantiene la integridad referencial de la información contenida en sus bases de datos.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signature and date: 'Jed 12/12/12']



- Seguro. Se registra en bitácora los movimientos del sistema: creación, modificación, eliminación, consulta de registros. El registro de bitácora es a nivel de cambio de valores por campo ya que debe indicar que campo fue modificado, registrando el valor anterior y el valor nuevo de dicho campo, que usuario, PC, fecha, hora, entre otras. El acceso al sistema es mediante cuentas y permisos de usuarios.
- Consistente. Valida la consistencia de la información mediante el uso de catálogos y mediante la validación de captura de campos obligatorios u opcionales.
- Transaccional. Las operaciones de escritura a la base de datos que involucren la afectación de estructuras de datos deberán hacerse todas o no se deberá poder hacer ninguna.

Sistema de Seguridad

37. Permite consultar información de la bitácora de cada módulo que compone el Sistema.
38. Tiene un módulo para la administración de todos los elementos que comprenden el sistema de seguridad que contenga al menos: herramientas para la administración de usuarios, herramientas para la generación y administración de perfiles de seguridad.
39. Permite asignar permisos de usuarios a nivel unidad administrativa, de tal forma que los usuarios únicamente puedan operar los registros de los procesos asociados a sus unidades administrativas.
40. Permite asignar permisos de usuarios a nivel partida presupuestal, de tal forma que los usuarios únicamente puedan afectar partidas presupuestales para las cuales tengan asignado los permisos correspondientes. Esto permite la centralización o descentralización de la afectación presupuestal de partidas específicas consideradas como estratégicas o críticas por la CONVOCANTE.
41. Permite asignar permisos a nivel cuenta contable, de tal forma que los usuarios únicamente puedan hacer uso de las cuentas contables para las cuales tengan asignado los permisos correspondientes.
42. Integra un sistema de seguridad de claves de usuario y contraseña basado en estándares y políticas, que permite el acceso a operaciones y transacciones según el ámbito de responsabilidad que le corresponda a cada usuario, que facilita la búsqueda y rastreo de pistas de auditoría, que maneja caducidades previamente configuradas y el histórico de Contraseñas.
43. Cada usuario cuenta con una clave y una contraseña única y personal, que Únicamente le permite el acceso a la solución informática, no al Sistema Operativo, ni a la Base de Datos aun cuando contara con las herramientas necesarias para hacerlo. El par clave y contraseña será único; cada usuario tendrá una única clave, pero varios usuarios podrían usar la misma contraseña.
44. Permite la definición de perfiles de seguridad para facilitar la asignación o exclusión de permisos a grupos de usuarios, de acuerdo a la estructura organizacional, Funciones, niveles de operación, tipo de personal o estado. Un usuario podrá tener Asignados uno o más perfiles de seguridad, mientras que un perfil de seguridad podrá ser asignado a uno o más usuarios.
45. Permite:
 - Asignar / Restringir permisos para acceder y realizar actividades específicas en los diferentes sistemas y módulos que componen el GRP.
 - Asignar / Restringir permisos para realizar actividades relacionadas con unidades administrativas específicos.
 - Asignar / Restringir permisos para realizar actividades relacionadas con cuentas presupuestales específicas.
46. Permite la encriptación de contraseñas de usuarios y archivos almacenados.
47. Permite programar el cambio de contraseñas periódicamente.
48. Las contraseñas no deberán ser editables ni visibles aún para el nivel máximo de Administrador del sistema. Así mismo permite configurar el grado de seguridad de una contraseña: una longitud mínima que al menos tenga una letra mayúscula, minúsculas y números.

[Handwritten signatures and initials]
13 mb



- 49. Controla el estado de los usuarios, ejemplo: activo, inactivo, bloqueado.
- 50. Permite el acceso a los usuarios mediante una combinación de niveles de autorización: nivel de módulo, nivel de menús, nivel de transacción, nivel de campo, nivel de catálogo, nivel de reportes y nivel de cuenta.
- 51. Permite definir el número máximo de intentos de acceso no exitoso al sistema y bloquear las claves de usuarios que intenten accesos no autorizados. Además no permite a los usuarios el uso de contraseñas anteriores.
- 52. Soporta la expiración automática de usuarios y contraseñas, así como la desconexión automática de usuarios por inactividad de la sesión de trabajo.
- 53. Para las aplicaciones que integran la solución propuesta, Permite al usuario recuperar su contraseña y enviarla a su correo electrónico, manteniéndose en todo momento la confidencialidad de la contraseña.

Sistema de Planeación e Indicadores

- 54. Permite el registro de Programas o Proyectos que forman parte del Programa Operativo Anual de la CONVOCANTE por período fiscal.
- 55. Permite que cada área de la CONVOCANTE registre sus proyectos de acuerdo a la metodología, normatividad y lineamientos establecidos para tal fin, asociándolos con el plan de desarrollo, clasificador funcional, clasificadores programáticos, entre otros.
- 56. Permite la captura de los árboles de problemas de los proyectos, podrá registrar el problema, las causas y los efectos del árbol de problemas.
- 57. Permite la captura de los árboles de objetivos de los proyectos, podrá registrar el objetivo, los medios y los fines del árbol de objetivos.
- 58. Permite la administración de los indicadores de los proyectos, para cada indicador se podrá registrar los elementos mínimos para su construcción, tales como el método de cálculo, objetivos, metas, los parámetros de semaforización, y todos los datos que definen a un indicador por Ley.
- 59. Permite la administración de los semáforos por indicadores, esto con el propósito de que el sistema le indique al usuario el nivel de aceptación de sus avances al realizar la rendición de cuentas.
- 60. Permite la captura del Plan Anual de Adquisiciones de la CONVOCANTE, de tal forma que al ser autorizado el proyecto, se realice la carga del presupuesto de egresos mediante auxiliares presupuestales autorizados.
- 61. Permite las autorizaciones para el proceso de Planeación (POAs) en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de presupuestos.
- 62. Permite dar seguimiento a las actividades de cada proyecto y darles seguimiento a las mismas periódicamente según la institución configure su periodo de actualización de avances de proyectos.
- 63. Permite la modificación de los proyectos, así como modificar sus indicadores, beneficiarios, memorias de cálculo, etc.
- 64. Permite la rendición de cuentas de los proyectos autorizados de la CONVOCANTE, para lo cual se especifica por cada proyecto los períodos de captura de avances para los indicadores, objetivos, beneficiarios y cuenta pública.

Sistema de Presupuestos

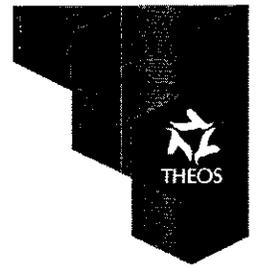
- 65. Permite administrar años fiscales, indicando cual es el año fiscal activo. Todas las estructuras presupuestales deberán estar definidas por año fiscal.
- 66. Permite crear y administrar las cuentas presupuestales. Las cuentas presupuestales deberán generarse automáticamente como resultado del procesos de "captura y autorizaciones de los auxiliares presupuestales" que se capturan para cada proyecto o programa autorizado.



67. Permite la definición del techo financiero de la CONVOCANTE, así como el techo por unidad administrativa, por objeto del gasto y por programa o proyecto.
68. Permite la definición de los auxiliares presupuestales de egresos, mediante los cuales se presupueste el gasto para un objeto del gasto, fuente de financiamiento, unidad administrativa, tipo de gasto, por área geográfica, y programa o proyecto.
69. Permite las autorizaciones para el proceso de auxiliar presupuestal en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de presupuestos.
70. Permite la generación del árbol de códigos o cuentas presupuestales a partir de los auxiliares presupuestales autorizados.
71. Permite la creación de las cuentas o códigos presupuestales a N niveles que representan a diversas clasificaciones del presupuesto así como áreas de la CONVOCANTE.
72. Permite la realización transferencias entre cuentas que tengan la propiedad de ser transferibles.
73. Permite la realización de ajuste presupuestales que sean necesarios una vez que ya ha sido creada la cuenta presupuestal respectiva. Es decir, se pueda agregar o disminuir, de forma directa, el presupuesto asignado a una cuenta.
74. Permite las autorizaciones para el proceso de ajuste de presupuesto en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de presupuestos.
75. Permite generar todos los reportes para obtener información detallada acerca de todo lo relacionado con el presupuesto, de acuerdo a múltiples opciones de consulta. Los reportes emitidos serán todos los que exija el cumplimiento de la LGCG.
76. Permite el registro de los momentos presupuestales y contables que correspondan al proceso de presupuestos.
77. Permite la carga de la Ley de ingresos aprobada, esto mediante la definición de auxiliares presupuestales de ingresos.
78. Permite realizar el cierre del presupuesto de forma mensual.

Sistema de Compras

79. Permite la captura requisiciones de compras y servicios.
80. Permite las autorizaciones para el proceso de requisiciones en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores).
81. Permite registrar el presupuesto pre comprometido al momento de solicitar un bien o servicio. Puede ser configurable la etapa de afectación de este momento presupuestal.
82. Permite contar con un módulo diseñado para que los dueños del proceso de compra ejecuten las tareas que corresponden: consolidación de requisiciones, asignación del proceso de compra, cotizaciones, generación de cuadros comparativos y selección de proveedor ganador.
83. Permite consolidar los artículos provenientes de las requisiciones autorizadas. Esta funcionalidad podrá ser realizada a cualquier nivel de las unidades administrativas de la CONVOCANTE, de tal manera que se pueden generar posibles economías de escala.
84. Permite seleccionar el proceso de compra (Licitación Pública, Invitación Restringida o Compra Directa) permitiendo justificarla legalmente.
85. Permite la publicación por Internet de los consolidados que se deseen.



86. Provee de un portal en donde los proveedores realicen un pre registro, emitan un reporte con los datos capturados. El área dueña del proceso de la CONVOCANTE tiene un módulo para realizar la autorización del pre registro y de esta forma incluirlos en el padrón de proveedores o contratistas definitivo.
87. Provee de un portal en donde los proveedores, de manera clasificada, pueden entrar a cotizar por Internet las requisiciones que les correspondan.
88. Permite la captura de cotizaciones.
89. Permite la configuración de los montos y valores requeridos para los tipos de procesos de compra.
90. Permite la generación automática del cuadro comparativo de las ofertas de los proveedores por partida de cotización.
91. Permite el cambio y justificación del proveedor ganador sugerido.
92. Permite la generación de la orden compra para su respectiva entrega al proveedor ganador seleccionado.
93. Permite el registro de los momentos presupuestales y contables que correspondan al proceso de compras, con la respectiva validación de la suficiencia presupuestaria en cada momento correspondiente. En específico el momento presupuestal y contable del comprometido cuando se genere la orden de compra correspondiente.
94. Permite la creación de concursos de licitación.
95. Permite la administración de los documentos generados en todas las etapas del proceso de licitación.
96. Permite la administración del catálogo de artículos permitiendo configurar las unidades administrativas que podrán usar el bien, las partidas presupuestales que podrán usar dichos bienes, entre otros.
97. Permite la entrega – recepción de los bienes en el almacén.
98. Hace las interfaces respectivas con los procesos de almacén y patrimonio.
99. Permite realizar el cierre de todos los procesos de compras de forma anual.
100. Permite la administración de las garantías de los bienes o servicios adquiridos por la institución.
101. Permite la administración de los proveedores, así como especificar los giros o familias de productos que manejan, de igual forma permite la configuración de múltiples cuentas bancarias para los proveedores, las cuales podrán utilizarse al realizar pagos mediante SPEI.
102. Permite la creación de contratos de bienes y servicios, así como la generación de parcialidades (órdenes de compra), anticipos, cheques cruzados y fianzas.

Sistema de Egresos

103. Permite la creación de las diferentes cuentas por pagar que ejecute la CONVOCANTE, como pueden ser, directas, fondos fijos, gastos por comprobar, etc.
104. Permite la definición de los tipos de egresos que considere necesario la CONVOCANTE.
105. Permite la definición y administración de las políticas de pagos de los diferentes tipos de egresos que defina la CONVOCANTE.
106. Permite las autorizaciones para el proceso de cuenta por pagar en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de egresos.
107. Permite la autorización de los pagos, además se podrán especificar las fechas probables de pago por tipo de egreso configurado.
108. Permite la autorización de los pagos en tres formas posibles: reprogramación de pagos, pagos parciales y pagos totales.
109. Permite la cancelación de las cuentas por pagar generadas en cualquier momento que el usuario lo desee haciendo la reversión presupuestal y contable que se hubiera generado.
110. Permite la apertura y cierre de caja.
111. Permite la emisión de pagos por cheque o transferencia bancaria.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Jed 10/6 mb



- 112. Permite la cancelación de pagos haciendo la reversión presupuestal y contable que se hubiere generado.
- 113. Permite realizar el cierre de todos los procesos de egresos de forma anual.
- 114. Permite la captura de la solicitud, autorización y comprobación de las comisiones (viáticos) de los empleados de la CONVOCANTE.
- 115. Permite la administración de las cuotas diarias de los viáticos, ya sean nacionales o internacionales.
- 116. Permite la reimpresión de SPEI'S y cheques por institución bancaria y número de cuenta.
- 117. Permite la configuración de las cuentas bancarias predeterminadas para realizar los pagos generados por cada uno de los proyectos autorizados (POA) de la CONVOCANTE.
- 118. Permite la configuración de los Layouts de dispersión para pagos a terceros para cada banco.
- 119. Permite la administración de las cadenas productivas, es decir, la generación del Layout para NAFINSA y la importación de los pagos operados y los que serán excluidos de cadenas productivas para pagar mediante cheque o SPEI.

Sistema de Control Vehicular

- 120. Permite únicamente la selección de bienes muebles clasificados como vehículos.
- 121. Permite la generación de Órdenes de Servicio para el mantenimiento a vehículos en talleres externos a la dependencia.
- 122. Afecta el presupuesto en línea. Permite el registro de los momentos presupuestales y contables que correspondan al proceso de control vehicular.
- 123. Permite la asignación de los servicios a los distintos talleres internos de la CONVOCANTE.
- 124. Permite la generación de Órdenes de Compra para las distintas refacciones que utilizaran los mecánicos internos para el mantenimiento preventivo y/o correctivo.
- 125. Genera en línea la póliza contable correspondiente a la afectación presupuestal.
- 126. Permite la selección del envío del vehículo a talleres internos o talleres externos.
- 127. Permite las autorizaciones para el proceso de Control Vehicular en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Servicios Generales.
- 128. Administra las garantías correspondientes a refacciones y mano de obra.
- 129. Valida la vigencia de las garantías, al momento del levantamiento de una solicitud de servicio.
- 130. Administra las asignaciones de Combustible a la flota de vehículos de la CONVOCANTE. Vales de gasolina y/o efectivo.
- 131. Administra las asignaciones periódicas de combustible.
- 132. Registra las comprobaciones de combustible asignados.
- 133. Permite la configuración y registro de los distintos catálogos del sistema: Talleres internos, talleres externos, mecánicos, síntomas, servicios, etc.
- 134. Permite la consulta de información histórica: Servicios, asignaciones de combustible, garantías, etc.
- 135. Permite la emisión de reportes de seguimiento y control.
- 136. Permite la administración de las pólizas de seguros asociadas a la plantilla vehicular de la CONVOCANTE, permitiendo generar reporte de pólizas por vencer o de vehículos sin pólizas de seguro vigente.
- 137. Permite la administración de los siniestros que ha sufrido la plantilla vehicular de la CONVOCANTE, así como el registro de la póliza de seguro que lo ampara o el costo que el siniestro le generó a la institución.

Sistema de Contabilidad

- 138. Permite la administración del plan de cuentas armonizado de acuerdo a los lineamientos de la CONAC.



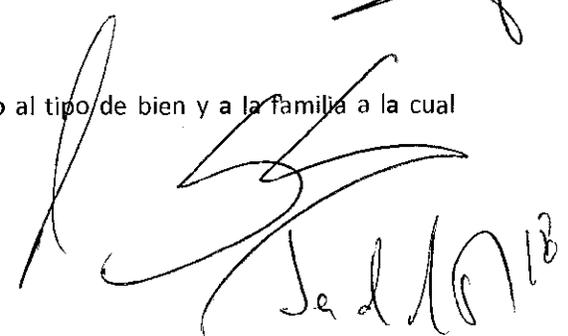
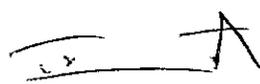
139. Permite la administración de la información de la cuentas presupuestales tomando en consideración la estructura del código presupuestal definido por la entidad con base a los lineamientos de la CONAC.
140. Permite la administración de la información del clasificador por rubro de ingresos dictado por la CONAC.
141. Permite administrar la información de la matriz de conversión de cuentas presupuestales de ingresos y de egresos.
142. Maneja el concepto de libros contables para mantener integrada la información de determinadas entidades, de tal forma que puedan generarse reportes financieros por entidad o de manera consolidada.
143. El plan de cuentas o catálogo de cuentas definido por el CONAC ya viene precargado a 4to Nivel en el sistema.
144. Permite la consulta de saldos contables de las cuentas que contiene el plan de cuentas por periodo fiscal y de manera mensual.
145. Permite la consulta de saldos presupuestales, tanto de ingresos como de egresos, por periodo fiscal y de manera mensual. Indica el importe por cada columna presupuestal.
146. Realiza el cálculo del saldo presupuestal tanto de ingresos como de egresos de manera acumulativa.
147. Permite la administración del proceso de registro de las pólizas contables manejando el concepto de libro contable.
148. Permite la afectación y desafectación de las diversas pólizas contables registradas tanto de los gastos como de los ingresos.
149. Permite la reclasificación de las pólizas contables registradas de manera automática y en línea de cada uno de los momentos contables del presupuesto de ingresos y egresos. Cuando se afecte una cuenta de gastos deberá solicitar el código presupuestal correspondiente para realizar la afectación presupuestal correspondiente.
150. Permite la importación de la información de las pólizas contables correspondientes.
151. Permite la impresión del reporte de póliza de manera detallada y de manera concentrada.
152. Permite hacer un cierre mensual ya sea parcial o total. Debe de igual forma generar de manera automática la póliza de ahorro o desahorro según corresponda.
153. Permite hacer el cierre del ejercicio fiscal correspondiente (anual). Genera de manera automática la póliza del ahorro y desahorro según corresponda, de igual manera genera de manera automática la póliza de cierre del ejercicio fiscal y la póliza de apertura para el siguiente ejercicio fiscal.
154. Permite generar de manera automática de la póliza correspondiente para registrar la depreciación del activo fijo, esto al momento de realizarse el cierre anual o mensual dependiendo de la necesidad de la CONVOCANTE.
155. Permite realizar la conciliación bancaria de cada uno de las cuentas bancarias que maneja la CONVOCANTE.
156. Permite la configuración de los Layouts de información bancaria para poder importar de manera automática los archivos de movimientos bancarios que envían las instituciones bancarias a las cuales pertenecen las cuentas bancarias que maneja la entidad.
157. Permite generar y emitir los siguientes reportes financieros tanto concentrada como por entidad: Estado de la Situación Financiera, Estado de Variaciones en la Hacienda Pública/Patrimonio, Estado de Flujo de Efectivo, Estado Analítico del Activo, Estado Analítico de la Deuda y otros Pasivos, el Informe sobre Pasivos Contingentes, Libro Mayor y Balanza de Comprobación.

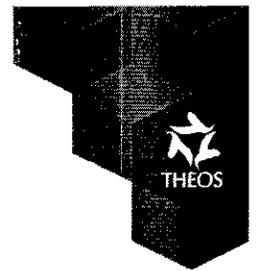
Sistema de Patrimonio

158. Permite configurar características específicas a capturar de acuerdo al tipo de bien y a la familia a la cual pertenece el bien mueble.

theos.com.mx

Tecnoprogramación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
Tel. (0133)3629 6240: Fax (0133) 3629 6258





159. Permite calcular la tabla de depreciación de cada artículo que forme parte del inventario de activo fijo de la entidad por el método de línea recta.
160. Genera la tabla de depreciación para cada artículo que forma parte del inventario de activo fijo de la entidad de acuerdo al método de línea recta.
161. Permite la administración de la información del alta de un bien mueble.
162. Permite las autorizaciones para el proceso de alta de bien mueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
163. Permite la administración de la información para la baja de un bien mueble.
164. Permite las autorizaciones para el proceso de baja de bien mueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
165. Genera de manera automática la póliza de activo fijo al momento que el bien forma parte del inventario o al momento que es dado de baja del mismo, siempre y cuando el bien se haya adquirido por medio de una donación o se esté reconociendo la existencia del bien actualmente.
166. Permite la administración de la información para la transferencia de un bien mueble de una unidad administrativa a otra.
167. Permite las autorizaciones para el proceso de transferencia de bien mueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
168. Permite la administración de la información del proceso de modificación de información de un bien mueble.
169. Permite las autorizaciones para el proceso de modificación de información de un bien mueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
170. Permite la administración de la información del proceso de préstamo de un bien mueble de una unidad administrativa a otra.
171. Permite las autorizaciones para el proceso de préstamo de un bien mueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
172. Genera el reporte de resguardo de bien mueble.
173. Permite administrar la información del levantamiento físico de inventario de un bien mueble.
174. Permite emitir etiquetas con códigos de barras para etiquetar cada uno de los bienes muebles.
175. Permite administrar la información del alta de un bien inmueble.
176. Permite las autorizaciones para el proceso de alta de un bien inmueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
177. Permite administrar la información de la baja de un bien inmueble.
178. Permite las autorizaciones para el proceso de baja de un bien inmueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
179. Permite registrar y digitalizar documentos e imágenes de los bienes muebles e inmuebles para tener una referencia más exacta de cada bien.

Sistema de Obra Pública

180. Permite el registro de las obras autorizadas para su realización para cada ejercicio fiscal.
181. Permite el uso de los distintos procesos de adjudicación (licitación pública, invitación y adjudicación directa).
182. Afecta el presupuesto en línea. Permite el registro de los momentos presupuestales y contables que correspondan a este proceso.
183. Permite el seguimiento del proceso de contratación: convocatoria, junta de aclaraciones, apertura técnica, apertura económica, fallo.
184. Permite el registro de contratistas al padrón correspondiente.



- 185. Permite importar mediante un archivo de Layout las estimaciones de obra proporcionadas por los contratistas.
- 186. Permite las autorizaciones para el proceso de suministro y ejecución de recursos federales en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos.
- 187. Permite llevar un control del avance físico de las obras.
- 188. Permite llevar un control del avance financiero de las obras.
- 189. Interactúa con los procesos de Control Presupuestal para consulta y afectación presupuestal.
- 190. Interactúa con Tesorería para el proceso de pago de estimaciones y anticipos a contratistas.
- 191. Permite el registro y aplicación de anticipos.
- 192. Registra y administra los convenios modificatorios de las obras.
- 193. Registra y administra los convenios adicionales de las obras.
- 194. Permite la configuración y registro de los distintos catálogos del sistema: Proceso de adjudicación, tipos de contrato, tipos de estimación, etc.
- 195. Permite la consulta de información de obras concluidas y atrasadas.
- 196. Permite la consulta de información histórica: Obras, conceptos, estimaciones, convenios, etc.
- 197. Permite el registro y administración de la bitácora de obra pública.
- 198. Permite la digitalización de Documentos e imágenes importantes para el control y seguimiento de la obra.
- 199. Permite la generación del contrato, previamente configurado, correspondiente a la obra específica, así como almacenarlo para poder reimprimir posteriormente.

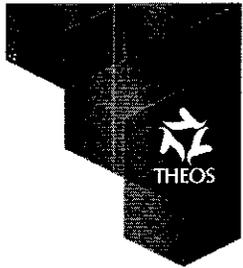
Sistema de Almacenes e Inventarios

- 200. El sistema Permite administrar múltiples almacenes.
- 201. Permite clasificar los tipos de movimientos de almacén, para tener una mejor clasificación de los mismos por ejemplo: Carga Inicial, Ajuste de inventarios, etc.
- 202. Permite afectar en línea los inventarios de los diferentes almacenes, mediante procesos de autorización de los movimientos de entrada y salida.
- 203. Permite la generación de transferencia de artículos entre almacenes, con la afectación correspondiente de los inventarios.
- 204. Permite la captura de los inventarios físicos por almacén, esto con la finalidad de generar reportes de diferencia de inventarios.
- 205. Permite la consulta de los inventarios de los almacenes en tiempo real, ya sea de manera consolidada o detallada.
- 206. Administra el stock mínimo, stock máximo, fechas de caducidad y números de serie de los artículos.
- 207. Genera el reporte de puntos de reorden de acuerdo al consumo de artículos en un período de tiempo determinado y a la existencia actual.
- 208. Permite la administración de la ubicación física de los artículos en los diferentes almacenes.
- 209. Permite interactuar con los procesos de compras de bienes, muebles y servicios, para el registro de entrada en los almacenes.
- 210. Interactúa con los procesos de patrimonio, para dar inicio con el proceso de alta de los activos fijos.
- 211. Interactúa con los procesos de Tesorería para liberar las cuentas por pagar correspondientes a las compras recepcionadas en los almacenes.
- 212. Permite la generación de reportes de inventarios físicos y de sistema valorizados.
- 213. Permite la generación de reportes de kárdex de productos, así como de movimientos del almacén.
- 214. Permite la impresión de etiquetas de código de barras.

[Handwritten signatures and marks on the right side of the page]

[Handwritten mark on the bottom left side]

[Large handwritten signature and date '20/11/16' at the bottom right]



215. Permite las autorizaciones para los procesos de Entradas y Salidas de almacén en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Almacenes.

216. Integra opciones de búsquedas de información por múltiples criterios.

Sistema de Ingresos

217. El Sistema de Ingresos funciona como una interfaz de cobro de los múltiples procesos de recaudación que tienen los entes públicos. La administración de la tramitología del proceso de recaudación correspondiente será realizado por la CONVOCANTE.

218. Permite la administración de las unidades recaudadoras, cajas, cajeros y folios de recibos necesarios para el proceso de recaudación.

219. Permite la administración de los días de recaudación y el manejo de múltiples sesiones para las cajas recaudadoras.

220. Permite realizar los cortes de sesiones de caja e impresión de los mismos.

221. Permite la definición dinámica de padrones con el fin de contar con el registro de los mismos.

222. Permite restringir mediante permisos de usuario la consulta y administración de cada uno de los padrones.

223. Permite la configuración de conceptos de ingreso que se asociaran a los padrones definidos, de igual forma se puede indicar si al concepto de ingreso le aplican multas, recargos, actualizaciones, gastos de ejecución y descuentos.

224. Permite la definición de constantes, variables y fórmulas que serán utilizadas en el cálculo de impuestos, multas, recargos, actualizaciones, descuentos y gastos de ejecución.

225. Permite la emisión de estados de cuenta, en un mismo formato, de los diferentes padrones configurados.

226. Permite realizar la devolución o cancelación de pagos con las reversiones presupuestales y contables correspondientes.

227. Permite la generación de los reportes de recaudación por sesión de caja, caja, unidad recaudadora o día de operaciones.

228. Permite realizar cobros desde un padrón o directamente desde un concepto de ingreso.

229. Permite registrar múltiples tipos de pago al realizar un cobro, por ejemplo: Tarjeta de crédito, efectivo, etc. y para cada tipo de pago solicitará la información correspondiente.

230. Permite la administración del salario mínimo vigente y de su histórico, así como del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de manera mensual.

231. Interactúa con el sistema contable para la configuración del Clasificador por Rubro de Ingreso que le corresponde a cada concepto de ingreso.

232. Interactúa con el sistema contable para la creación de las pólizas de ingreso correspondientes a los cobros realizados, así como de la cancelación de los mismos.

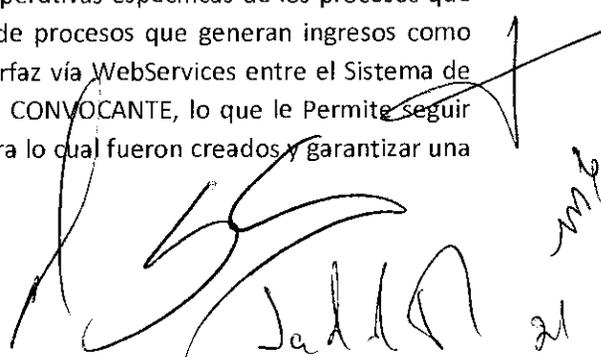
233. Afecta en línea el presupuesto devengado y recaudado de los ingresos.

234. Administra el padrón de contribuyentes, el cual deberá estar ligado a un padrón único de personas.

235. Ya que es únicamente una interfaz de cobro (como se menciona en el alcance de este sistema especificado en los puntos anteriores), es decir, que no contempla funcionalidades operativas específicas de los procesos que generan los ingresos de la CONVOCANTE (funcionalidades específicas de procesos que generan ingresos como catastro, registro civil, tenencias, etc.), el PROVEEDOR provee una interfaz vía WebServices entre el Sistema de Ingresos y los sistemas externos que generen ingresos propiedad de la CONVOCANTE, lo que le permite seguir usando sus sistemas de ingresos y mantener así la lógica de negocios para lo cual fueron creados y garantizar una completa integración al proceso de recaudación del Sistema de Ingresos.

Dicha interfaz:

theos.com.mx
Tecnoprogramación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
Tel. (0133) 3629 6240 Fax (0133) 3629 6258





- Se provee una interfaz vía WebServices para las afectaciones transaccionales para la creación, modificación, eliminación y consulta de los registros de cobro correspondientes desde los sistemas externos propiedad de la CONVOCANTE.

Realiza las afectaciones transaccionales para la creación, modificación, eliminación y consulta de los registros de cobro correspondientes desde los sistemas externos propiedad del cliente hacia el Sistema Integral de Ingresos del egob – SIAC.

- Se provee una interfaz vía WebServices para las afectaciones presupuestales y contables del ingreso según marca la Ley General de Contabilidad Gubernamental (estimado, modificado, devengado y recaudado).

Realiza las afectaciones presupuestales y contables del ingreso según marca la Ley General de Contabilidad Gubernamental (estimado, modificado, devengado y recaudado).

Al usar esta funcionalidad, se cumple el alcance del egob-Sistema Integral de Ingresos del egob-SIAC.

Sistema de Recursos Humanos

236. Permite la administración de la información personal y experiencia laboral de los candidatos a empleados de la CONVOCANTE.

237. Permite la administración de la información personal y laboral de la plantilla de empleados de la CONVOCANTE.

238. Proporciona un control y configuración de la variedad de los perfiles de puestos que puedan existir en la institución.

239. Permite la configuración del tabulador de puestos general aplicable a la plantilla de empleados.

240. Permite la administración del proceso de selección y contratación de nuevo personal, proporcionando criterios para la contratación de acuerdo a los perfiles de las plazas y de los candidatos.

241. Permite las autorizaciones de los procesos de Requisiciones de personal en los niveles de responsables del área de Reclutamiento contratación y selección de personal de Recursos Humanos (mandos medios y/o superiores) y dueños del proceso.

242. Permite la gestión de las plazas autorizadas para cada una de las unidades administrativas, creación de nuevas plazas y fusión de plazas existentes, transferencias, incrementos o decrementos de plazas.

243. Permite las autorizaciones de todos los procesos relacionados con plazas en los niveles de responsables del área de Reclutamiento contratación y selección de personal (mandos medios y/o superiores) y dueños del proceso de administración de las plazas.

244. Permite la administración de los diversos procesos administrativos que puede generar un empleado durante su vida laboral tales como: licencias con goce de sueldo, licencias sin goce de sueldo, incapacidades, cambios de plaza, cambios de unidad administrativa, promociones, altas, bajas, etc.

245. Permite las autorizaciones de los procesos de Movimientos de personal en los niveles de responsables del área de Recursos Humanos (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Movimientos de Personal.

246. Permite la configuración de las reglas que aplican para la gestión de los diferentes movimientos (apoyos, préstamos y descuentos, jubilación, pensión y licencias y reincorporaciones) que se le pudieran realizar al empleado.

247. Permite la gestión de solicitudes de préstamos y los descuentos a nómina para los empleados que así lo requieran.

248. Permite las autorizaciones del proceso de préstamos y descuentos en los niveles de responsables del área de Recursos Humanos y Nómina (mandos medios y/o superiores) y dueños del proceso de préstamos y descuentos.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten initials 'mp' and the number '22' at the bottom right]



- 249. Permite gestionar las solicitudes de los apoyos económicos o en especie para los empleados.
- 250. Permite las autorizaciones del proceso de apoyos en los niveles de responsables del área de Recursos Humanos (mandos medios y/o superiores) y dueños del proceso de apoyos.
- 251. Permite la configuración de flujos de los procesos y contemplar las autorizaciones, igualmente configurables, para cada uno de los movimientos de personal, así como las movimientos para las plazas, requisiciones, y en general de cualquier proceso que así lo requiera.
- 252. Contempla una interface con el Sistema de Presupuestos para el registro en línea del presupuesto afectado por los procesos de Recursos Humanos en los momentos dictaminados por la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG).

Sistema de Nómina

- 253. Automatiza el cálculo y el procesamiento de la(s) nómina(s) de la CONVOCANTE.
- 254. Realiza el cálculo del impuesto aplicable a cada empleado de acuerdo a la Ley. Para esto, Permite configurar las tablas fiscales y de subsidio vigentes.
- 255. Contempla una interface con el Sistema de Presupuestos para el registro en línea del presupuesto afectado por la nómina en los momentos dictaminados por la LGCG.
- 256. Contempla una interface con el Sistema de Egresos para emisión de los pagos de nómina en efectivo de la CONVOCANTE.
- 257. Permite la configuración de los distintos tipos de nómina manejados por la organización, especificando todos los factores a considerar para el cálculo del impuesto, tales como los días del año a considerar, días del mes y tablas fiscales.
- 258. Permite la configuración de los períodos de pago de acuerdo a la periodicidad de los distintos tipos de nómina manejados por la organización.
- 259. Permite configurar los conceptos de pago o descuento indicando su naturaleza así como las características específicas para cada uno de estos conceptos, tales como el período en el cual deben ser pagados o descontados, si será un porcentaje del salario o un importe fijo, restricciones y criterios de aplicación. Permite configurar por cada concepto, si tiene un tope máximo, ya sea en porcentaje o importe específico. De igual forma, permite especificar fórmulas para realizar el cálculo de los conceptos.
- 260. Permite configurar por cada concepto de pago, cuál es el importe, porcentaje o número de salarios mínimos exentos de impuesto.
- 261. Considera la priorización de las deducciones, a fin de evitar sobregiros en los descuentos aplicables al empleado. Por tanto, garantiza que no se den importes líquidos menores a un importe positivo determinado por la organización.
- 262. Permite la creación y administración de centros de trabajo, los cuales permiten distribuir la nómina de acuerdo a la localización física de los empleados, sin importar la Unidad Administrativa en la cual estén adscritos.
- 263. Integra una herramienta para la captura de conceptos de pago o descuento que serán aplicados para un empleado en una nómina específica, contemplando un flujo de autorizaciones para garantizar la correcta asignación tanto del concepto como del importe asociado. Esta misma herramienta, Permite programar el pago o descuento de algún concepto de forma anticipada.
- 264. Contempla una herramienta para la importación de conceptos de pago o descuento de forma masiva, por medio de un archivo de texto o en formato de Excel, considerando las validaciones necesarias para garantizar la integridad de la información, con la finalidad de evitar su captura de forma individual.
- 265. Permite procesar la nómina de forma completa o parcial (para empleados específicos o bien aplicando excepciones de empleados en el procesamiento).

[Handwritten signatures and initials on the right side of the page, including a large signature at the bottom right and initials 'AR' and 'mg' near the bottom.]



266. Permite las autorizaciones del proceso de Finiquitos en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de finiquitos.
267. Considera una aplicación para llevar el registro y administración de los reintegros de sueldo, cuando por alguna causa justificada, aplique la anulación de un pago de nómina de forma total o parcial, especificando los conceptos e importes reintegrados.
268. Permite las autorizaciones del proceso de Reintegros de Sueldos en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Nómina.
269. Considera una aplicación para registrar, administrar y gestionar las devoluciones de sueldo para aquellos empleados que por alguna circunstancia, fue reintegrado su sueldo de forma previa. Esta aplicación contempla una interface con el Sistema de Egresos para la emisión del pago respectivo.
270. Permite las autorizaciones del proceso de Devoluciones de Sueldos en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Nómina.
271. Integra una herramienta para la generación del formato de constancia de sueldos de los empleados, para la declaración de impuestos ante Hacienda.

Sistema de Control de Asistencias

El sistema de control de asistencia forma parte del sistema integral, y el Municipio determinará los lugares donde se haga la instalación de los biométricos.

272. Lleva el registro y control de los registros de asistencia de los empleados de las diversas unidades administrativas de la CONVOCANTE.
273. Permite configurar las reglas de asistencia de la CONVOCANTE para la generación de faltas (definición de tipos de retardos, número de retardos acumulables para la generación de faltas durante un período específico de acuerdo al tipo de retardo, tiempo máximo de retardo para la generación de faltas directas, etc.).
274. Ofrece una herramienta para descargar los registros de asistencia del personal de manera automática o de forma manual desde uno o más dispositivos biométricos.
275. Permite la captura directa de registros de entrada y salida de personal para aquellos casos en los cuales los empleados no tengan acceso a un dispositivo biométrico para el registro de su asistencia.
276. Permite administrar todos los registros de asistencia, tanto los cargados de forma automática, como los capturados a través del sistema.
277. Evalúa de forma automática tanto los registros de entrada y salida cargados por medio de un dispositivo biométrico, como los capturados a través del sistema. De acuerdo a las reglas de asistencia, el resultado de esta evaluación debe determinar si el registro se encuentra en tiempo, es un retardo o genera una falta directa.
278. Permite definir un conjunto de turnos (horarios) estándares para la organización, en los cuales se especifique por día de la semana, la hora de entrada y la hora de salida, pudiendo ser el día de entrada, igual o distinto al día de salida. De igual forma, considera horarios
279. Permite la configuración de turnos base para cada empleado o por grupo, mediante la asignación de un turno estándar, un turno indeterminado o bien un turno específico para el empleado. En el turno indeterminado debe especificarse el número de horas a cubrir durante la semana. En el turno específico debe indicarse de forma detallada, los días así como los horarios
280. Permite el cambio de turnos de los empleados, de forma permanente o temporal. Para el caso de los turnos temporales, debe especificarse la vigencia del mismo.
281. Permite la administración de todos aquellos descuentos o pagos a empleados que son extraordinarios, tales como faltas o descuentos por acumulación de retardos.

[Handwritten signatures and initials]

24 m/f



282. Permite las autorizaciones del proceso de Incidencias en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Control de Asistencia.
283. Genera de manera automática las faltas por acumulación de retardos.
284. Permite la programación de la aplicación de incidencias en la nómina.
285. Permite la configuración de los dispositivos biométricos asignados a las unidades administrativas. Permite configurar la dirección IP y el puerto a través del cual se tendrá acceso a cada biométrico de forma remota.
286. Permite administrar la asignación de empleados a los dispositivos biométricos.
287. Permite administrar las plantillas de empleados en los diferentes dispositivos biométricos, considerando la replicación de la plantilla de un empleado en más de un biométrico.
288. Permite la sincronización de la fecha y hora de los dispositivos biométricos de manera automática con el servidor de base de datos, incluyendo los cambios por horario de verano, para que todos los dispositivos tengan la misma hora.
289. Permite configurar la forma de descarga de registros de los dispositivos biométricos hacia el sistema (manual o automática).
290. Permite deshabilitar los dispositivos biométricos para cualquier mantenimiento preventivo o correctivo que se les tenga que aplicar.
291. Permite el respaldo de las plantillas de los empleados registrados en los dispositivos biométricos.
292. Permite configurar los días de vacaciones que podrán gozar los empleados de la CONVOCANTE de acuerdo a los turnos que tengan asignados.

Sistema de Deuda Pública

293. Permite el registro y seguimiento de préstamos a corto, mediano y largo plazo.
294. Permite la vinculación de préstamos y donaciones con los proyectos o programas. Permite vincular al registro de deuda, los proyectos en los cuales posiblemente se utilizará el recurso. Esta vinculación se deberá dar a nivel informativo.
295. Permite el cálculo automático de calendarios de amortización estimados
296. Permite la generación automática de CxP para el pago de amortizaciones y desembolsos.
297. Permite la generación automática de pólizas de amortizaciones y desembolsos
298. Permite la identificación de pagos de deuda atrasados, por medio de un reporte que indique cuáles pagos ya se realizaron, cuantos están atrasados y cuál es el importe pendiente de la deuda.
299. Permite proyecciones de flujo estimados de desembolsos y amortizaciones

CÓDIGO FUENTE

No se encuentra incluida la entrega del código fuente del **Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC)**, salvo en el caso que el **PROVEEDOR** sea declarado en estado de quiebra por sentencia firme en términos de lo dispuesto por la Ley de Concursos Mercantiles, en cuyo caso la **CONVOCANTE** tendrá el derecho a reclamar la entrega del citado código fuente, quedando el **PROVEEDOR** en tal caso, a entregarlo sin costo a la **CONVOCANTE**.

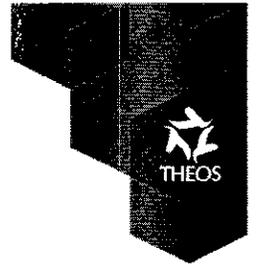
LICENCIAMIENTO

Se oferta una licencia de derecho de uso final, perpetua, no exclusiva e intransferible del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) con los procesos y alcance enlistados en

theos.com.mx
Tecnoprogramación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
Tel. (0133) 3629 6240; Fax (0133) 3629 6258

[Handwritten signatures and initials on the right margin, including a large signature and the initials 'mp' and '23']

este ANEXO TÉCNICO para la CONVOCANTE, para 100 usuarios concurrentes que operen el Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) en cualquiera de los módulos establecidos en el alcance.



Se considera, para los módulos de Recursos Humanos, 2,500 registros maestros de empleados.

PÓLIZA DE GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES

Una vez que se realice el cierre del Proyecto, el **PROVEEDOR** considera el servicio de garantía, soporte técnico y actualizaciones al Sistema por un periodo de 12 meses, para asegurar la estabilización y el éxito de la implementación del **Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC)**.

La póliza anual de garantía, soporte técnico y actualizaciones cubren el soporte técnico de primer y segundo nivel a fallas en la aplicación y el proceso de escalación de problemas con niveles de servicio de corrección de fallas vía remota o en sitio cuando sea necesario.

La póliza de garantía, soporte técnico y actualizaciones puede ser opcional a partir del segundo año, permitiendo tener acceso a paquetes de corrección, actualizaciones y nuevas versiones del software.

ALCANCE DE LA PÓLIZA DE GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL (SISTEMA INTEGRAL DE ARMONIZACIÓN CONTABLE, E-GOB SIAC)

GARANTÍA

Se incluye una garantía contra defectos de fabricación y vicios ocultos por 1 año.

SOPORTE TÉCNICO (MANTENIMIENTO CORRECTIVO)

El **PROVEEDOR** se compromete a brindar mantenimiento correctivo al **Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC)** con los módulos y alcance descritos en este ANEXO TÉCNICO y cubre el soporte técnico de primer y segundo nivel a fallas en la aplicación y el proceso de escalación de problemas con niveles de servicio de corrección de fallas vía remota (Hasta 80 horas) o en sitio (Hasta 40 horas) cuando sea necesario.

Este mantenimiento aplica cuando ocurra algún problema en la aplicación de alguno de los módulos del **Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC)** o en su función, el cual ocasione una interrupción parcial o total de su operación.

El mantenimiento correctivo comprende las acciones necesarias para reparar una falla del sistema que lo hace no disponible o que tenga degradación en su desempeño.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE PRIMER NIVEL: Personal técnico, coordinado por el **PROVEEDOR**, atenderá de manera remota a través de una mesa de servicio para realizar los diagnósticos, las pruebas y la corrección del incidente en caso de aplicar, con el fin de restablecer la disponibilidad del **Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC)**.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SEGUNDO NIVEL: En caso de imposibilidad para resolver el incidente de manera remota, el problema se escalará a un siguiente nivel para que personal técnico del **PROVEEDOR** se presente en sitio para realizar los diagnósticos, las pruebas y la corrección del incidente en caso de aplicar, con el

Handwritten signature: Ja...

Handwritten signature: [unclear]

Vertical handwritten notes and signatures on the right margin.

fin de restablecer la disponibilidad del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).



El procedimiento en que los incidentes de mantenimientos correctivos serán reportados al **PROVEEDOR**, se encuentra descrito en la sección "Recepción de Incidentes" del presente documento.

RECEPCIÓN DE INCIDENTES

El **PROVEEDOR** pone a disposición de la **CONVOCANTE**, una mesa de servicio para que la **CONVOCANTE** notifique la existencia de un incidente en caso de que se presente.

La notificación de incidentes debe poder ser recibida de lunes a viernes de 9:00hrs a 18:00hrs, excluyendo días festivos otorgados por la ley para los servicios descritos en este documento en el punto "Módulos Soportados".

Los incidentes se reportarán primero al Administrador del Sistema y/o personal de Soporte Técnico del Sistema de la **CONVOCANTE**, quienes realizarán el análisis respectivo para determinar la causa del problema y en su caso reportar el incidente al **PROVEEDOR**.

La **CONVOCANTE**, al momento de reportar un incidente debe proporcionar los siguientes datos:

- Nombre de cliente.
- Datos de la persona que reporta el incidente (nombre, puesto, área, departamento, dependencia/ente público, teléfono, correo electrónico, dirección física).
- Módulo del Sistema donde se presentó el incidente (dichos datos son los que están relacionados en la sección denominada "Módulos Soportados").
- Descripción del Incidente.

Al finalizar cada corrección, se debe entregar al personal delegado por la **CONVOCANTE**, el folio por el servicio con el cierre del mantenimiento correctivo realizado del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) o módulo reportado. El reporte de servicio contemplará:

- Número de reporte.
- Fecha de recepción del incidente.
- Datos de la persona que reportó el incidente (nombre, puesto, área, departamento, dependencia, teléfono, correo electrónico, dirección)
- Módulo del Sistema donde se presentó el incidente (dichos datos son los que están relacionados en la sección denominada "Módulos Soportados")
- Incidente reportado.
- En qué consistió la corrección.
- Fecha de corrección del incidente.
- Datos de la persona que aceptó la finalización del servicio (nombre, puesto, área, departamento, dependencia, teléfono, correo electrónico, dirección).
- Fecha de finalización del servicio.

El personal de la **CONVOCANTE** responsable por recibir dicho documento, deberá de contar con el poder necesario para firmar dicho documento en nombre de la **CONVOCANTE**, aceptando que el **PROVEEDOR** realizó la corrección del incidente en cuestión. Esta persona debe ser nombrada por la **CONVOCANTE** y comunicado su nombramiento por escrito al **PROVEEDOR**.

Jadla

[Handwritten signature]

*mb
28*

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



NIVEL DE SERVICIO

Cuando ocurra algún problema en la aplicación de alguno de los módulos o en su función, el cual ocasione una interrupción parcial de su operación, personal técnico, coordinado por el **PROVEEDOR**, deberá atender por teléfono y/o vía correo electrónico con conexión remota si fuera necesario para realizar los diagnósticos, las pruebas y la corrección del incidente en caso de aplicar, con el fin de restablecer la disponibilidad del sistema. En caso de imposibilidad para resolver el incidente vía telefónica, por correo electrónico o por conexión remota, personal técnico del **PROVEEDOR** deberá presentarse en sitio para realizar, los diagnósticos, las pruebas y la corrección del incidente en caso de aplicar, con el fin de restablecer la disponibilidad del Sistema de Contabilidad.

Tiempo de respuesta ante un fallo de 1 a 72 horas como máximo.

El **PROVEEDOR** se compromete a cumplir con el nivel de servicio descrito a continuación cuando ocurra algún problema en los aplicativos informáticos, el cual ocasione una interrupción TOTAL de su funcionamiento u operación. Se consideran los aplicativos incluidos en el apartado "Módulos Soportados", así como los que se agreguen vía Procedimiento de Control de Cambios.

El nivel de servicio a que el **PROVEEDOR** se compromete cuando ocurra una interrupción TOTAL en el funcionamiento u operación en alguno de los aplicativos de la solución informática, no superará el tiempo de respuesta de 4 horas y un tiempo de solución de un día hábil (24 horas).

El tiempo de solución iniciará cuando el **PROVEEDOR** reciba el reporte y finaliza cuando el sistema esté nuevamente funcionando y operando.

Se requiere de un tiempo de atención mínimo de lunes a viernes de 8:00hrs a 18:00hrs. Las solicitudes recibidas en este horario se deberán solucionar a más tardar el día hábil siguiente entre las 8:00hrs y 6:00hrs de lunes a viernes.

Las llamadas recibidas antes de las 6:00 p.m. de lunes a viernes, deberán recibir atención y se deberán solucionar a más tardar al día hábil siguiente entre las 8:00 a.m. y 6:00 p.m. si es de lunes a viernes.

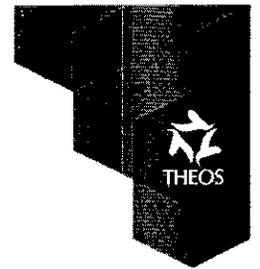
Se consideran días hábiles lunes, martes, miércoles, jueves, viernes.

Este nivel de servicio solo aplicará en situaciones en donde el **Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC)** se encuentre 100% no operativo, o exista una interrupción total del funcionamiento u operación del mismo.

VENTANA DE SERVICIO

La ventana de servicio para brindar los servicios descritos en la Póliza de Soporte Técnico y Actualizaciones será de lunes a viernes de 8:00hrs a 18:00hrs.

mb
28



MÓDULOS SOPORTADOS

Financieros

1. Planeación e Indicadores
2. Presupuestos
3. Tesorería/Egresos
4. Ingresos
5. Contabilidad
6. Deuda pública

Materiales

7. Adquisiciones/Compras
8. Patrimonio
9. Almacenes e Inventarios
10. Obra pública
11. Control Vehicular

Humanos

12. Nómina
13. Recursos Humanos
14. Control de Asistencia

Control

15. Seguridad

ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL

La póliza de garantía, soporte técnico y actualizaciones incluye el tener acceso a paquetes de corrección, actualizaciones y nuevas versiones del **Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC)**, cada vez que se libere una nueva versión del Sistema.

CARGA INICIAL DE DATOS

Se realizará la carga de datos iniciales de catálogos o padrones especiales (artículos, Proveedores, en su caso cuentas, entre otros) para iniciar la operación de la **CONVOCANTE**. La plantilla de captura o "Layout" de cada catálogo o padrón será proporcionada por el **PROVEEDOR** y llenada por la **CONVOCANTE**, siendo este último responsable de los datos proporcionados.

Los registros de los procesos que estén en tránsito (requisiciones, cuentas por pagar, etc.) serán "CERRADOS" al inicio del ejercicio para que no queden registros en tránsito.

SERVICIOS PROFESIONALES DE CONSULTORÍA E IMPLEMENTACIÓN

- Se consideran servicios profesionales de consultoría para una implementación centralizada del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) a la **CONVOCANTE**, por otra parte capacitar y supervisar la implementación con personal de la **CONVOCANTE** comisionado de tiempo completo al proyecto bajo la supervisión del personal de la **CONVOCANTE**, en un plan de capacitación bajo el esquema entrenador de entrenadores del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).
- Se considerarán servicios profesionales de consultoría para el análisis, desarrollo de adecuaciones, configuración, capacitación, pruebas, simulación, puesta a punto e implementación del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) para su puesta en operación desde el inicio hasta la liberación final del proyecto.
- Como parte de los servicios de consultoría e implementación se entregará un Plan de Trabajo (EDT) a través de un cronograma con la especificación detallada de las actividades considerando los responsables asignados a cada actividad, para el puntual seguimiento del proyecto.

Jad 10

[Handwritten signature]

29 mp



- Se considera el esfuerzo requerido para la instalación, configuración y puesta a punto de la base de datos bajo la cual operará el Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).
- Se podrá subcontratar a personal externo (tercero, asociado de negocios y/o alianzas de negocio) para el cumplimiento de las obligaciones dentro de este ANEXO TÉCNICO, siendo en todo momento el PROVEEDOR el que responderá ante la CONVOCANTE por los bienes y servicios contratados. Se requiere como mínimo la participación del siguiente personal:

Tipo de Puesto	CONVOCANTE	PROVEEDOR
Director General del Proyecto	1	0
Líder de Proyecto	1	1
Auxiliar, Control Documental, Logística	1	1
Consultores	0	1
Administración de Sistemas	1	0
Administrador de Base de Datos	1	0
Dueños de Proceso	15	0
TOTAL	20	3

CAPACITACIÓN

Se realiza el proceso de capacitación y transferencia de conocimiento a todo el personal que operará el Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC). Se incluirán manuales y presentaciones para ser utilizadas posteriormente por la CONVOCANTE para la capacitación posterior del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) y que formarán parte del acervo técnico de la CONVOCANTE.

La capacitación se realizará en 3 niveles bajo un esquema capacitar a capacitadores:

- El primero a nivel de instalación y configuración de la Base de Datos y aplicativos del Sistema de Contabilidad.
- El segundo a nivel de administración del Sistema.
- El tercero a nivel usuario u operador del Sistema.

La CONVOCANTE asignará las áreas correspondientes para la capacitación que se impartirá a su personal en cumplimiento a las Especificaciones Detalladas de Trabajo (EDT).

COORDINACIÓN DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR

El PROVEEDOR coordina un grupo de profesionales que coadyuvan a la eficiente implementación del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) en de la CONVOCANTE, los cuales deberán tener las siguientes funciones:

LÍDER DE PROYECTO

Principales responsabilidades:

Handwritten signature: J. L. A.

Large handwritten signature and initials.

Handwritten signature.

Handwritten signature.

Handwritten initials: mb 30



17. Deberá determinar cómo y cuándo movilizar recursos a los lugares donde sean necesarios para satisfacer necesidades y/o cumplir objetivos.
18. Se deberá cerciorar de que se obtengan los recursos, medios y métodos necesarios, en tiempo y forma para satisfacer las necesidades y objetivos del proyecto de implantación.
19. Deberá supervisar que los medios y recursos se entreguen en tiempo y forma.
20. Deberá implementar los cambios del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) en cumplimiento a las necesidades y especificaciones establecidas por los Dueños de Procesos de los cambios autorizados.
21. Deberá proporcionar soporte técnico en la implementación del sistema.
22. Deberá comprender, aplicar y comunicar el proceso para determinar las necesidades del cliente y traducirlos a requisitos de software.
23. Deberá conciliar objetivos en conflicto, considerando compromisos con las limitaciones de costo, tiempo, conocimiento, del sistema y de las organizaciones involucradas.
24. Deberá recopilar y actualizar la información.
25. Deberá elaborar manuales y manejo efectivamente sus versiones.
26. Deberá documentar los cambios del sistema y sus productos.
27. Deberá documentar y realizar Análisis Técnicos.
28. Deberá aplicar Metodologías: MSF, CMMI, RUP, PMI, UML.
29. Deberá integrar el Manual de implementación del Sistema.
30. Deberá coordinar las tecnologías para asegurar un diseño técnico satisfactorio del sistema.
31. Deberá planificar, controlar y dar seguimiento de las pruebas al sistema informático.
32. Deberá elaborar informes de resultados de las pruebas.
33. Deberá realiza pruebas de disponibilidad.
34. Deberá analizar y gestionar métricas.
35. Deberá preparar y ejecutar las pruebas de disponibilidad.
36. Deberá detectar y dar seguimiento de vulnerabilidades de los sistemas de TI disponibles.
37. Deberá reportar fallas de la operación del sistema al Help Desk (Centro de Ayuda).

AUXILIAR, CONTROL DOCUMENTAL, LOGÍSTICA

Principales Responsabilidades:

38. Deberá ser el enlace entre los Dueños de Proceso y el Gerente de Proyecto.
39. Deberá dar seguimiento a las solicitudes de cambio que identifiquen los Dueños de Proceso.
40. Deberá asegurar el cumplimiento de las Solicitudes de Cambio que hayan sido autorizadas y que dicho cambio haya sido documentado.
41. Deberá verificar la implementación de Cambios autorizados con los Dueños de Proceso y el grupo de Desarrollo de Adecuaciones.
42. Deberá apoyar técnica y administrativamente al Gerente de Proyecto.
43. Deberá suplir al Gerente de Proyecto en las reuniones que se lleven a cabo durante la implementación del proyecto.
44. Deberá elaborar las minutas de trabajo que se realicen durante la implementación del proyecto.
45. Deberá supervisar que los documentos de trabajo que se realicen durante la implementación correspondan con los documentos oficiales de las condiciones contractuales.
46. Deberá actualizar los avances del Programa de Trabajo a Detalle de la implementación.
47. Deberá administrar y dar seguimiento al archivo de Project.
48. Deberá recopilar los documentos de trabajo firmados, los escanea y los integra digitalmente al archivo de Project.
49. Deberá lleva el control y archivo de todas las minutas y documentos de trabajo del proyecto de implantación.
50. Deberá integra el expediente maestro del proyecto de implantación.
51. Deberá fotocopiar los documentos de trabajo y distribuirlos a quien corresponda.
52. Deberá solicitar, fotocopiar, integrar y distribuir los materiales de trabajo a quien corresponda.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

32 mg



53. Deberá planear y determinar la secuencia en la que el proyecto utilizará recursos particulares.
54. Deberá determinar cómo y cuándo movilizar recursos a los lugares donde sean necesarios para satisfacer necesidades y/o cumplir objetivos.
55. Se deberá cerciorar de que se obtengan los recursos, medios y métodos necesarios, en tiempo y forma para satisfacer las necesidades y objetivos del proyecto de implantación.
56. Deberá supervisar que los medios y recursos se entreguen en tiempo y forma.

Responsabilidades de la CONVOCANTE

DIRECTOR GENERAL DEL PROYECTO

Principales responsabilidades:

1. Deberá participar en las reuniones de estado de avance del servicio con los Líderes de Proyecto designado por el PROVEEDOR, cuando sea requerido.
2. Deberá asegurar que el personal de la CONVOCANTE asignado a este proyecto, tiene las habilidades y la disponibilidad requeridas para participar en las tareas que se le asignen.
3. Deberá otorgar la aprobación final de los módulos del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) y recepción de los servicios.
4. Deberá acordar mutuamente los procesos para aprobación de las tareas fuera del alcance del proyecto.
5. Deberá autorizar y proveer acceso a la información que se requiera para la realización de las actividades cubiertas en el alcance del presente anexo.

LÍDER DE PROYECTO

Principales Responsabilidades:

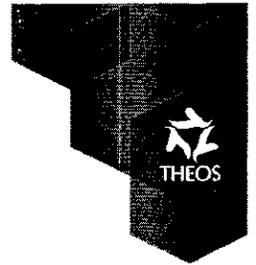
1. Deberá proveer al Líder de Proyecto del PROVEEDOR, información, datos, decisiones y aprobaciones requeridas para la ejecución del servicio dentro de los plazos propuestos o acordados durante la ejecución del servicio.
2. Deberá programar y asegurar la asignación del personal apropiado para las actividades a realizar por la CONVOCANTE el cual cuenta con los conocimientos en las áreas requeridas, con la capacidad requerida de acceso a las instalaciones, a los sistemas, a los recursos y el nivel de autorización requerido para ejecutar las actividades de acuerdo al cronograma de tareas.
3. Deberá participar en las reuniones de estado de avance del servicio con el equipo de proyecto del PROVEEDOR, cuando sea requerido.
4. Deberá ayudar a resolver eventuales problemas en el servicio y escalar los temas dentro de la CONVOCANTE conforme sea necesario.
5. Deberá resolver las desviaciones del plan de proyecto que puedan ser causadas por la CONVOCANTE.
6. Deberá obtener y proveer la información, datos, decisiones y autorizaciones, dentro de los plazos propuestos o acordados durante el proyecto.
7. Deberá tomar acción para rectificar desviaciones sobre el plan, horarios y procedimientos que la CONVOCANTE genere.
8. Deberá proveer las condiciones requeridas para la correcta operación del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).
9. Deberá realizar y/o autorizar todo cambio al proyecto según el procedimiento de control de cambios que será entregado al inicio de la implementación junto con el plan de trabajo.
10. Deberá confirmar la aceptación de acuerdos de trabajo y la recepción de los servicios mediante cualquiera de los siguientes medios:

→ Carta de Aceptación

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten initials 'mp' and the number '33' at the bottom right]

[Handwritten scribble or signature on the bottom left]



- Correo Electrónico
 - Minutas de Reuniones de Trabajo
 - Formatos especificados de trabajos
11. Deberá proveer acceso a la información que se requiera para la realización de las actividades cubiertas en el alcance del presente anexo.
 12. Deberá recibir y firmar de recibido los documentos requeridos durante el proyecto.
 13. Deberá desarrollar y acordar mutuamente con el Líder de Proyecto del PROVEEDOR la programación de las actividades de la implementación del proyecto.
 14. Deberá obtener y proveer información, datos, decisiones y aprobaciones en los marcos de tiempo que las partes hayan acordado con anterioridad.
 15. Deberá servir como enlace entre el PROVEEDOR y los departamentos participantes en el proyecto.

AUXILIAR, CONTROL DOCUMENTAL, LOGÍSTICA

Principales responsabilidades:

16. Deberá ser el enlace entre los dueños de procesos y el Gerente de Proyecto.
17. Deberá dar seguimiento a las solicitudes de cambio que identifiquen los Líderes de Proceso.
18. Deberá asegurar el cumplimiento de las Solicitudes de Cambio que hayan sido autorizadas y que dicho cambio haya sido documentado.
19. Deberá verificar la implementación de Cambios autorizados con los Líderes de Proyectos y el grupo de Desarrollo de Adecuaciones.
20. Deberá apoyar técnica y administrativamente al Gerente de Proyecto.
21. Deberá suplir al Gerente de Proyecto en las reuniones que se lleven a cabo durante la implementación del proyecto.
22. Deberá elaborar las minutas de trabajo que se realicen durante la implementación del proyecto.
23. Deberá planear y determinar la secuencia en la que el proyecto utilizará recursos particulares.
24. Deberá determinar cómo y cuándo movilizar recursos a los lugares donde sean necesarios para satisfacer necesidades y/o cumplir objetivos.
25. Deberá cerciorarse de que se obtengan y se asignen los recursos, medios y métodos necesarios, en tiempo y forma para satisfacer las necesidades y objetivos del proyecto de implantación.

CONSULTORES

Principales responsabilidades:

26. Deberá ser el enlace entre los dueños de procesos y el Líder de Proyecto.
27. Deberá dar seguimiento a las solicitudes de cambio que identifiquen los Líderes de Proceso.
28. Deberá asegurar el cumplimiento de las Solicitudes de Cambio que hayan sido autorizadas y que dicho cambio haya sido documentado.
29. Deberá verificar la implementación de Cambios autorizados con los Líderes de Proyectos y el grupo de Desarrollo de Adecuaciones.
30. Deberá apoyar técnica y administrativamente al Líder de Proyecto.
31. Deberá suplir al Líder de Proyecto en las reuniones que se lleven a cabo durante la implementación del proyecto.
32. Deberá elaborar las minutas de trabajo que se realicen durante la implementación del proyecto.
33. Deberá planear y determinar la secuencia en la que el proyecto utilizará recursos particulares.
34. Deberá determinar cómo y cuándo movilizar recursos a los lugares donde sean necesarios para satisfacer necesidades y/o cumplir objetivos.

[Handwritten signatures and initials]
Se de la
348 mb

35. Deberá cerciorarse de que se obtengan y se asignen los recursos, medios y métodos necesarios, en tiempo y forma para satisfacer las necesidades y objetivos del proyecto de implantación.



LÍDER DE PROYECTO

Principales responsabilidades:

1. Deberá coordinar con los Enlaces designados el cumplimiento de los programas de trabajo.
2. Deberá supervisar la aplicación de las pruebas de los procesos de su área en el Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).
3. Deberá mantener informado a los Líderes de Proyecto sobre los avances del programa de implementación.
4. Deberá proporcionar el soporte técnico y operativo a los Enlaces y Líderes de Proyecto.
5. Deberá reportar al Líder de Proyecto las necesidades de cambio del sistema identificadas por los Dueños de Procesos.
6. Deberá implementar los cambios autorizados al sistema.

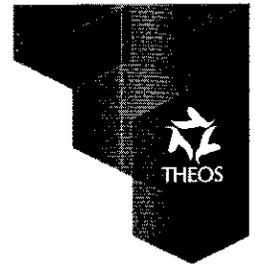
DUEÑOS DE PROCESOS

Principales responsabilidades:

1. Deberán atender en tiempo y forma los requerimientos del Líder de Proyecto de la CONVOCANTE y por parte del PROVEEDOR, para la implementación del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).
2. Deberá entregar información, datos, decisiones y aprobaciones requeridas durante la implementación del Sistema de Contabilidad en su área, dentro de los plazos propuestos o acordados durante la implementación del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).
3. Deberá asistir y participar en las sesiones de trabajo en las que es requerida su presencia.
4. Deberá ser responsable de la definición de los procesos de su área que se configurarán en el Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).
5. Deberá ser responsable en conjunto con el Líder de Proyecto y Enlace de su área respectiva, de la autorización de cualquier cambio al proceso.
6. Deberá identificar las necesidades de cambio al sistema.
7. Deberá comunicar a los Líderes de Proyecto las necesidades de cambio, en su caso implementar los cambios autorizados en cumplimiento con el Procedimiento de Control de Cambios.
8. Deberá coordinar y Supervisar la capacitación en su área del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).
9. Deberá apoyar y asistir a los usuarios de su área en la operación del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).
10. Deberá cumplir en tiempo y forma con las actividades asignadas a su área, en el EDT (Especificación Detallada de Trabajo).
11. Deberá respetar los canales de comunicación establecidos.
12. Deberá dar seguimiento a los requerimientos técnicos de la configuración e implantación del sistema.
13. Deberá administrar los riesgos técnicos inherentes a la implantación del Sistema.
14. Deberá asistir a los Líderes de Proyectos y los usuarios finales del Sistema.
15. Deberá diseñar y supervisar en conjunto con el PROVEEDOR las pruebas de funcionalidad del módulo de su área en el nuevo sistema.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

16. Deberá autorizar en conjunto con el Líder de Proyecto, líder de proyecto y el Líder de su área respectiva, la liberación del módulo de su área. (Puesta en marcha)



ADMINISTRADOR DEL SISTEMA

Principales responsabilidades:

1. Deberá crear / Dar de baja a cuentas de usuarios.
2. Deberá asignar/ Eliminar permisos de usuarios.
3. Deberá Asignar / Eliminar permisos a perfiles.
4. Deberá administrar (crear, activar/desactivar, modificar) los catálogos del sistema.
5. Deberá administrar los Procesos en el Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).
6. Deberá apoyar en el uso del sistema a los usuarios del mismo.
7. Deberá levantar solicitudes de soporte al PROVEEDOR y ser el enlace para su resolución.

ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS

Principales responsabilidades:

1. Deberá administrar la base de datos del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC).

METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Una vez efectuada la firma del contrato, el PROVEEDOR se iniciarán los trabajos de implementación del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC), considerando las siguientes fases:

FASE: INICIO

✓ Arranque del proyecto: consiste en la definición de roles y responsabilidades por parte de la CONVOCANTE y el PROVEEDOR para el proyecto y en la presentación de la metodología de desarrollo del proyecto. Se deberá levantar el Acta de Inicio del Proyecto en la que se especificará el alcance del proyecto, los objetivos generales del proyecto, los roles y responsabilidades de los participantes en el proyecto, los hitos del proyecto, entre otros.

FASE: PLANEACIÓN

✓ Se revisa y en su caso actualizar el plan de trabajo y se generará la Especificación Detallada del Trabajo (EDT) del proyecto, el cual es presentado por el PROVEEDOR a la CONVOCANTE para su respectiva autorización. Se deberán llevar a cabo reuniones de trabajo con la Alta Dirección y con quienes formarán parte del equipo de implementación del proyecto por parte de la CONVOCANTE para darles a conocer el Modelo de Proceso del GRP que será implementado de tal forma que todos compartan la misma visión del proyecto.

FASE: EJECUCIÓN

➤ Validación funcional del sistema. En esta etapa la CONVOCANTE y el PROVEEDOR deberán llevar a cabo una revisión de los Sistemas que tendrá como objetivo el validar que los sistemas cumplan funcionalmente con el alcance de los servicios contratados. Esta es una prueba de nivel 1 que se lleva a cabo con los usuarios del sistema y es validada tanto por los dueños de proceso de dichas áreas así como por el Líder de Proyecto de la CONVOCANTE.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten mark on the left margin]

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



- **Instalación y Configuración del Sistema.** En esta fase del proyecto, la CONVOCANTE con el apoyo del PRDVEEDOR realiza la instalación del sistema y configurar los perfiles y permisos de usuario y los procesos del sistema de tal forma que éste quede listo para su correcta operación.
- **Carga de información en el sistema.** En esta fase, el PRDVEEDOR con el apoyo de la CONVOCANTE deberán configurar el sistema: catálogos, procesos, etapas, entre otros. El PROVEEDOR define y entrega a la CONVOCANTE formatos predefinidos de carga de datos ("layouts") de los catálogos que requiere el sistema para su carga inicial. La CONVOCANTE capturará la información respectiva en los layouts y los entregará al PRDVEEDOR para que los cargue en la Base de Datos del Sistema.
- **Capacitación.** En esta fase el PRDVEEDOR lleva a cabo la transferencia de conocimiento para el uso y administración de los sistemas, dirigida a los usuarios operadores y administradores del sistema, es decir, la capacitación se realiza en dos niveles, el nivel 1 de usuarios y el nivel 2 de administradores del sistema.

FASE: CONTROL

- **Pruebas y simulación del sistema.** En esta fase del proyecto la CONVOCANTE, con el apoyo del PRDVEEDOR, realiza pruebas al sistema para garantizar su correcta operación. En lo que respecta a la simulación del sistema, el PRDVEEDOR y la CONVOCANTE deberán trabajar conjuntamente para llevar a cabo una prueba integral de todo el sistema con todos los actores que estarán involucrados (operadores del sistema, administradores del sistema, ciudadanos, informática, etc.) de tal manera que se "simule" un ambiente como al que se enfrentarán día a día cuando el sistema esté ya en su ambiente de producción. Estas son pruebas de nivel 1 y 2 que se deberán llevar a cabo con los usuarios y administradores del sistema.
- **Ejecución y Revisión de Paralelos de Sistemas.** Los sistemas que por su naturaleza así lo requieran, deberán ser procesados en Paralelo, de tal forma que se monitorearán los resultados que arrojen los paralelos ejecutados y validados contra los datos del sistema origen. Si hubiera diferencias en los resultados se realizarán los ajustes y adecuaciones necesarios hasta lograr la igualdad de resultados entre los sistemas ejecutados en paralelo.
- **Administración del Proyecto.** Todas las fases del proyecto deberán ser debidamente administradas mediante la utilización de una metodología de Administración de Proyectos, propia del PRDVEEDOR, la cual considera las mejores prácticas de Administración de Proyectos de metodologías como CMMI y PMP.
- **FASE: CIERRE DEL PROYECTO**
- **Puesta a punto del sistema.** Los incidentes que sean registrados en la fase de "Pruebas y simulación del sistema" deberán ser corregidos en esta fase del proyecto.
- Se deberá configurar las Bases de Datos y Sistemas en un ambiente de producción.
- Liberación del sistema en producción. Se deberán poner los Sistemas en producción.
- Se deberá levantar el Acta de Cierre del Proyecto.
- Aceptación del sistema por parte de la CONVOCANTE.

A lo largo de las fases de implementación del proyecto, el PROVEEDOR mantendrá sesiones de revisión con la CONVOCANTE con el fin de informar el avance y en su caso acordar las acciones preventivas y/o correctivas que se requieran para concluir con cada fase. Se recomienda que estas sesiones ocurran al menos una vez cada 15 días, preferentemente una vez a la semana.

in A

Ja A AD

37 mg



Infraestructura tecnológica de la CONVOCANTE

- 100% WEB. El lenguaje de programación del Sistema General de Contabilidad Gubernamental es ASP .NET Framework 3.5

Requerimientos Mínimos:

Servidores

- Procesamiento: 4 Procesadores Intel Xeon Quadcore
- Memoria Ram: 16 Gb
- Base de Datos: SQL Server 2008 Estándar
- Sistema Operativo: Windows Server 2008 Estándar
- Entorno de Desarrollo: Microsoft .Net Framework 3.5
- Espacio en Disco Duro: 200 Gb

Computadoras (Usuarios)

- Windows XP, Vista, 7
- Internet Explorer 6 ó Superior

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CAMBIOS

Todo cambio se realizará previo consentimiento de ambas partes.

El objetivo del Procedimiento de Control de Cambios deberá ser documentar, administrar y en su caso, implementar los cambios viables al proyecto en ejecución.

Las personas que se deberán encargar de analizar y, en su caso, autorizar los cambios, son el Director General de Proyecto de la CONVOCANTE y el Director General de Proyecto del PROVEEDOR.

Proceso de una solicitud de cambio

En líneas generales, el curso normal de esa solicitud es:

Todos los actores de la implementación del Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) deberán poder identificar necesidades de cambio a los procesos. Deberán ser los Dueños de Procesos los responsables de documentar dicha necesidad y comunicarla a los Líderes de Procesos y Líder del Proyecto.

El Líder de Proyecto de la CONVOCANTE deberá identificar quién o quienes evaluarán el cambio solicitado y solicitar de ellos una evaluación, así mismo deberá comunicar las solicitudes de cambios al Director General del Proyecto del PROVEEDOR y verificar que cada solicitud siga su curso hasta que sea aprobado o rechazado.

La evaluación funcional deberá categorizar el cambio, desde el punto de vista de la CONVOCANTE:

- Prioridad que tiene el cambio para la CONVOCANTE (Alta o baja).
- Prioridad que tiene el cambio para la función (Alta o baja).
- Tipo de impacto que ese cambio tendrá sobre el servicio.
- Tipo de impacto que ese cambio tendrá sobre otras áreas del negocio.
- Qué trabajo debe hacerse si se efectuara el cambio.
- Magnitud del esfuerzo.

El Líder de Proyecto de la CONVOCANTE y el Líder de Proyecto del PROVEEDOR deberán analizar las solicitudes de cambios y los resultados de las evaluaciones, con el fin de autorizarlas de acuerdo con su magnitud e impacto. Para ellos se tomará en cuenta los siguientes puntos independientemente del formato que se utilice, ya sea formulario o memorando, en él se contempla la siguiente información:

- Solicitante del cambio.

theos.com.mx

Tecnoprogramación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
Tel. (0133)3629 6240 Fax (0133) 3629 6258

30 mb



- Datos del proyecto y/o contrato.
- Descripción del cambio.
- Justificación.
- Identificación preliminar de componentes afectados.
- Aceptación del cambio.
- Autorización para efectuar el cambio.
- Costo del Cambio.

Categorización de los cambios

El líder de proyecto del **PROVEEDOR** y el Líder de Proyecto de la **CONVOCANTE** deberán efectuar un análisis preliminar para calificar el cambio.

Calificaciones posibles:

Cambio menor: Se considerará un 'Cambio Menor' a aquel requerimiento que esté enmarcado en el alcance del servicio y no afecte los costos ni los cronogramas.

Cambio Mayor: Se considerará un 'Cambio Mayor' a aquel requerimiento que esté enmarcado en el alcance del servicio y afecte los cronogramas de ejecución del servicio.

Cambio Sustancial: Se considerará un 'Cambio Sustancial' a aquel requerimiento que no esté enmarcado en el alcance del servicio y/o afecte sustancialmente los costos y/o los cronogramas de ejecución del servicio.

Se convocarán y dirigirán las reuniones que sean necesarias para aprobar o rechazar la solicitud de cambios. Las solicitudes de Cambios deberán ser Aprobadas o Rechazadas.

Una vez aprobada o rechazada una solicitud de cambio, se deberá almacenar en una carpeta de control de proyecto y se deberá informar de los resultados para su seguimiento y control. En el caso de cambios aprobados, se deberá proceder al ajuste/generación del plan de trabajo, en caso que aplique. De igual forma, se lleva a cabo las acciones que sean necesarias para hacer efectivos los cambios que hayan sido aprobados.

ENTREGABLES

El **PROVEEDOR** deberá comprometerse a la entrega descrita y en cada una de las siguientes etapas:

I. INICIO Y PLANEACIÓN:

1. Licencia de Derecho de uso de Software del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable".
2. Nombramientos de Equipos de Trabajo (Cliente y **PROVEEDOR**)
3. Acta de Inicio o Constitución del Proyecto
4. Identificación de Interesados
5. Mecanismos de Comunicación con el Cliente
6. Plan de Manejo de Riesgos
7. Especificación Detallada de Trabajo (EDT o Plan de Trabajo)
8. Documentación de la metodología
9. Kick Off

II. EJECUCIÓN:

10. Calendario de Validación Funcional
11. Validación Funcional
12. Layouts de Carga Inicial de Datos*
13. Carga Inicial de Datos*
14. Instalación y Configuración del Sistema*
15. Instalación y configuración de Bases de Datos*
16. Calendario de Plan de Capacitación
17. Capacitación a Dueños de Proceso

theos.com.mx

Tecnoprogramación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
Tel.(0133)3629 6240: Fax (0133) 3629 6258

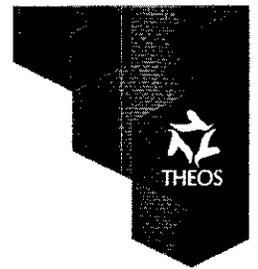
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

[Handwritten initials]
39



18. Capacitación a Operadores del Sistema
19. Capacitación a Administradores del Sistema

III. CONTROL:

20. Calendario del Plan de Simulación
21. Pruebas y Simulación del Sistema
22. Puesta en Producción del Sistema

IV. CIERRE:

23. Cierre del Proyecto / Entrega de "Entregables del Proyecto"

V. SOPORTE:

24. Configuraciones post-producción
25. Soporte al Aplicativo según Contrato

VI. ENTREGABLES FINALES

26. Instalador de la Base de Datos y aplicativos del Sistema.
27. Manual de Instalación del Sistema.
28. Manual de Usuario del Sistema.
29. Manual de Administrador del Sistema.
30. Diagrama Entidad-Relación de la Base de Datos del Sistema.
31. Diccionario de datos de la Base de Datos del Sistema.
32. Procedimiento Detallado de Respaldo de la Base de Datos del Sistema.
33. Plan de Recuperación de Desastres.
34. Servicio de instalación y configuración del Sistema en los servidores del cliente.
35. Servicios de consultoría e implementación, capacitación y transferencia del conocimiento.
36. Póliza de Garantía, soporte técnico y Actualizaciones.
37. Acta de Entrega - Recepción

Cada uno de los entregables es respaldado con un documento que representa la validación y término de la actividad.

* Los entregables marcados con un asterisco, pueden ser verificados en la base de datos y en el sistema.

PREMISAS GENERALES

Los servicios descritos en el presente ANEXO TÉCNICO han sido considerados sobre la base de los supuestos o premisas indicados a continuación.

- La CONVOCANTE proporcionará espacio suficiente para poder llevar a cabo los trabajos propios del proyecto para las personas del OFERENTE asignadas para este proyecto.
- La CONVOCANTE proporcionará las áreas correspondientes para la capacitación que se impartirá a su personal en cumplimiento a las Especificaciones Detalladas de Trabajo (EDT).
- Si alguna tarea y/o actividad se requiere realizar y no se encuentra específicamente mencionada en el presente documento, será manejada a través del procedimiento de control de cambios descrito en el presente documento.
- El lugar de trabajo será tanto en las oficinas de la CONVOCANTE como en las oficinas del OFERENTE, conforme la naturaleza de las actividades lo vaya requiriendo. Se podrá trabajar en sitio y/o por medio remoto.
- El horario de trabajo será de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 horas, excepto días festivos otorgados por Ley.
- Los horarios de Servicio señalados en este documento, son con base a la hora local en la que se preste el servicio.

40 mte

- Información confidencial: Las partes deberán convenir en que la información proporcionada mutuamente para el desarrollo de este ANEXO TÉCNICO o del proyecto será clasificada como confidencial y se comprometen a no revelarla a personal ajeno a la misma.



CRITERIO DE TERMINACIÓN

Este proyecto deberá ser considerado terminado cuando la CONVOCANTE haya aceptado el Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC), mediante documento escrito y se haya cumplido lo estipulado en el presente documento.

SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL SISTEMA DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL

SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL SISTEMA DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC). MARCA IBM MODELOS: Chasis Modelo BladeCenter H 8852, Servidor de Virtualización (2) modelo Bladeserver system X HX5 7873, Servidor de Administración (1) Modelo BladeServer HS23 7875, Unidad de almacenamiento (1) Modelo System Storage DS3512 1746, Unidad de Cinta (1) Modelo Tape Library TS3200 L4U 3573, Rack (1) Modelo NetBay S2 42U 9307, Software de Automatización de Respaldos Modelo Tivoli Storage Manager Suite D0Q3XLL.

Requerimientos de Software

El motor de base de datos Microsoft SQL Server 2008 requiere tener instalado Microsoft .NET Framework 3.5 y Windows Installer 4.5. Estos dos requisitos de software los instala el programa de instalación de Microsoft SQL Server 2008.

El servidor tendrá instalado Microsoft Internet Information Services con el servicio de publicación web, Microsoft .NET Framework 4.0 y el entorno básico de ejecución de Crystal Reports para Visual Studio 2010. De estos tres requerimientos de software, sólo es necesario realizar la instalación por separado de Microsoft Internet Information Services. Los dos requerimientos restantes son instalados por el programa de instalación del SISTEMA DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL.

Requisitos de Red

Los usuarios del SISTEMA DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL tendrán acceso al sistema por medio del servidor web o de aplicaciones. Para el correcto acceso al sistema, estará habilitado el tráfico de red hacia un puerto específico (por ejemplo el puerto TCP 80) del servidor web o de aplicaciones. El servidor web requiere acceder al servidor de base de datos para su correcto funcionamiento. Para que el sistema pueda acceder correctamente al servicio de base de datos, se recomienda que el servicio de base de datos sea configurado con el nombre de instancia por defecto habilitando el tráfico de red hacia el puerto TCP 1433 del servidor de base de datos, ya que si no se hace de esta manera el instalador del SQL le pone un puerto aleatorio.

Si los servicios web para comunicación entre sistemas están alojados en el servidor web o de aplicaciones, es necesario que el servidor web tenga las políticas de red necesarias para el correcto acceso a los sistemas externos al SISTEMA DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL y/o a sus bases de datos.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signature on the bottom left margin]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

El proveedor adjudicado deberá vender, instalar, configurar y capacitar al personal de la Dirección Municipal de Informática y Sistemas en el manejo de los servidores y dispositivos que se adquieran.



Está integrado por: Un chasis para servidores, Un Servidores de Consola para Virtualización, Un Servidor de Administración, Una Unidad de Almacenamiento de información, Una Unidad de Cinta, Un Rack para alojar los equipos solicitados y Software para automatización de Respaldos

Características de los Equipos:

Chasis para servidores

- Soporta mínimo 14 servidores dentro del chasis, cada servidor con soporte a dos procesadores físicos, o soporte 7 servidores con capacidad de 4 procesadores físicos internos. En ambos casos, cada servidor tiene redundancia tanto en la conectividad al mid plane como en la distribución de energía, por lo tanto solo se aceptarán servidores de altura completa.
- El chasis soporta servidores de plataforma x86 de 32 y 64 bits, tecnología AMD, tecnología UNIX, dentro del mismo chasis.
- Tiene una altura máxima de 9U
- El equipo cuenta con 4 bahías para la instalación de dispositivos como lo son switches, Ethernet, SAS, Infiniband, Fc, etc. Los cuales serán compartidos por el total de los servidores instalados en el chasis, así como dos bahías para la instalación de módulos de administración de los servidores Blades (2 instalados de fábrica), cada modulo de administración cuenta con un puerto VGA DB-15 para video, dos puertos USB 2.0, un serial (RJ45), 1 (RJ45) Ethernet 10/100 para conexión remota. Tanto los switches como los módulos de administración, tiene la opción de poder retirarse en caliente. Sin necesidad de apagar el equipo.
- Se considera en la conexión de energía un voltaje de 220v.
- El chasis cuenta con 2 puertos USB 2.0 y una unidad lectora DVDROM SATA integrada.
- Se incluye dos switches de FC (no se acepta soluciones de pass thru), los cuales son redundantes con velocidad de transferencia de 8Gb/s, cada switch incluye 14 puertos de entrada hacia los servidores y 6 puertos de salida hacia el exterior (todos los puertos redundantes), los cuales se incluye 6 Gbics de 8Gb/s por cada switch de FC, los switches tienen activos el total de puertos internos y externos. Asimismo se integra dos switches Ethernet 10/100/1000 capa 2/3, redundantes, de los cuales cada switch tiene 14 puertos full duplex internos hacia los servidores y 4 puertos externos, además de un puerto USB para uso de puerto Serial y se consideran los patch cord de Fibra necesarios para dicha integración.
- El chasis se entregará a su máxima capacidad de fuentes de poder y ventiladores, los cuales serán redundantes y con capacidad de retirarse en caliente.
- El chasis soporta la administración de forma local y remota; se entrega dicha característica a través de un modulo integrado que puede ser redundante incluyendo soporte para la administración de cada Blade instalado de manera concurrente y simultanea por chasis, el cual monitorea el encendido y apagado de cada equipo y módulos, monitoreo en tiempo real de energía, sistema operativo, temperatura, discos, ventiladores, fuentes de poder. Así mismo, soporta la capacidad de administración que permite la incorporación de los Servers tipo blade en forma local y remota. Puede configurar de manera local y remota tanto los switches de FC, Ethernet, cuenta con el soporte ó apoyo para identificar errores del equipo, integrado y automatizado con la agrupación de recursos, como lo es un panel de diagnóstico el cual muestra a través de leds, alertas del equipo como: encendido del equipo, ubicación, temperatura, información y condiciones de error de sistema.

Servidor de consola para virtualización (1)

- Servidor Blade de dos sockets, incluye 2 procesadores Intel Xeon Eight Core E7-8837 a 2.67Ghz 24MB Cache. Soporta el crecimiento a 4 procesadores.
- Chipset Intel 7500 integrado a la motherboard.

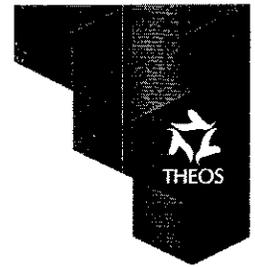
theos.com.mx

Tecnoprogramación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
Tel. (0133) 3629 6240; Fax (0133) 3629 6258

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Large handwritten signature: 'Jad AT...']

[Handwritten notes: '42 mb' and '42']



- 64GB de memoria RAM PC3L-10600 CL9 Chipkill, ECC DDR3 a 1333Mhz VLP RDIMM, de bajo consumo de energía. Se deja 8 slots libres después de configuración. Crecimiento de memoria del equipo a 256GB.
- 2 Discos duros de 200GB de 1.8in MLC SSD, de tecnología SATA en RAID 1.
- 2 puertos Gigabit Ethernet integrados al equipo, full duplex, TOE, Wake On Lan, balanceo de cargas.
- 2 puertos de FC de 8Gbps integrados al servidor, redundantes.
- Incluye 1 puerto USB interno.
- Se incluye la función de administración remota integrada.
- Tarjeta de controladora de arreglos que soporte RAID 0 y 1.
- Tarjeta de video de 16MB integrado el motherboard del equipo ofertado.
- Seguridad: El equipo contiene un sistema integrado ó modulo de administración, el cual muestra las condiciones del equipo para su monitoreo como lo es, su ambiente y su sistema, registro de eventos, capacidad de alertas, TPM 1.2, el cual estará conectado directamente el modulo de administración del Chasis, así como el monitoreo para análisis prefalla de procesador, memoria, disco duro, VRM, Slots Pci Express, tarjetas de expansión y batería del sistema.
- El equipo tiene conexiones redundantes tanto en la transferencia de datos como en la fuente de poder para asegurar su funcionamiento, así como la capacidad de poderse encender y apagar de manera remota.

Servidor de consola para virtualización (2)

- Servidor Blade de dos sockets, incluye 2 procesadores Intel Xeon Eight Core E7-8837 a 2.67Ghz 24MB Cache. Soporta el crecimiento a 4 procesadores.
- Chipset Intel 7500 integrado a la motherboard.
- 64GB de memoria RAM PC3L-10600 CL9 Chipkill, ECC DDR3 a 1333Mhz VLP RDIMM, de bajo consumo de energía. Se deja 8 slots libres después de configuración. Crecimiento de memoria del equipo a 256GB.
- 2 Discos duros de 200GB de 1.8in MLC SSD, de tecnología SATA en RAID 1.
- 2 puertos Gigabit Ethernet integrados al equipo, full duplex, TOE, Wake On Lan, balanceo de cargas.
- 2 puertos de FC de 8Gbps integrados al servidor, redundantes.
- Incluye 1 puerto USB interno.
- Se incluye la función de administración remota integrada.
- Tarjeta de controladora de arreglos que soporte RAID 0 y 1.
- Tarjeta de video de 16MB integrado el motherboard del equipo ofertado.
- Seguridad: El equipo contiene un sistema integrado ó modulo de administración, el cual muestra las condiciones del equipo para su monitoreo como lo es, su ambiente y su sistema, registro de eventos, capacidad de alertas, TPM 1.2, el cual estará conectado directamente el modulo de administración del Chasis, así como el monitoreo para análisis prefalla de procesador, memoria, disco duro, VRM, Slots Pci Express, tarjetas de expansión y batería del sistema.
- El equipo tiene conexiones redundantes tanto en la transferencia de datos como en la fuente de poder para asegurar su funcionamiento, así como la capacidad de poderse encender y apagar de manera remota.

Servidor de administración

- Servidor Blade de dos sockets, incluye 1 procesador Intel Xeon Quad Core E5620 a 2.40Ghz 12MB Cache. Soporta el crecimiento a 2 procesadores.
- Chipset Intel 5520 integrado a la motherboard.
- 16GB de memoria RAM PC3-10600 CL9 Chipkill, ECC DDR3 a 1333Mhz VLP RDIMM, de bajo consumo de energía. Se deja 3 slots libres después de configuración. Crecimiento de memoria del equipo a 192GB.
- 2 Discos duros de 500GB de 2.5in SFF, de tecnología SATA a 7.2 rpm con velocidad de transferencia de 6 Gbps con capacidad de retirarse en caliente, en RAID 1.
- 2 puertos Gigabit Ethernet integrados al equipo, full duplex, TOE, Wake On Lan, balanceo de cargas.
- 2 puertos de FC de 8Gbps integrados al servidor, redundantes.
- Incluye 1 puerto USB interno.
- Se incluye la función de administración remota integrada.

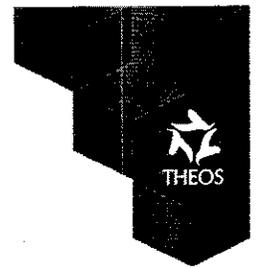
theos.com.mx

Tecnoprogramación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
Tel (0133) 3629 6240; Fax (0133) 3629 6258

[Handwritten signatures and initials on the right side of the page]

[Handwritten mark on the left side of the page]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



- Tarjeta de controladora de arreglos que soporte RAID 0 y 1.
- Tarjeta de video de 16MB integrado el motherboard del equipo ofertado.
- Seguridad: El equipo contiene un sistema integrado ó modulo de administración, el cual muestra las condiciones del equipo para su monitoreo como lo es, su ambiente y su sistema, registro de eventos, capacidad de alertas, TPM 1.2, el cual estará conectado directamente el modulo de administración del Chasis, así como el monitoreo para análisis prefalla de procesador, memoria, disco duro, VRM, Slots Pci Express, tarjetas de expansión y batería del sistema.
- El equipo tiene conexiones redundantes tanto en la transferencia de datos como en la fuente de poder para asegurar su funcionamiento, así como la capacidad de poderse encender y apagar de manera remota.
- Se incluye la Licencia Perpetua para "System Center Virtual Machine Manager 2008 R2". La solución incluye todo el software y licenciamiento necesario para la administración del ambiente virtual que permita realizar las cuestiones administrativas del ambiente tales como: Alta disponibilidad, migración de máquinas en vivo entre Hypervisores, agregar y quitar hardware. Se considera 1 licencia correspondiente para cada servidor, siendo un total de 3 licencias.

Unidad de almacenamiento de información

- No tiene puntos únicos de falla.
- El equipo es "Fault-Tolerant (tolerante a fallas) con componentes redundantes para: Controladores, Ventiladores y Fuentes de Poder. Todos estos componentes soportan la característica de retirarse "en caliente".
- Contiene dos controladores redundantes y activos simultáneamente. Así como dos fuentes de poder y ventiladores redundantes.
- Tiene la capacidad de extender en línea (Mientras se mantiene la operación), la cantidad de discos en cualquier grupo de paridad.
- El equipo será conectado a través de FC de 8Gb/s con 4 puertos disponibles por controlador, incluyendo los SFPs necesarios, para su correcto funcionamiento. Asimismo soporta el crecimiento a cuando menos 4 puertos SAS 2.0 de 6.0 Gbps, sin quitar los puertos FC ya instalados para un total de 12 puertos. La conectividad de la controladora FC de la unidad de almacenamiento puede ser a través de Switches, Routers, directores y Conexión directa hacia servidores. Todos ellos con velocidad de transferencia de 8Gbps. El equipo soporta conectividades ISCSI con opción de 1GbE ó 10 GbE.
- Tiene la capacidad de hacer copias de datos entre sí, internamente y remotamente. Tiene capacidad síncrona, y además el equipo tiene la capacidad de realizar copias físicas totales de los volúmenes lógicos.
- El equipo cuenta con 2GB de memoria caché (1GB por controladora), con batería de protección. Con capacidad de crecimiento a 4GB de memoria Caché (2GB por controladora).
- Soporta el mezclado de discos de diferentes tecnologías en el mismo enclosure, de diferentes tamaños, velocidades y tecnologías. El equipo soporta un crecimiento de al menos 180 drives. Los crecimientos pueden ser con enclosures de 12 ó 24 discos, y pueden instalarse sin necesidad de agregar controladoras adicionales, soporta discos de estado solido, y SAS en el mismo Enclosure, así mismo permite la mezcla de discos de estado solido y discos SAS y un arreglo que permite la virtualización y Administración de otro Storage.
- Las conexiones hacia los servidores y hacia los discos internos del arreglo de discos son de 8Gb/s. y la velocidad de transferencia de discos será tipo SAS de 6Gbps y velocidad de transferencia de 6 Gb.
- Soporta RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10.
- El equipo incluye 3 TB utilizables después de RAID 5 el arreglo se realiza con discos de 600GB de 15K RPM con velocidad de 6.0Gbps SAS HDD.
- El equipo es compatible con los sistemas operativos IBM AIX, HP-UX, Linux, Windows, Mac DS, VMWARE. De los cuales tiene activos y listo para usarse bajo los Sistemas Operativos Windows, Linux y Virtualización (VMWARE).
- Se contempla el licenciamiento necesario para administrar la capacidad de almacenamiento por la cantidad de disco solicitado y/o por lo menos 4 particiones, con opción de crecimiento a cuando menos 128 particiones.
- El equipo tiene una tasa de transferencia de lectura de 140,000 IOPS a nivel caché Burst. Rendimiento sostenido de lectura de Caché, mínimo 1700 Mbps

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signature on the left margin]

[Handwritten signatures and initials at the bottom]

44
mmf



- Administración: Cuenta con capacidad para administrarse de forma Centralizada y Remota Vía Web. Permite el manejo del espacio dentro del sistema de almacenamiento para administrar luns, grupos de paridad y rutas de acceso. Cuenta con software para controlar el acceso de los servidores solamente a los LUNs autorizados.
- Incluye 4 cables de FC de 5mts LC-LC y los SFPs necesarios para su correcto funcionamiento y conectividad.
- Chasis de Montaje en Rack de 2U.

Unidad de cinta

- Unidad de Cinta que soporta Drives Ultrium 3, Ultrium 4 y Ultrium 5.
- Se integra Dos controladoras (Drives) Ultrium 4 de FC, con capacidad de crecimiento a 4 Drives.
- Tamaño de 4U de Rack.
- Cada drive maneja una transferencia de información de 120 Mbps para LTO 4.
- El equipo soporta 48 slots para cintas internas.
- Cuenta con dos fuentes de poder redundantes.
- Se incluyen 20 cartuchos de Cinta Ultrium 4, cada uno con capacidad de 800Gb nativos y 1.6TB comprimidos.
- Se integra 1 cartucho de cinta de limpieza.
- Incluye los accesorios necesarios para su montaje en Rack de 4 postes.
- Se incluye 2 cables de 13 M LC/LC FC.

Rack para alojar los equipos solicitados

- Se incluye un Rack de 42U con puerta frontal y paneles laterales, así como paneles de relleno para cubrir todos los espacios libres.
- Se considera un monitor de 19" para montaje en Rack de 1U, Flat Panel, así como teclado y Mouse óptico integrados en la consola de distribución Latinoamérica.
- Se Incluye una consola de 8 puertos para administración con soporte a cascadeo de switches, con capacidad de administrar hasta 128 dispositivos. Incluye 4 puertos USB, dos puertos PS/2 (Teclado y Mouse), y 1 puerto VGA. Se integran dos cables USB de conversión simple.
- Incluye dos unidades de distribución de Energía (PDU), con conectividad C19, así como dos cables de energía de 60A /208V, UTG to IEC 309 2P+G
- Incluye dos PDU DPI Nema L5-20P

Software de automatización de respaldos

- Se considera un software de gestión y automatización de, el cual realice copias para respaldo y seguridad de la información de la unidad de almacenamiento y navajas ofertadas. La información puede respaldarse de la siguiente manera: Un Respaldo DIARIO, Un Respaldo SEMANAL y un Respaldo MENSUAL.
- El software soporta y tiene el licenciamiento para soportar cuando menos 5TB de espacio de información hacia la unidad de Cinta, con opción de crecimiento.
- Entre las características principales del software, se considera:
 - o Agente de base de datos para MSFT SQL
 - o Agente que optimiza todo el tráfico de datos; pasado solamente por las tarjetas de fibra de los equipos. Es decir todos los datos a ser respaldados sólo usan la SAN para ello.
 - o Optimizar el respaldo de equipos virtualizados.
 - o Protección para sistemas SAP R/3 eficientemente, consistentemente y confiablemente.
 - o Protección segura para datos de Lotus Domino y Microsoft Exchange.
 - o Automatización, con base a políticas, para mover datos inactivos para liberar espacio en disco en ambientes Unix y Linux.

Sad 19 45



- Capacidades de respaldos y recuperación de disco a disco para ambientes Windows y Linux.
 - Protección de Datos para una instantánea recuperación; incrementando el tiempo de recuperación de la información en ambientes Windows y Linux.
 - Recuperación rápida de Volúmenes de Sistema Operativo para servidores Windows y Linux mejorando el tiempo de recuperación de las aplicaciones – servidores.
 - Recuperación rápida y sencilla de objetos individuales de Exchange como mensajes y contactos, es decir recuperación granular.
- Se considera una póliza de soporte remoto y en caso de ser necesario en sitio del software de respaldo por 3 años, que incluye configuraciones y reconfiguraciones solicitadas por la dependencia.

Requerimientos generales:

- El chasis, los servidores, la unidad de almacenamiento, el rack y Software de respaldo son Homogéneos (de la misma marca).
- La garantía es de 3 años en partes y mano de obra, con servicio en sitio para toda la solución.
- Se entrega carta del fabricante donde acreditamos ser distribuidor autorizado de la marca de infraestructura ofertada.
- Se demuestra certificación de ventas de la marca ofertada.
- Se incluyen los servicios de instalación, configuración y puesta a punto de la solución, conforme a las necesidades de la Institución, incluyendo el software de respaldo, así como los servicios de migración de los equipos físicos actualmente utilizados. Se considera todo lo necesario (incluyendo licenciamiento, con excepción del Licenciamiento de Microsoft) para la virtualización de dos navajas en cluster Activo-Activo o Activo-Pasivo, de manera que las dos navajas puedan trabajar en espejo de tal forma que si una navaja llegara a fallar, la segunda navaja trabaje sin que se caiga la aplicación y trabaje al 100%. Las navajas son 100% compatibles con el software para el Sistema de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) de la dependencia. La aplicación de Contabilidad Gubernamental (Sistema Integral de Armonización Contable, E-Gob SIAC) será migrada en su totalidad dejándola en perfecto estado de operación y lista para usarse y respaldarse.
- Se considera una capacitación general para la administración e implementación de los equipos, dicho curso será impartido directamente por el fabricante. Dicha capacitación será para 4 personas.
- Así mismo se considera una capacitación por parte del fabricante para el uso, administración y configuración de las licencias de automatización de respaldos solicitadas en el presente concurso. Dicha capacitación será para 4 personas.
- Se presenta una calendarización y presentaremos un mínimo de 6 horas de transferencia de conocimientos formalizada y documentada para el personal técnico de la convocante, detallando la operación propia del sistema instalado. Esto será realizado y entregado por el proveedor adjudicado.
- La transferencia de conocimientos sera presentada en una forma organizada y profesional por una persona capacitada en la operación y mantenimiento de los equipos y que también está familiarizada con la instalación.
- Presentamos certificación ISO del fabricante
- Presentamos NOM vigente
- Presentamos documentación ITIL V3 Foundation de dos empleados en nómina que aseguren la implementación completa del proyecto.

Observaciones resultado de la unta Aclaratoria:

-Se presenta en la presente propuesta el registro INDAUTOR y Morposoft 2 que acredita al Software y al desarrollador de Software.

Se ratifica la entrega de certificación de los dos certificados ITIL correspondientes a personal en nómina, acreditando esta situación con la entrega en copia simple de los certificados, así como el documento del IMSS que comprueba que dichos empleados se encuentran en nómina dentro de mi representada.

Se presenta folletería, catálogos y certificaciones en inglés o español, en virtud de sus tecnicismos.

Los tiempos de entrega y la metodología de implementación, están establecidos en la propuesta, se presenta Especificación Detallada de Trabajo (EDT) adjunto en esta propuesta.

theos.com.mx

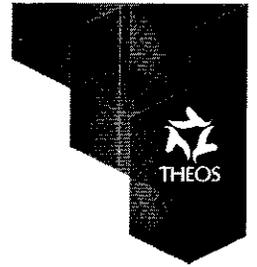
Tecnoprogramación Humana en Occidente, S.A. de C.V.
Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco
Tel.(0133)3629 6240; Fax (0133) 3629 6258

Se integra a la presente propuesta carta y documentos de referencia de proyectos similares.

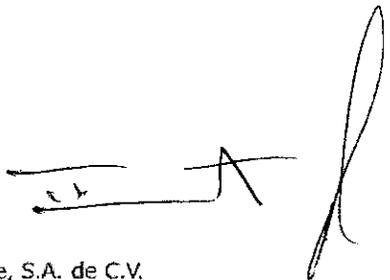
Atentamente,



Ing. José Moisés Dinoco Contreras
Representante Legal

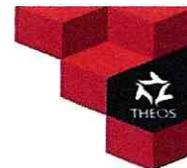


Jed 11/17



MB
47

CONDICIONES DE ENTREGA



Zapopan, Jalisco a 22 de octubre de 2013

C. LUIS FERNANDO FRANCO ACEVES
 PRESIDENTE DEL H. COMITÉ DE ADQUISICIONES
 H. AYUNTAMIENTO DE TEPATILÁN DE MORELOS
 PRESENTE

ESPECIFICACION DETALLADA DE TRABAJO, TIEMPOS DE ELABORACIÓN, ENTREGA E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE ARMONIZACIÓN CONTABLE E-GOB SIAC POR THEOS OCCIDENTE

PLAN DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE ARMONIZACION CONTABLE

		Duración	Duración
Sistema Integral de Armonización Contable		192 días	
Inicio		6 días	1 Semana
	Solicitud Nombramiento de Equipo de Trabajo al Cliente	1 día	1 Semana
	Entrega de Nombramiento de Equipo de Trabajo del Proveedor	1 día	
	Entrega de Nombramiento de Equipo de Trabajo del Ciente	1 día	
	Kick Off	1 día	
Planeación		3 días	1 Semana
	Reuniones de Trabajo con el Equipo de Implementacion Cliente	3 días	1 Semana
	Entrega Calendario Validación Funcional	1 día	
	Metodología de la Administracion del Proyecto	3 días	
	Entrega de Documentación Metodología (PROVEEDOR al CLIENTE)	3 días	
	Recepción y Firma de Documentación Metodología (CLIENTE a PROVEEDOR)	3 días	
Ejecución		125 días	24 Semanas
Validación Funcional		80 días	4 Semanas
	Validación Funcional	29 días	
	Entregable 1 Validación Funcional del Sistema	0 días	4 Semanas
Generación de Datos de Carga Inicial por el Cliente		39 días	
	Captura / Entrega de layouts de catálogos y procesos (PROVEEDOR al CLIENTE)	1 día	
	Entrega de Layouts con información (CLIENTE a PROVEEDOR)	38 días	
	Captura de permisos de usuarios por sistema por unidad administrativa y por perfil (CLIENTE)	20 días	4 Semanas
Carga de Datos Iniciales		21 días	
	Carga de Datos Iniciales	21 días	4 Semanas
Configuración del Sistema		8 días	
	Configuración de bases de datos	8 días	
	Instalación aplicativo	8 días	
	Configuración del aplicativo: folios, catálogos iniciales, valores de configuración, correos, unidades administrativas, etc.	8 días	
	Configuración de usuarios del sistema	8 días	
	Entregable 2 Configuración de Sistemas	0 días	8 Semanas
Capacitación de Usuarios		96 días	
	Entrega de Plan de Capacitación (PROVEEDOR AL CLIENTE): Para operadores del sistema, Para Dueños de Proceso, Para administradores del sistema	1 día	
	Plática inductiva del uso y operación del nuevo sistema (Todo Personal CLIENTE)	1 día	
	Capacitación a dueños de proceso y operadores del sistema de acuerdo al plan de capacitación	35 días	8 Semanas
	Capacitación a los administradores del sistema de acuerdo al plan de capacitación	35 días	
	Entregable 3 Capacitación del Sistema	0 días	8 Semanas
Control		55 días	
Simulación del Sistema		55 días	8 Semanas
	Reunión para definir la logística de la simulación	1 día	
	Entrega del Plan de Simulación (PROVEEDOR al CLIENTE)	1 día	
	Instalación de PC's y configuración de dispositivos	10 días	
	Publicación de la ultima versión del sistema	5 días	
	Ejecución de la Simulación del Sistema	40 días	
	Entregable 4 Simulación del Sistema	0 días	4 Semanas
Cierre		21 días	
	Configuración del ambiente productivo, ya en Infraestructura IBM	5 días	4 Semanas
	Puesta a punto del aplicativo	5 días	
	Entrega de Licencia de Derecho de Uso de GRP por sistema	5 días	
	Entrega de Manuales Usuario, Técnicos, Medias Finales	5 días	
	Firma del Acta de Entrega Recepción del Proyecto	5 días	
	Liberación del Sistema	1 día	
instalación, configuración y puesta a punto de la solución de harware IBM incluyendo capacitación			9 Semanas

Atentamente
 Ing. José Moisés Tinoco Contreras
 Representante Legal

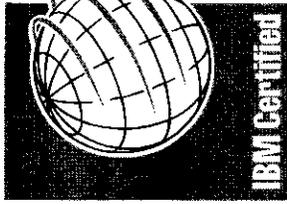
[Handwritten signatures and initials in blue ink]

IBM Certified Specialist

System x Sales V5

THIS CERTIFIES THAT

Paul F. Perez Urias



HAS SUCCESSFULLY
COMPLETED THE
REQUIREMENTS

Specialist

August 26, 2008

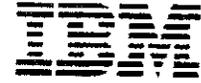
International
Business
Machines
Corporation

Professional
Certification
Program
from IBM

William M. Zetter
William Zetter
Senior Vice President and Group Executive
IBM Systems and Technology Group

Jed LP

FR MB



IBM de México, Comercialización y Servicios, S. de R.L. de C.V.
Alfonso Nápoles Gándara No. 3111
Col. Parque Corporativo de Peña Blanca, Deleg. Álvaro Obregón
01210 México, D.F.

México, D.F., a 22 de octubre de 2013.

**H. AYUNTAMIENTO DE TEPATITLÁN DE MORELOS
CONCURSO ADQ/CI/008/2013
PARA LA ADQUISICIÓN DE 01 SISTEMA INTEGRAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL
PARA EL MUNICIPIO DE TEPATITLÁN DE MORELOS, JALISCO**

Estimado(s) Señor(es):

Por la presente confirmamos que la empresa **"TECNOPROGRAMACION HUMANA EN OCCIDENTE, S.A. DE C.V."** es un Asociado de Negocios de IBM que cuenta con sus certificaciones en ventas vigentes y la autorización correspondiente para la venta y distribución de los siguientes productos:

- Servidores, Bladecenters y opciones System x marca IBM
- Equipos de almacenamiento TotalStorage y System Storage marca IBM.
- Familia de productos de software Tivoli Storage marca IBM

IBM mantiene como filosofía la equidad y el respeto a la libre competencia, razones por las que no debe considerarse esta carta como de exclusividad respecto a **"TECNOPROGRAMACION HUMANA EN OCCIDENTE, S.A. DE C.V."**.

Agradeciendo la atención a la presente, quedamos a sus órdenes.

Atentamente,

Gabriel Martínez Godínez
Representante Legal
IBM de México, Comercialización y Servicios, S. de R.L. de C.V.

SR-DSLL-8VZLCPEB

50

Mérida, Yucatán a 15 de octubre de 2013
Of. Núm BOT-DG-O-043/2013

H. AYUNTAMIENTO DE TEPATILÁN DE MORELOS
C. LUIS FERNANDO FRANCO ACEVES
PRESIDENTE DEL H. COMITÉ DE ADQUISICIONES

PRESENTE:

Jorge Iván Espadas Espinosa comparezco, en mi carácter de representante legal de la sociedad denominada "Blue Ocean Technologies", S.A. de C.V., legalmente constituida, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que la empresa Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. con dirección en Av. Vallarta #6380, Col. Jocotan, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco, México, con el responsable José Moisés Tinoco Contreras, es nuestro **DISTRIBUIDOR AUTORIZADO** para realizar la prospección y venta del producto "EGOB- SISTEMA INTEGRAL DE ARMONIZACIÓN CONTABLE" únicamente en lo relativo al proyecto relacionado con el **H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos**.

Sin más que agregar, quedo a sus órdenes.

Atentamente,

"BLUE OCEAN TECHNOLOGIES", S.A. de C.V.
C.P. Jorge Iván Espadas Espinosa

info@egob.mx
01 800 400 egob (3462)



This is to certify that

Luisa Astrid Tinoco Mar

has passed the

**ITIL® version 3
Foundation Examination**

16-12-2010

M.R.B. van der Lande
CEO EXIN

2243388_40030872

EXIN
Examination Institute for Information Science

ITIL® is a Registered Community Trade Mark of OGC (Office of Governmental Commerce, London, UK), and is Registered in the U.S. Patent and Trademark Office.



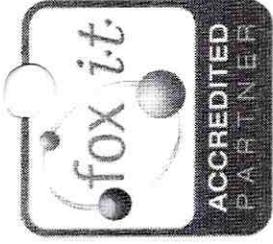
APM GROUP

OGC



00049535

ms
52



Taller de Introducción a ITIL[®]
(Edición 2011)

This is to certify that

Tinoco Mar Luisa Astrid

successfully completed the above
course in México City, D.F on 28 of
August, of 2012

Luis Daniel Mateos Ornelas
Consultant in ITSM



Ja d 11/12

53 2/26

PEOPLECERT

ITIL Foundation Certificate in IT Service Management

is awarded to

PAUL FERNANDO PEREZ URIAS

who has achieved

ITIL® Foundation Examination

PASS

Certificate Number

GR750060416PP

Date

15 Jun 2013



Panorea Theleriti
PEOPLECERT Group
Certification Qualifier



Constantinos Keentes
PEOPLECERT Group
General Manager

Official ITIL® Accreditor



f

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



SISTEMA ÚNICO DE AJUSTE DETERMINACIÓN CÉDULA DE DETERMINACIÓN DE CUOTAS

V 3.4.0

Registro Patronal: C16-73945-10-5 **RFC:** THO-000602-NM6 **Período de Proceso:** Septiembre-2013 **Fecha de Proceso:** 08/oct/2013
Nombre o Razón Social: TECNOPROGRAMA HUMANA EN OCCIDENTE SA DE CV **Area Geográfica:** A (Anterior B)
Actividad: COMPRA VENTA DE BIENES INFORMATICOS **Delegación IMSS:** JALISCO 14
Domicilio: AV VALLARTA 6380 COL JOCOTAN **SubDelegación IMSS:** HIDALGO 38
Código Postal: 45017 **Entidad:** JALISCO **Pob., Mun. / Deleg.D.F.:** ZAPOPAN **Prima de R.T.:** 1.78110 %

Clave	Fecha	Días	SDI	Irc.	Aus.	C.F.	Exc.Pat.	Exc.Obr.	Enfermedades y Maternidad			R.F.C./CURP			CLAVE DE UBICACIÓN				
									P.D. Pat.	P.D. Obr.	G.M.P. Pat.	G.M.P. Obr.	R.T.	I.V. Pat.	I.V. Obr.	G.P.S.	Patronal	Obrera	SubTotal
09-99-74-0287-1									ECHARTEA CUEVAS HUMBERTO			EACH740725HTSCVM05							
75-09-90-1417-9		30	191.62	0	0	396.33	0.00	0.00	40.24	14.37	60.36	21.56	102.39	100.60	35.93	57.49	757.41	71.86	829.27
04-05-79-1720-7		30	174.20	0	0	396.33	0.00	0.00	36.58	13.07	54.87	19.60	93.08	91.46	32.66	52.26	724.58	65.33	789.91
06-78-58-4292-0		30	560.37	0	0	396.33	120.81	43.93	117.68	42.03	176.52	53.04	299.42	294.19	105.07	168.11	1,573.05	254.07	1,827.13
04-04-82-3471-2		30	596.19	0	0	396.33	132.63	48.23	125.20	44.71	187.80	182.14	865.08	849.98	303.56	485.70	3,917.23	778.10	4,695.33
04-99-78-2957-9		30	350.23	0	0	396.33	51.46	18.71	73.55	26.27	110.32	39.40	187.14	183.87	111.79	178.86	1,652.38	271.80	1,924.18
		180				2,377.98		281.84	733.24	261.88	1,099.86	392.81	1,833.10	1,865.67	654.68	1,047.49	9,732.40	1,591.21	11,323.61

Total de Días cotizados para el cálculo de trabajadores promedio expuestos al riesgo 180

Total de Cotizantes: 6

Art. 33 Trabajadores con Artículo 33
P/V Trabajadores Pensionados en I.V.
P/CV Trabajadores Pensionados en C.V.
S/R Trabajadores con Semana Reducida
V/R Trabajadores con Jornada Reducida
B/C Trabajadores Eventuales del Campo
SDI Salario Diario Integrado
INC Incapacidades
AUS Ausentismos
C.F. Cuota Fija
EXC. PAT. Excedente Patronal
EXC. OBR. Excedente Obrera
P.D. PAT. Prestaciones en Dinero Patronal
P.D. OBR. Prestaciones en Dinero Obrera
G.M.P. PAT. Gastos Médicos Pensionados Patronal
G.M.P. OBR. Gastos Médicos Pensionados Obrera
R.T. Riesgos de Trabajo
I.V. PAT Invalidez y Vida Patronal
I.V. OBR. Invalidez y Vida Obrera
G.P.S. Guarderías y Prestaciones Sociales

Total a pagar: 11,323.61

[Handwritten signatures and initials]

CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTORES: AGUILAR MEDINA REYES MELCHOR
BALAN CHAN LUIS FELIPE
BRICEÑO SALAZAR JESUS ARMANDO
CHI KEB RICARDO
ESCALANTE CANCHE RICARDO MICHEL
JIMENEZ CARRASCO MARIO
QUINTAL DUARTE VICTOR MANUEL
VALLEJO PIÑA OCTAVIO JESUS

TITULO: EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE ARMONIZACION CONTABLE

RAMA: PROGRAMAS DE COMPUTACION

TITULAR: BLUE OCEAN TECHNOLOGIES S.A. DE C.V. (CON FUNDAMENTO EN EL ART. 83 DE LA LFDA)

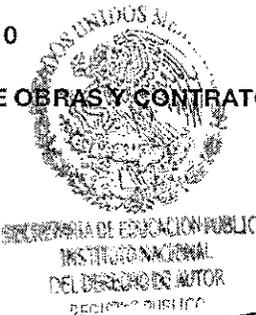
L.F.D.A.- Artículo 168.- Las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Número de Registro: 03-2010-111208171700-01

México D.F., a 3 de diciembre de 2010

EL SUBDIRECTOR DE REGISTRO DE OBRAS Y CONTRATOS


ARTURO NOÉ CALDERÓN AGUILAR





Dictamen de Conformidad

Con los requisitos de la Norma Mexicana
NMX-1-059/2-NYCE-2011

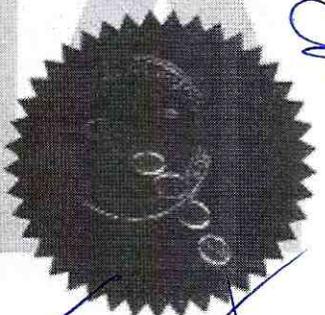
Que emite la Unidad de Verificación
Certver de México S.A. de C.V.
Con registro ante la Entidad Mexicana de Acreditación
UVTI-002
A favor de:

Blue Ocean Technologies S.A de C.V.
Habiendo obtenido el Nivel 2: Proceso Administrado

Arturo Franco Cortez
Director General

Raul Sanchez Minor
Gerente Técnico

Fecha de emisión: 27 de Agosto de 2012
No. 270812.49



entidad mexicana
de acreditación, a.c.
Número de acreditación
Nº UVTI 002
Certificado a partir de
2010-09-26

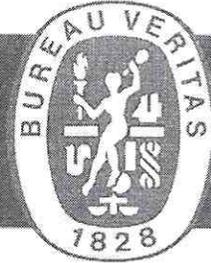
GT-PEC-001-F003-02

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION



NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

CERTIFIED LOCATIONS AS DETAILED IN THE APPENDIX PAGES

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

SCOPE OF SUPPLY

SALES OF SERVICES, SOFTWARE, HARDWARE AND SOLUTIONS. DESIGN, DEVELOP, SERVICE AND SUPPORT OF HARDWARE, INCLUDING HARDWARE OPERATING SYSTEMS AND CUSTOMIZED SOFTWARE FOR SERVERS, SOLUTIONS AND STORAGE. HARDWARE AND SOFTWARE SERVICE DELIVERY, PROJECT MANAGEMENT, MANAGEMENT CONSULTING, BUSINESS SERVICES INCLUDING; CUSTOMIZATION OF APPLICATION SOFTWARE, INFORMATION TECHNOLOGY SOLUTIONS. SUPPLY CHAIN, MANUFACTURING OF HARDWARE AND SOFTWARE.

Original Approval Date: 11 APRIL 2001

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this certificate will remain valid until: 31 MAY 2016

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

Certificate No: 82346

Issue Date: 1 JUNE 2013


For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



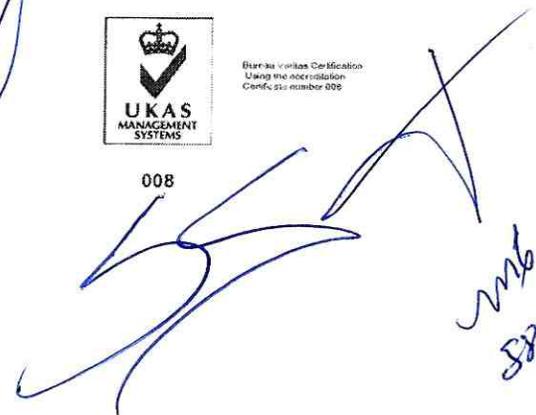
Bureau Veritas Certification
Using the accreditation
Certification number 008

008

Page 1 of 18







BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
ANZ <i>Certified since 1992</i>	IBM IN AUSTRALIA AND NEW ZEALAND	SALES, DESIGN, DEVELOPMENT, CONSULTANCY, DELIVERY, SERVICES, INSTALLATION AND SUPPORT OF ALL ACTIVITIES CULMINATING IN THE PROVISION OF IT AND BUSINESS SOLUTIONS. ST LEONARDS CANBERRA ADELAIDE WELLINGTON WEST PENNANT HILLS MELBOURNE PERTH AUCKLAND SYDNEY BRISBANE HOBART DARWIN
EMEA <i>Certified since 1992</i>	IBM SALES AND SERVICES EUROPE, MIDDLE EAST AND AFRICA	SALES, DESIGN, DEVELOPMENT, CONSULTANCY, DELIVERY, SERVICES, INSTALLATION AND SUPPORT OF ALL ACTIVITIES CULMINATING IN THE PROVISION OF IT AND BUSINESS SOLUTIONS. AUSTRIA BELGIUM LUXEMBOURG BULGARIA CROATIA CYPRUS CZECH REPUBLIC DENMARK EAST EUROPE & ASIA (RUSSIA) EGYPT ESTONIA FINLAND FRANCE GERMANY GREECE HUNGARY IRELAND ISRAEL ITALY LATVIA LITHUANIA MIDDLE EAST (DUBAI) MOROCCO NETHERLANDS NORWAY PAKISTAN POLAND PORTUGAL ROMANIA SERBIA SLOVAKIA SLOVENIA SOUTH AFRICA SPAIN SWEDEN SWITZERLAND TUNISIA TURKEY UNITED KINGDOM

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: 31 MAY 2016

Issue Date: 1 JUNE 2013

For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc

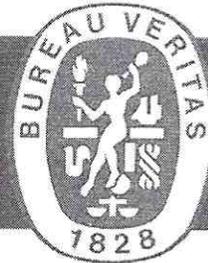


UKAS
008

Jad dP

mg 50

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
EMEA	IBM SALES AND SERVICES SUBSIDIARIES EUROPE, MIDDLE EAST AND AFRICA	SALES, DESIGN, DEVELOPMENT, CONSULTANCY, DELIVERY, SERVICES, INSTALLATION AND SUPPORT OF ALL ACTIVITIES CULMINATING IN THE PROVISION OF IT AND BUSINESS SOLUTIONS.
Certified since 1992	B.I.T. BLUE IT-SERVICES GES.M.B.H.	ÖIECS
	IBM GLOBAL SERVICES IS VE TEKNOLOJİ HİZMETLERİ VE TİCARET LİMİTED SİRKETİ	SKILLTEAM MDTVISION SAS
	IBM GLOBAL SERVICE DELIVERY CENTER CZECH REPUBLIC, S.R.O.	IBM DSS KFT., IDC SZÉKESFEJÉRVÁR
	IBM INTERNATIONAL SERVICES CENTER, S.A.	IBM SERVICE DELIVERY CENTER DENMARK A/S
	IBM BTO IRELAND LTD	CONSORZIO NARITA
	MONTICS SAS	IBM APPLICATION SERVICES SAS
	MEDIOSYSTEM S.P.A.	SISTEMI INFORMATIVI S.P.A.
	ISC-HUNGARIA INFORMATIKA KFT	IBM GLOBAL SERVICES (ISRAEL) LTD.
	IBM SERVICES FINANCIAL SECTOR	IBM INTERNATIONAL SERVICE CENTRE, S. R. O.
	LUXEMBOURG S.A.R.L.	IBM GLOBAL SERVICES REDES DE ORDENADORES Y SERVICIOS, S.A. (IBM GS ROSSA.)
BPO IS DANISMANLIK HİZMETLERİ LTD. ŞTİ		

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: 31 MAY 2016

Issue Date: 1 JUNE 2013

[Signature]
For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



008

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
EMEA	IBM SALES AND SERVICES SUBSIDIARIES EUROPE, MIDDLE EAST AND AFRICA	SALES, DESIGN, DEVELOPMENT, CONSULTANCY, DELIVERY, SERVICES, INSTALLATION AND SUPPORT OF ALL ACTIVITIES CULMINATING IN THE PROVISION OF IT AND BUSINESS SOLUTIONS.
		IBM BTO GESTÃO DE PROCESSOS, S.A. IBM DEUTSCHLAND ENTERPRISE APPLICATION SOLUTIONS GMBH IBM BTO BCS SP. Z O.O. IBM BTO HELLAS SA IBM DEUTSCHLAND INFRASTRUCTURE TECHNOLOGY SERVICES GMBH IBM DEUTSCHLAND ENTERPRISE BUSINESS SOLUTIONS GMBH IBM DEUTSCHLAND BUSINESS SERVICES GMBH SERI BILGI TEKNOLOJILERI DESTEK IBM HIZMETLERI LTD.STI. IBM ITALY CABLING SYSTEMS IBM GLOBAL SERVICES ESPAÑA SA IBM BCS BTO BVBA IN.TE.S.A. S.P.A NORDIC PROCESSOR AB IBM DEUTSCHLAND BUSINESS TRANSFORMATION SERVICES GMBH IBM ITALIA S.P.A. IBM DEUTSCHLAND CUSTOMER SUPPORT SERVICES GMBH IBM DEUTSCHLAND MITTELSTAND SERVICES GMBH IBM GLOBAL SERVICES ESPAÑA SA IBM ITALIA SERVIZI FINANZIARI S.P.A KeyMRO SAS

Certified since 1992

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: 31 MAY 2016

Issue Date: 1 JUNE 2013

For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



008

mb 62

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
URUGUAY	IBM DEL URUGUAY PLAZA INDEPENDENCIA 721 MONTEVIDEO, URUGUAY	ALL THE ACTIVITIES RESULTING IN DIRECT AND INDIRECT SALES OF DATA PROCESSING SOLUTIONS OF TECHNOLOGY, INCLUDING DESIGN, DEVELOPMENT AND SALES OF HARDWARE, SOFTWARE AND SERVICES.
COLOMBIA	IBM DE COLOMBIA & CIA S.C.A ARRERA 53 NO. 100 - 25, BOGOTA D.C., COLOMBIA	ALL THE ACTIVITIES RESULTING IN DIRECT AND INDIRECT SALES OF DATA PROCESSING SOLUTIONS OF TECHNOLOGY, INCLUDING DESIGN, DEVELOPMENT, MARKETING AND SALES (BY PHONE, WEB OR FACE TO FACE) OF HARDWARE AND SOFTWARE. THE PROVISION OF SERVICES THAT INCLUDE CONSULTING, PLANNING, DESIGN, DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION AND MAINTENANCE OF BUSINESS SOLUTIONS AND SYSTEM INTEGRATION, INSTALLATIONS, TECHNICAL SUPPORT AND SERVICES TO COMPUTER SYSTEMS (HARDWARE AND SOFTWARE); BUSINESS CONTINUITY AND RECOVERY SERVICES; APPLICATION MANAGEMENT SERVICES; BUSINESS TRANSFORMATION OUTSOURCING, STRATEGIC OUTSOURCING FOR MAINFRAME, MIDRANGE, AND NETWORKS, ADMINISTRATION AND MANAGEMENT OF WORKSTATIONS (HELPDESK MAINTENANCE AND INVENTORY); AND PROJECT MANAGEMENT IN THE PREVIOUS DISCIPLINES.

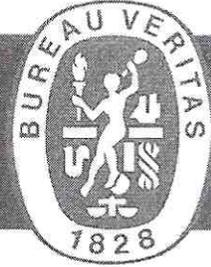
Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: **31 MAY 2016**
Issue Date: **1 JUNE 2013**

For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



008

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
ARGENTINA	IBM ARGENTINA S. A.	SERVICE DELIVERY, STRATEGIC OUTSOURCING CONTRACT.
BRAZIL	IBM GLOBAL SERVICES R. TUTOIA, 1157, PARAISO, 04007-900 SAO PAULO/SP BRAZIL	IBM GLOBAL SERVICES SALES, SOLUTION DESIGN, DELIVERY AND MANAGEMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY OUTSOURCING AND e-BUSINESS SERVICES FOR IBM GLOBAL DELIVERY ACCOUNTS SALES, SOLUTION DESIGN, DELIVERY AND MANAGEMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY OUTSOURCING AND e-BUSINESS SERVICES FOR IBM COMMERCIAL ACCOUNTS. SALES, DESIGN, DEVELOPMENT AND DELIVERY OF INTEGRATED INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES. SOLUTION DEVELOPMENT, INNOVATION, INTEGRATION AND ADMINISTRATION OF SOFTWARE PACKAGES AND APPLICATIONS BASED ON A VARIETY OF PLATFORMS AND TECHNOLOGIES APPLYING QUALITY MODELS RECOGNIZED IN THE MARKET. SALES, SOLUTION DESIGN, MANAGEMENT AND DELIVERY OF MAINTENANCE SERVICES FOR INFORMATION TECHNOLOGY PRODUCTS.

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: **31 MAY 2016**

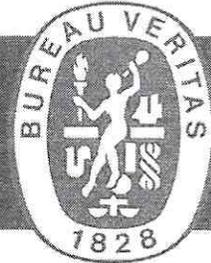
Issue Date: **1 JUNE 2013**

For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



008

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above Organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply																																																	
U.S.A.	IBM SECURITY SERVICES, MANAGED SECURITY SERVICES (MSS) SECURITY OPERATIONS CENTER (SOC)	THE DELIVERY AND SUPPORT OF MANAGED SECURITY SERVICES.																																																	
		USA																																																	
		BELGIUM INDIA																																																	
ITD WW (2.1)	IBM GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES – SO DELIVERY 294 ROUTE 100 SOMERS, NY 10589-0100	BRAZIL POLAND																																																	
		AUSTRALIA JAPAN																																																	
Certified since 1992		THE DEVELOPMENT AND SUPPORT OF STRATEGIC OUTSOURCING SERVICES BY GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES – SO DELIVERY.																																																	
		<table border="0"> <tr> <td>ARGENTINA</td> <td>GREECE</td> <td>RUSSIA</td> </tr> <tr> <td>AUSTRALIA</td> <td>HONG KONG</td> <td>SINGAPORE</td> </tr> <tr> <td>AUSTRIA</td> <td>HUNGARY</td> <td>SLOVAKIA</td> </tr> <tr> <td>BELGIUM</td> <td>INDIA</td> <td>SOUTH AFRICA</td> </tr> <tr> <td>BRAZIL</td> <td>ISRAEL</td> <td>SOUTH KOREA</td> </tr> <tr> <td>CANADA</td> <td>ITALY</td> <td>SPAIN</td> </tr> <tr> <td>CHILE</td> <td>IRELAND</td> <td>SRI LANKA</td> </tr> <tr> <td>CHINA</td> <td>JAPAN</td> <td>SWEDEN</td> </tr> <tr> <td>COLUMBIA</td> <td>MALAYSIA</td> <td>SWITZERLAND</td> </tr> <tr> <td>COSTA RICA</td> <td>MEXICO</td> <td>TAIWAN</td> </tr> <tr> <td>CZECH REPUBLIC</td> <td>NETHERLANDS</td> <td>THAILAND</td> </tr> <tr> <td>DENMARK</td> <td>NEW ZEALAND</td> <td>TURKEY</td> </tr> <tr> <td>ECUADOR</td> <td>NORWAY</td> <td>URUGUAY</td> </tr> <tr> <td>ESTONIA</td> <td>PHILIPPINES</td> <td>UNITED KINGDOM</td> </tr> <tr> <td>FINLAND</td> <td>POLAND</td> <td>UNITED STATES</td> </tr> <tr> <td>FRANCE</td> <td>PORTUGAL</td> <td>VENEZUELA</td> </tr> <tr> <td>GERMANY</td> <td>ROMANIA</td> <td>VIETNAM</td> </tr> </table>	ARGENTINA	GREECE	RUSSIA	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	AUSTRIA	HUNGARY	SLOVAKIA	BELGIUM	INDIA	SOUTH AFRICA	BRAZIL	ISRAEL	SOUTH KOREA	CANADA	ITALY	SPAIN	CHILE	IRELAND	SRI LANKA	CHINA	JAPAN	SWEDEN	COLUMBIA	MALAYSIA	SWITZERLAND	COSTA RICA	MEXICO	TAIWAN	CZECH REPUBLIC	NETHERLANDS	THAILAND	DENMARK	NEW ZEALAND	TURKEY	ECUADOR	NORWAY	URUGUAY	ESTONIA	PHILIPPINES	UNITED KINGDOM	FINLAND	POLAND	UNITED STATES	FRANCE	PORTUGAL	VENEZUELA	GERMANY
ARGENTINA	GREECE	RUSSIA																																																	
AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE																																																	
AUSTRIA	HUNGARY	SLOVAKIA																																																	
BELGIUM	INDIA	SOUTH AFRICA																																																	
BRAZIL	ISRAEL	SOUTH KOREA																																																	
CANADA	ITALY	SPAIN																																																	
CHILE	IRELAND	SRI LANKA																																																	
CHINA	JAPAN	SWEDEN																																																	
COLUMBIA	MALAYSIA	SWITZERLAND																																																	
COSTA RICA	MEXICO	TAIWAN																																																	
CZECH REPUBLIC	NETHERLANDS	THAILAND																																																	
DENMARK	NEW ZEALAND	TURKEY																																																	
ECUADOR	NORWAY	URUGUAY																																																	
ESTONIA	PHILIPPINES	UNITED KINGDOM																																																	
FINLAND	POLAND	UNITED STATES																																																	
FRANCE	PORTUGAL	VENEZUELA																																																	
GERMANY	ROMANIA	VIETNAM																																																	

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: **31 MAY 2016**

Issue Date: **1 JUNE 2013**

For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA

www.us.bureauveritas.com/bvc



Bureau Veritas Certification
Using the UKAS logo
Caricature the number 008

008



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
HONG KONG	IBM GLOBAL SERVICES IBM CHINA / HONG KONG LTD	PROVISION OF INTEGRATED TECHNOLOGY SERVICES, MAINTENANCE & TECHNICAL SUPPORT SERVICES AND OUTSOURCING SERVICES WHICH INCLUDE: HARDWARE SERVICES, SOFTWARE SERVICES, INFRASTRUCTURE AND SYSTEM MANAGEMENT SERVICES, NETWORK AND CONNECTIVITY SERVICES, END USER SERVICES, BUSINESS CONTINUITY AND RECOVERY SERVICES, PROJECT MANAGEMENT OF IT SERVICE PROVISION, MAINFRAME / MID-RANGE SYSTEM / SERVER TECHNICAL SUPPORT, DATA CENTRE / PRINT CENTER SERVICES, NETWORK SUPPORT, SECURITY OPERATIONS SERVICES, DESK-SIDE SUPPORT, INCIDENT AND PROBLEM MANAGEMENT SERVICES, CAPACITY AND PERFORMANCE MANAGEMENT SERVICES, SYSTEM INFRASTRUCTURE DESIGN, FACILITY MANAGEMENT SERVICES, SOFTWARE RELEASE MANAGEMENT, CUSTOMER SERVICES CENTER, HELPDESK SERVICES AND ASSET MANAGEMENT SERVICES.

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: 31 MAY 2016

Issue Date: 1 JUNE 2013

For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc

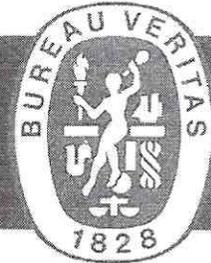


008

Page 9 of 18

Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'Sadd', 'Amulya', and others.

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
CHINA	IBM (CHINA) CO., LTD 7F, BUILDING 10, 399 KEYUAN ROAD, ZHANGJIANG HI-TECH PARK, PUDONG NEW DISTRICT, SHANGHAI, P.R.CHINA	THE PROVISION OF INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES WHICH INCLUDE PRODUCT SUPPORT SERVICE FOR COMPUTER HARDWARE & SOFTWARE SYSTEM, INTEGRATED TECHNOLOGY SERVICES (IT STRATEGY & ARCHITECTURE SERVICES, MIDDLEWARE SERVICES, SERVER SERVICES, STORAGE & DATA SERVICES, END USER SERVICES, INTEGRATED COMMUNICATIONS SERVICES, BUSINESS CONTINUITY & RESILIENCY SERVICES, SITE & FACILITIES SERVICES, SECURITY & PRIVACY SERVICES) AND IT HOSTING/STRATEGIC OUTSOURCING SERVICES.
CHINA	IBM ENGINEERING TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO. LTD NO. 389 GANG AO ROAD, WAI GAO QIAO FREE-TRADE-ZONE, SHANGHAI, 200131 P.R. CHINA	DEVELOPMENT, MANUFACTURING, AND SALES OF INFORMATION TECHNOLOGY PRODUCTS, INCLUDING HARDWARE, SOFTWARE, TECHNOLOGY, COMPONENTS, MANAGEMENT CONSULTING, BUSINESS AND IT SERVICES AND SOLUTIONS WORLDWIDE, INTELLIGENT BUILDINGS PROJECT DESIGN AND IMPLEMENTATION; PROVISION OF SUPPLY CHAIN SERVICES.

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: 31 MAY 2016

Issue Date: 1 JUNE 2013

For Bureau Veritas Certification North America, Inc
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



008

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'Jal', 'Gang', and 'mb']



Certification

Awarded To
INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
CHINA	IBM SOLUTION AND SERVICES (SHENZHEN) CO. LTD 6F. DASHI BUILDING, GATE 7. 3 KEJI ROAD S., HI-TECH INDUSTRIAL PARK, NANSHAN DISTRICT, SHENZHEN, CHINA	PROVISION OF INFORMATION TECHNOLOGY CUSTOMER SERVICES CENTRE.
CHINA	IBM DALIAN GLOBAL DELIVERY COMPANY LIMITED GLOBAL PROCESS SERVICES DELIVERY – GREATER CHINA NO. 269 WU YI ROAD, SHA HE KOU DISTRICT, DALIAN, P.R.C.	BUSINESS PROCESS OUTSOURCING SERVICES COVERING FINANCE & ADMINISTRATION SERVICES, HUMAN RESOURCE SERVICES, CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT SERVICES AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SERVICES AND WEB PRODUCTION SERVICES.
PHILIPPINES	IBM PHILIPPINES INC. 2ND - 4TH FLOORS, IBM PLAZA, NO. 8 EASTWOOD AVENUE, EASTWOOD CITY, CYBERPARK, E. RODRIGUEZ JR. AVENUE, 1110 QUEZON CITY PHILIPPINES	INSTALLATION AND MAINTENANCE OF HARDWARE & SOFTWARE SYSTEM A, SYSTEM I, SYSTEM P, STORAGE AND BANKING PLATFORMS AND HARDWARE AND SOFTWARE REMOTE AND ONSITE SUPPORT FOR PC PLATFORMS, HARD, SOFTWARE POST SALES SUPPORT, SOLUTION DESIGN AND DELIVERY.

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: 31 MAY 2016

Issue Date: 1 JUNE 2013

Sad

Sturley

For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
 390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



008

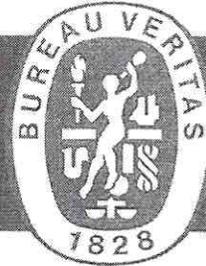
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

mb

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
INDIA 1.19	IBM INDIA PRIVATE LIMITED GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES TECHNICAL SUPPORT SERVICES BANGALORE MUMBAI KOLKATTA NEW DEHLI CHENNAI PUNE	INSTALLATION, MAINTENANCE AND SERVICING OF HARDWARE AND SOFTWARE SYSTEMS BY MAINTENANCE AND TECHNICAL SUPPORT.
INDIA	IBM INDIA PRIVATE LIMITED BANGALORE PUNE KOLKATA GURGAON CHENNAI HYDERABAD IBM GLOBAL PROCESS SERVICES LIMITED 7TH FLOOR, B WING, PRISM TOWER, NEW LINK ROAD, MALAD, MUMBAI - 400 064 MAHARASHTRA, INDIA	GLOBAL DELIVERY SERVICES COVERING DESIGN, DEVELOPMENT AND MAINTENANCE OF SYSTEMS AND APPLICATION SOFTWARE TRADE FINANCE BACK OFFICE OPERATIONS FOR BNP PARIBAS BANK COVERING IMPORT, EXPORT, LEVEL ONE DOCUMENT CHECKING AND HELP DESK / CUSTOMER SERVICE SECTIONS.
THAILAND	IBM THAILAND CO., LTD IBM BUILDING, 388 PHAHOLYOTHIN ROAD, PHYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND	COMPUTER HARDWARE SERVICE.

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: 31 MAY 2016

Issue Date: 1 JUNE 2013

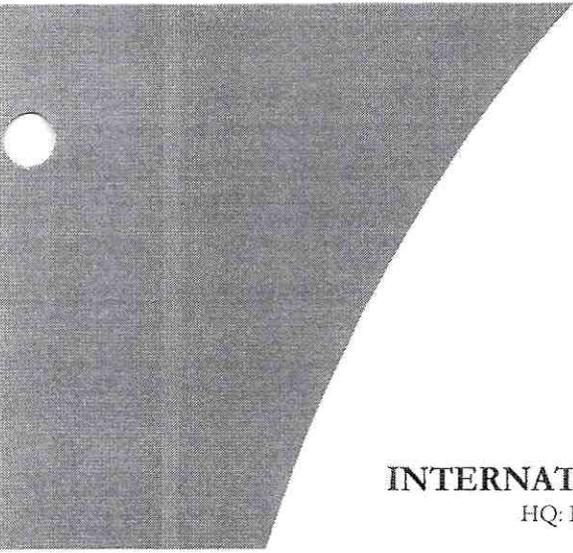
For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



UKAS
MANAGEMENT
SYSTEMS

008

mb
69



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix II to Certificate number: 82346

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

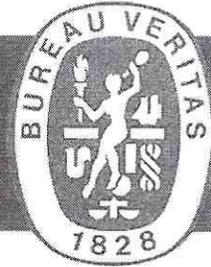
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

[Handwritten signature]

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
SINGAPORE	IBM SINGAPORE PTE LTD – GLOBAL SERVICES GROUP THE IBM PLACE 9 CHANGI BUSINESS PARK CENTRAL 1 SINGAPORE 486048	INSTALLATION & MAINTENANCE OF IBM HARDWARE (HW) DESIGN, DEVELOPMENT & EXECUTION BUSINESS RECOVERY (BCRS) PROVIDE TECHNICAL SUPPORT FOR IBM SOFTWARE (SW) OPERATION AND MANAGEMENT OF IBM DATA CENTRE FOR INTERNAL AND COMMERCIAL CUSTOMERS (ESD).
MALAYSIA	IBM MALAYSIA SDN BHD (TECHNICAL SUPPORT SERVICES) HQ: 19 TH FLOOR, PLAZA IBM, NO. 8, FIRST AVENUE, PERSIARAN BANDAR UTAMA, 47800 PETALING JAYA, SELANGOR, MALAYSIA SITE: IBM MALAYSIA SDN BHD, ASEAN REGIONAL CONTACT CENTER, QUILL BUILDING 5, 3500 JALAN TEKNOKRAT 3, 63000 CYBERJAYA, SELANGOR, MALAYSIA	PROVISION OF POST SALES MAINTENANCE SERVICE FOR HARDWARE AND SOFTWARE.

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: 31 MAY 2016

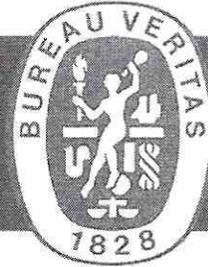
Issue Date: 1 JUNE 2013

For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



UKAS
008

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
JAPAN	IBM JAPAN, LTD. ITS STRATEGIC OUTSOURCING SERVICE DELIVERY CENTER 6-27, NANKOH-KITA, 1- CHOME, SUMINOEKU, OSAKA-SHI, OSAKA 559-0034 JAPAN	PROVISION OF IT SERVICES OF BUSINESS RECOVERY SERVICES.
TAIWAN <i>Certified since 1994</i>	IBM TAIWAN CORPORATION GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES TPE SITE: 4F, NO. 7, SONG-REN ROAD, TAIPEI, TAIWAN, R.O.C. HSC SITE: 8F, NO. 168, PEI-DA ROAD, HSINCHU, TAIWAN, R.O.C. TCH SITE: 31F, NO. 447, SEC 3, WUNSIN ROAD, TAICHUNG, TAIWAN, R.O.C. KAO SITE: 26F, NO. 6, SZWEI 3 RD RD., KAOHSIUNG, TAIWAN, R.O.C.	PROVISION OF AVAILABILITY SERVICES INCLUDING DESIGN AND MAINTENANCE OF COMPUTING HARDWARE AND SOFTWARE.

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: 31 MAY 2016

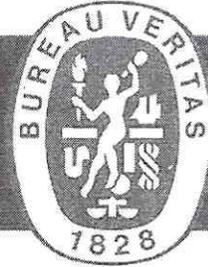
Issue Date: 1 JUNE 2013

For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



008

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix I to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
CANADA	IBM CANADA LTD. GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES 3600 STEELES AVENUE EAST MARKHAM, ONTARIO	PROVISION OF CUSTOMER SERVICES ACROSS A VARIETY OF INFORMATION TECHNOLOGY PLATFORMS AND VENDORS INCLUDING IBM AND OEM HARDWARE MAINTENANCE, HARDWARE INSTALLATION, DISCONTINUANCE AND RELOCATION; PROJECT MANAGEMENT.
CANADA	IBM CANADA LTD. SOLUTION DELIVERY SERVICES 3600 STEELES AVENUE EAST MARKHAM, ONTARIO 4175 14TH AVENUE MARKHAM, ONTARIO	CONFIGURING, REFUBISHING OF IBM/OEM PRODUCT.

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: 31 MAY 2016

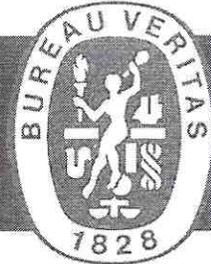
Issue Date: 1 JUNE 2013

For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



008

BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded To

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

HQ: NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NEW YORK, 10504 U.S.A.

Appendix II to Certificate number: 82346

Bureau Veritas Certification North America, Inc. certifies that the management system of the above organization (including the locations listed below) has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards and scope of supply detailed below

STANDARDS

ISO 9001:2008

CERTIFIED LOCATIONS

Country	Location Name	Scope of Supply
STG SERVERS & STORAGE Certified since 1992	IBM SYSTEMS & TECHNOLOGY GROUP - SYSTEMS 3605 HIGHWAY 52 NORTH ROCHESTER, MN 55901	DESIGN, DEVELOPMENT, MANUFACTURE, SERVICE AND SUPPORT OF HARDWARE, INCLUDING HARDWARE OPERATING SYSTEMS AND CUSTOMIZED SOFTWARE FOR SERVERS, SOLUTIONS AND STORAGE SYSTEMS PRODUCTS.
		USA IRELAND HUNGARY JAPAN MEXICO SINGAPORE UK GERMANY CHINA INDIA FRANCE ISRAEL TAIWAN
INDIA	INDIA SYSTEMS AND TECHNOLOGY LAB (ISTL) BANGALORE PUNE HYDERABAD	(1) DESIGN, DEVELOPMENT, SERVICE AND SUPPORT OF HARDWARE, INCLUDING SEMICONDUCTOR AND VLSI TECHNOLOGY (2) ARCHITECTURE, DESIGN, DEVELOPMENT & SUPPORT OF OPERATING SYSTEMS, SYSTEMS SOFTWARE AND CUSTOMIZED SOFTWARE FOR ESERVER AND SYSTEM STORAGE PRODUCTS FAMILY, RETAIL STORE SOLUTIONS AND DELIVERY OF SYSTEMS SOLUTION

Subject to the continued satisfactory operation of the Organization's Management System, this appendix will remain valid until: 31 MAY 2016

Issue Date: 1 JUNE 2013

Jed 10

Sturley

[Handwritten signatures]

For Bureau Veritas Certification North America, Inc.
390 Benmar Drive, Houston, Texas, USA
www.us.bureauveritas.com/bvc



008

[Handwritten signatures and initials]



DICTAMEN DE EQUIPO ALTAMENTE ESPECIALIZADO PARA PRODUCTO NUEVO

FR1CED2D

Dictamen No.: 1302D00884

Normalización y Certificación Electrónica, S.C. (NYCE), otorga el presente **Dictamen como Equipo altamente especializado** de acuerdo a lo indicado al inciso 1.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998, al Procedimiento PCPCEDTD de NYCE y a la solicitud con No. de referencia: **885D0213** al fabricante y/o importador:

IBM DE MEXICO COMERCIALIZACION Y SERVICIOS S DE RL DE CV

con domicilio en: ALFONSO NAPOLES GANDARA 3111 COL.:PARQUE CORP PEÑA BLANCA
C.P. 01210 MEXICO . DF .DELEG.:ALVARO OBREGON
R.F.C. IMC9701024T5

del siguiente producto:

Producto: SERVIDOR PARA RED
Marca: IBM ---
Modelo (s): TIPO: 8852 (MODELO(S): 4TU; 5TU) ---
País de origen: BRASIL; CHINA; COREA DEL SUR; EUA; HUNGRÍA; IRLANDA; JAPON; MEXICO; SINGAPUR; TAIWAN ---

El cual satisface lo considerado en el inciso 1.2 de la Norma Oficial Mexicana **NOM-019-SCFI-1998 "Seguridad de equipo de procesamiento de datos"**, publicada en el Diario Oficial de la Federación del día 11 de diciembre de 1998. El presente Dictamen de Equipo Altamente Especializado se expide en México, D.F., el día **17-sep-2013**, con vigencia de 1 (un) año, para los efectos que convengan al interesado.

ATENTAMENTE

JUAN PABLO NAVA ORUBE
DIRECTOR DE OPERACIONES



EN CASO DE EXISTIR UNA CONTROVERSIÁ,
NYCE, S.C. ÚNICAMENTE RESPALDARÁ EL
ORIGINAL DEL DICTAMEN

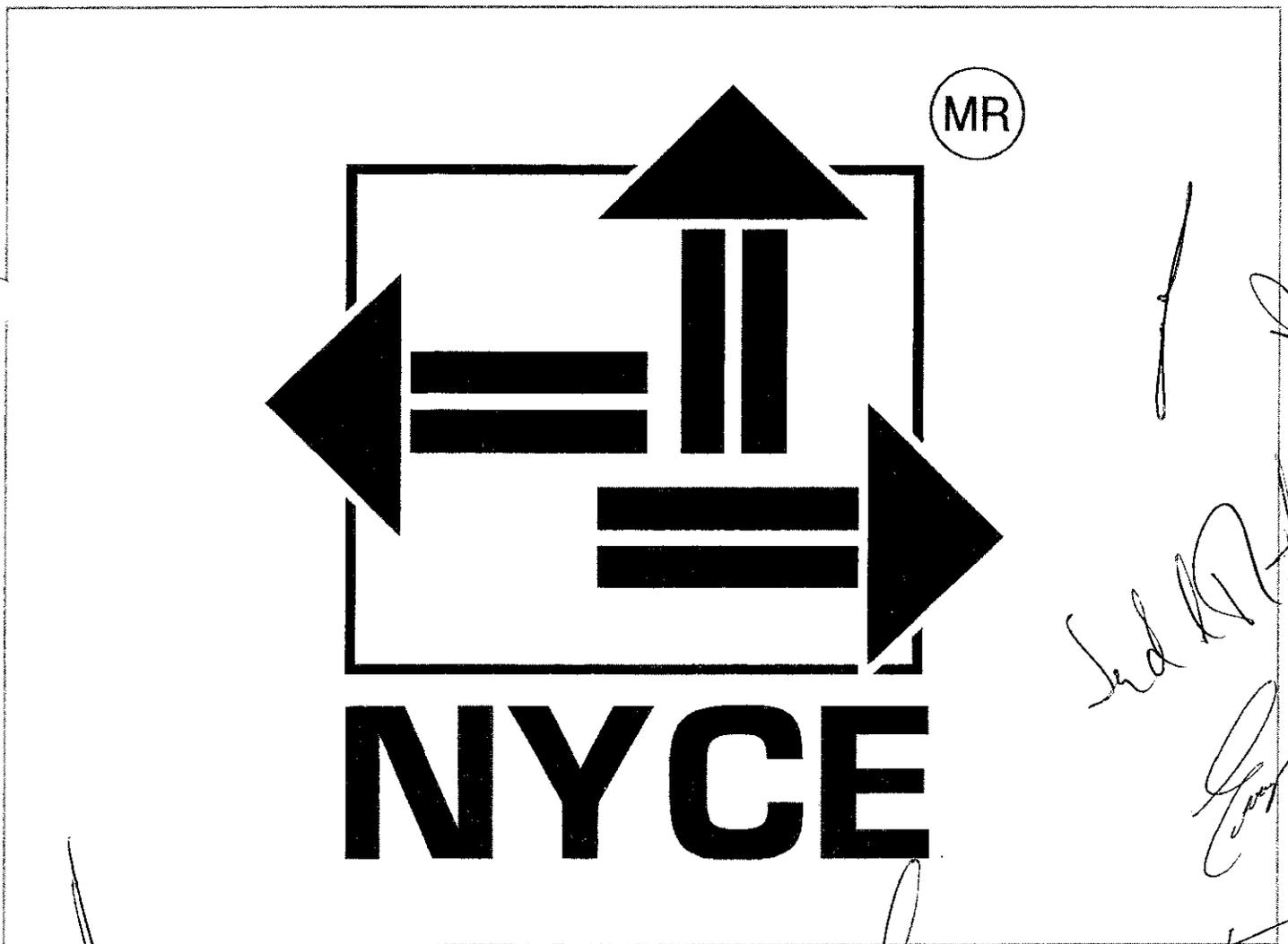
Supervisó: Adrián López Hernández

Analizó: Nancy Cervantes Solís



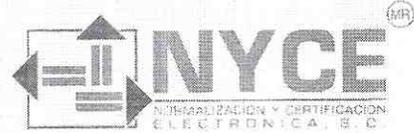
[Handwritten signatures and initials on the right margin]

Este Dictamen respalda productos que no requieren del Certificado de Conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 por ser considerados Altamente Especializados.



CLAUSULAS

1. El Dictamen será automáticamente cancelado, en el momento que:
 - Las especificaciones técnicas en las que se basa dejen de ser aplicables.
 - Se incurra en el mal uso del Dictamen o de la Marca.
2. Todo empleo indebido del Dictamen ya sea del titular o de un tercero, dará derecho a NYCE de ejercer una acción legal o judicial.



DICTAMEN DE EQUIPO ALTAMENTE ESPECIALIZADO PARA PRODUCTO NUEVO

FR1CED2D

Dictamen No.: 1302D00415

Normalización y Certificación Electrónica, S.C. (NYCE), otorga el presente **Dictamen como Equipo altamente especializado** de acuerdo a lo indicado al inciso 1.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998, al Procedimiento PCPCED1D de NYCE y a la solicitud con No. de referencia: **416D0213** al fabricante y/o importador:

con domicilio en: **IBM DE MEXICO COMERCIALIZACION Y SERVICIOS S DE RL DE CV**
ALFONSO NAPOLES GANDARA NO 3111 COL.PARQUE CORP PEÑA BLANCA
C.P. 01210 MEXICO, DF, DELEG. ALVARO OBREGON
R.F.C. IMC9701024T5

del siguiente producto:

Producto: **BIBLIOTECA DE CINTAS**
Marca: **IBM ---**
Modelo (s): **TIPO: 3573 (MODELO(S): L4U) ---**

País de origen: **BRASIL; CHINA; EUA; ESCOCIA; IRLANDA; JAPON; MEXICO; REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE; SINGAPUR; TAIWAN ---**

El cual satisface lo considerado en el inciso 1.2 de la Norma Oficial Mexicana **NOM-019-SCFI-1998 "Seguridad de equipo de procesamiento de datos"**, publicada en el Diario Oficial de la Federación del día 11 de diciembre de 1998. El presente Dictamen de Equipo Altamente Especializado se expide en México, D.F., el día **08-may-2013**, con vigencia de 1 (un) año, para los efectos que convengan al interesado.



ATENTAMENTE

EN CASO DE EXISTIR UNA CONTROVERSIA,
NYCE, S.C. ÚNICAMENTE RESPALDARÁ EL
ORIGINAL DEL DICTAMEN

JUAN PABLO NAVA ORUBE
DIRECTOR DE OPERACIONES

Supervisó: 
Adrián López Hernández

Analizó: 
Nancy Cervantes Solís



17582A-1290

gms
47



DICTAMEN DE EQUIPO ALTAMENTE ESPECIALIZADO PARA PRODUCTO NUEVO

FRICED20

Dictamen No.: 1302D00233

Normalización y Certificación Electrónica, S.C. (NYCE), otorga el presente **Dictamen como Equipo altamente especializado** de acuerdo a lo indicado al inciso 1.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998, al Procedimiento PCPCEDID de NYCE y a la solicitud con No. de referencia: **232D0213** al fabricante y/o importador:

con domicilio en: **IBM DE MEXICO COMERCIALIZACION Y SERVICIOS S DE RL DE CV**
ALFONSO NAPOLES GANDARA NO 3111 COL.: PARQUE CORP PEÑA BLANCA
C.P. 01210 MEXICO, DF, DELEG.: ALVARO OBREGON
R.F.C. IMC9701024T5

del siguiente producto:

Producto:	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE DATOS EN RED
Marca:	IBM ---
Modelo (s):	TIPO: 1746 (MODELO(S): C4T; T4D) ---
Pais de origen:	BRASIL; CHINA; COREA DEL SUR; EUA; HUNGRIA; IRLANDA; JAPON; MEXICO; SINGAPUR; TAIWAN ---

El cual satisface lo considerado en el inciso 1.2 de la Norma Oficial Mexicana **NOM-019-SCFI-1998** "Seguridad de equipo de procesamiento de datos", publicada en el Diario Oficial de la Federación del día 11 de diciembre de 1998. El presente Dictamen de Equipo Altamente Especializado se expide en México, D.F., el día **25-mar-2013**, con vigencia de 1 (un) año, para los efectos que convengan al interesado.

ATENTAMENTE



EN CASO DE EXISTIR UNA CONTROVERSIA,
NYCE, S.C. ÚNICAMENTE RESPALDARA EL
ORIGINAL DEL DICTAMEN

JUAN PABLO NAVA ORUBE
DIRECTOR DE OPERACIONES

Supervisó:

Adrián López Hernández

Analizó:

Nancy Cervantes Solís



17398A-1290

Project Management Institute

THIS IS TO CERTIFY THAT

Hector Manuel Mendieta Berriel

HAS BEEN FORMALLY EVALUATED FOR DEMONSTRATED EXPERIENCE,
KNOWLEDGE AND SKILLS TO LEAD AND DIRECT PROJECT TEAMS AND IS HEREBY
BESTOWED THE GLOBAL CREDENTIAL

Project Management Professional

IN TESTIMONY WHEREOF, WE HAVE SUBSCRIBED OUR SIGNATURES UNDER THE SEAL OF THE INSTITUTE.

Eugene Bourdis
Eugene Bourdis - Chair, Board of Directors

Gregory Salstrom
Gregory Salstrom - Chief Executive Officer and President



PMP® Number 1357224

PMP® Original Grant Date 08 September 2010

PMP® Expiration Date 07 September 2013



Handwritten initials and signatures in blue ink.



CURRICULUM EMPRESARIAL

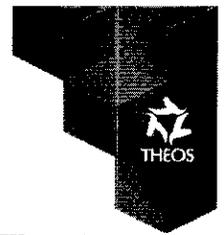
Tecnoprogramación Humana En Occidente, S.A. de C.V.

DATOS GENERALES	<p>TECNOPROGRAMACIÓN HUMANA EN OCCIDENTE, S.A. DE C.V. R.F.C. THO000602NM6 Registro Público de Comercio del Estado de Jalisco: 3859 I.M.S.S.: C16 7394510 5 Sitio Web: http://www.theos.com.mx Domicilio fiscal: Av. Vallarta 6380, Col. Jocotan, Zapopan, Jalisco C.P. 45017</p>
GIRO Y ACTIVIDADES	<p>TECNOPROGRAMACIÓN HUMANA EN OCCIDENTE S.A. DE C.V. es una empresa 100% tapatia que desarrolla, crea e implementa soluciones de Tecnología de Información en Jalisco.</p> <p>Inicia operación el 02 de junio de 2000, información que se podrá corroborar en documentación de acreditación, adjunta al presente.</p> <p>Su principal giro es la venta, importación, exportación, consignación, comercialización, distribución, promoción y en general la adquisición y enajenación de bienes y servicios informáticos y su objetivo es la vinculación de la Tecnología Informática en la productividad del Sector Educativo y de Gobierno.</p> <p>Calidad y garantía integrando las mejores Tecnologías de Información</p> <p>La honestidad y transparencia que guían nuestro estilo de trabajo le garantizan un sólido proceso de consultoría y puesta en marcha.</p> <p>THEOS Occidente como se le conoce comercialmente es el enlace directo entre fabricante de equipo de computo, software e infraestructura, siendo un integrador de clase mundial</p>
INFRAESTRUCTURA CORPORATIVA	<p>El corporativo está instalado en el Conjunto Galerías Reforma, ubicada en Prolongación Paseo de la Reforma # 1725, con un área aproximada de 1160 metros cuadrados en dónde se localizan las oficinas comerciales, administrativas, soluciones, servicios y de sistemas.</p> <p>También cuenta con instalaciones ubicadas en Alvaro Obregón 188, Col. Roma, con un área aproximadamente de 900 metros cuadrados y dónde se encuentran los departamentos de integración de servicio, distribución, embarque y almacén.</p> <p>Cuenta con 34 Centros de Servicio a Nivel Nacional.</p>
COMPROMISO	<p>Ofrecer atención personalizada y un equipo humano capacitado, además de la tecnología más avanzada, confiable y que cumple con los más altos estándares de calidad al mejor costo beneficio.</p> <p>En THEOS Occidente ofrecemos las mejores soluciones según sea su necesidad, representamos y comercializamos marcas de calidad con reconocimiento a nivel Internacional.</p>
MISIÓN	<p>Ser el Proveedor de clase mundial que ofrece las mejores soluciones Informáticas, combinando precio, calidad y productos, ayudando a nuestros clientes a alcanzar el máximo grado de conocimiento y automatización en el menor tiempo posible.</p>
VISIÓN	<p><u>Ser</u> la mejor empresa de integración de soluciones informáticas, líder en el mercado, gubernamental, educativo y corporativo, con cobertura nacional.</p>
VALOR	<p>Profesionalismo Apoyamos la integridad, y honradez involucrando a clientes, proveedores, empleados y socios. Ofrecemos los mejores productos, servicios de asesoría, consultoría, desarrollo de soluciones y soporte técnico.</p>

[Handwritten signatures and initials on the right side of the page]

[Handwritten signature on the left side of the page]

[Handwritten initials 'mp' and number '80' at the bottom right]



Tecnoprogramación Humana En Occidente, S.A. de C.V. esta ubicada en Av. Vallarta 6380, Col. Jocotán, C.P. 45017, Zapopan, Jalisco

Cuenta actualmente con más de 60 empleados entre ellos se cubren áreas administrativa, ventas y técnica, siendo ésta última la de mayor tamaño dentro de la organización, contando con 40 técnicos certificados en soluciones de hardware y software por nuestros asociados de negocios como Lenovo e IBM, entre otros, lo que constituye un robusto centro de servicio certificado por los fabricantes antes mencionados y cuyo radio de influencia cubre la totalidad de municipios del estado, sin importar que tan aislado e incomunicado se encuentre.

De esta forma logran dar mantenimiento a equipo de TIC, a lo largo del Estado de Jalisco, hasta en las poblaciones más alejadas.

INFRAESTRUCTURA

- Infraestructura Tecnológica
- Red de voz, datos y video de misión crítica, alta disponibilidad.
- Almacenamiento y Respaldos de información dinámicos de acuerdo a nuestras necesidades.
- Seguridad lógica con los estándares más exigentes del mercado.
- Telecomunicaciones via Satelital y Microonda
- Enlaces dedicados entre nuestras oficinas principales.
- VPN entre nuestras sucursales
- Redundancia entre nuestros centros de computo y entre nuestro equipamiento.
- Telefonía IP
- Seguridad Física, accesos controlados y automatizados.
- Seguridad Perimetral.
- Video Vigilancia
- Computo Móvil
- Planes de recuperación de desastres.

ALIANZAS



Algunas de nuestras alianzas con marcas reconocidas a nivel internacional.

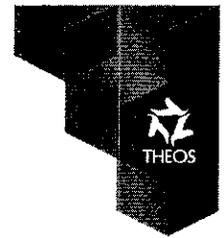
A continuación se mencionan Certificaciones y Cursos Acreditados por el Personal para hacer frente a este proyecto

Luisa Astrid Tinoco Mar	ITIL v3 Foundation Certificate in IT Service Management System Storage Portfolio Top Gun de IBM
Paul Fernando Pérez Urias	ITIL v3 Foundation Certificate in IT Service Management System IBM Certified Specialist System x Salex V5 System Storage Portfolio Top Gun de IBM System x & BladeCenter Top Gun IBM Lenovo Prueba sobre la venta de Sistemas Thinkserver Lenovo Selling Thinkstation Systems Lenovo First Look
Gabriel Vázquez Gómez	PC Architecture, Release 24 Introduction to ThinkVantage Technologies: Wireless (TXW115), Introducción a IBM ThinkVantage Technologies Soluciones IBM de seguridad, Introduction to IBM ThinkVantage Technologies Introduction to ThinkVantage Technologies: System Management and Recovery (TXW16), Sistemas Móviles de Lenovo, Sistemas de Escritorio de Lenovo R1, Sistemas de Escritorio de Lenovo, Venta de Sistemas Lenovo 3000, Lenovo: Introducing a Worldwide Leader in Technology, Selling Lenovo ThinkPad and ThinkCentre Systems, PC Architecture, Introducción a las Tecnologías ThinkVantage: Seguridad, Introducción a ThinkVantage Technologies Wireless, Introducción a ThinkVantage Technologies: Migración y recuperación.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signature on the left margin]

[Handwritten initials 'mb' and '81' at the bottom right]



PRINCIPALES PRODUCTOS Y SERVICIOS

1. Aulas Interactivas
2. Software especializado
3. Soluciones llave en mano para Gobierno y Sector Académico Público.
4. Sistemas de gestión total:
 - a. E-gobierno
 - b. E-municipio
 - c. Desarrollo Internet e Intranet
5. Soluciones IBM
 - a. Servidores
 - b. Soluciones de almacenamiento y respaldo de información
 - c. Hosting
 - d. Software desarrollado por IBM
6. Soluciones Lenovo
 - a. PC
 - b. Laptop
 - c. Accesorio de cómputo
7. Licenciamientos, soluciones y desarrollo de aplicaciones Microsoft
8. Soluciones Symantec
9. Soluciones de telecomunicación
 - a. Videoconferencia y televigilancia
 - b. Internet Working (Voz, datos y video)
 - c. Análisis de tráfico WAN y LAN
10. Soluciones de impresión
11. Kioscos interactivos
12. Sistemas de seguridad física
 - a. Control de accesos
 - b. Control de incendios
 - c. Detección de intrusos
 - d. Control de estacionamientos.
 - e. Monitoreo CCTV.
13. Servicio de soporte, diagnóstico y mantenimiento de equipo de cómputo
14. Soluciones de energía (ups, no breaks, reguladores)
15. Cursos certificados de productos
16. Desarrollo de bases de datos
17. Sistemas de Cableado Estructurado y Fibra Óptica.
18. Administración de redes de datos.
19. Desarrollo de software y aplicaciones
20. Soluciones Wyse
21. Mesa de ayuda
22. Servicios

VENTAJAS COMPETITIVAS

- Soluciones Integrales en sistemas de Información sin acudir a diferentes proveedores. Especialistas en sistemas de tecnología de la información y comunicación.
- Economía de escalas, al contar con personal especializado más de 360 empleados directos y 1,000 en Outsourcing.
- Soporte de alto nivel centro de servicio autorizado Lenovo e IBM.
- Cobertura Geográfica estatal y Nacional

CONTRATOS DE RELEVANCIA

PROYECTOS DE REFERENCIA

NUESTRO TRABAJO

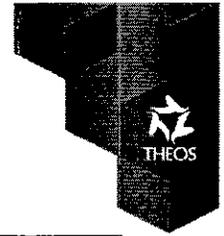
En los últimos años se han vendido desarrollando múltiples proyectos integrales atendiendo a dependencias estatales y gubernamentales.

A continuación referenciamos algunos proyectos de reciente implantación, que describen el alcance de los proyectos en los que THEOS Occidente se involucra.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signature on the left margin]

[Large handwritten signature and initials at the bottom right]



<p>ENCICLOMEDIA SEJ</p> <p>Contrato Multianual a nivel federal con 5 años de vigencia.</p>	<p>Descripción:</p> <p>Alcances:</p> <p>Servicios proporcionados:</p>	<p>Proyecto a nivel federal que se compone de la incorporación de Tecnología Informática, participando en la integración del proyecto a nivel estatal.</p> <p>7,089 soluciones que incluyen servicios satelitales y monitoreo en Jalisco.</p> <p>Mantener la operatividad de todos los elementos a nivel estatal Este proyecto consiste en arrendamiento de la solución, logística, distribución, instalación, mantenimiento, soporte a garantías y monitoreo de la solución, así como todas las actividades necesarias para mantener los equipos en operación. Se implementó Mesa de Ayuda.</p>
<p>SECRETARIA DE EDUCACION JALISCO</p> <p>Mantenimiento de equipo de cómputo y periféricos en plataforma de Educación Básica todo el estado</p>	<p>Descripción:</p> <p>Alcances:</p> <p>Servicios proporcionados:</p>	<p>Proyecto a nivel estatal, de mantenimiento a la infraestructura de los planteles Educación Básica en el Estado de Jalisco.</p> <p>Servicios de mantenimiento preventivo. Servicios de mantenimiento correctivo. Actualizaciones de software. Mesa de Ayuda.</p> <p>Mantenimiento preventivo y correctivo en todo el estado, así como actualizaciones de software. Se implementó Mesa de Ayuda.</p>
<p>COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE JALISCO</p> <p>Equipamiento de cómputo y mantenimiento por 3 años</p>	<p>Descripción:</p> <p>Alcances:</p> <p>Servicios proporcionados:</p>	<p>Licitación estatal de equipo de cómputo</p> <p>Venta de 1209 equipos de cómputo</p> <p>Suministro y administración de garantías in sitio, mantenimiento de todos los equipos.</p>
<p>COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE JALISCO</p> <p>Infraestructura y servicio de Internet Satelital</p>	<p>Descripción:</p> <p>Alcances:</p> <p>Servicios proporcionados:</p>	<p>Implementación y desarrollo de Servicios de Internet Satelital Zona rural del Estado., etapa inicial 15 sedes, implementándose 18 sedes.</p> <p>Suministro, Implementación y puesta a punto del proyecto que incluye cableado, adecuaciones físicas, implementación de energía, switches y servicio Satelital. Soporte del servicio.</p>
<p>COLEGIO DE ESTUDIOS CIENTIFICOS Y TECNOLÓGICOS DEL ESTADO DE JALISCO</p> <p>Equipamiento y soporte</p>	<p>Descripción:</p> <p>Alcances:</p> <p>Servicios proporcionados:</p>	<p>Licitación Estatal</p> <p>Venta de 898 equipos de cómputo, 100 impresoras.</p> <p>Logística, distribución y mantenimiento in sitio de los equipos ofertados Equipamiento de cómputo y mantenimiento infraestructura por 3 años</p>
<p>COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE JALISCO</p> <p>Implementación del EgoB SIAC para cumplir con la Ley General de Contabilidad Gubernamental</p>	<p>Descripción:</p> <p>Descripción:</p> <p>Alcances:</p>	<p>Implementación del Licenciamiento del Sistema Integral de Armonización Contable E Gob SIAC</p> <p>Proyecto De Mejoramiento Tecnológico Cecytej</p> <p>Implementación del sistema para el Cumplimiento de la Guía Básica emitida por el CONAC. .</p>
<p>COMITÉ ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA ESTATAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS (CAPECE)</p> <p>Mejoramiento Tecnológico CECYTEJ</p>	<p>Alcances:</p> <p>Servicios proporcionados:</p>	<p>Equipamiento entonos sus planteles, puesta a punto y mantenimiento.</p> <p>Suministro, instalación, puesta a punto soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura adquirida por 2 años.</p>
<p>LENOVO</p>	<p>Descripción:</p> <p>Descripción:</p> <p>Alcances:</p> <p>Servicios proporcionados:</p>	<p>Proyecto De Mejoramiento Tecnológico Cecytej</p> <p>Atención de garantías.</p> <p>En todas las oficinas estatales.</p> <p>Mantenimiento y soporte para reportes de toda la infraestructura Lenovo de Jalisco y estados circunvecinos.</p>

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten mark on the left margin]

[Large handwritten signature at the bottom center]

[Handwritten initials 'mb' and number '83' on the bottom right]



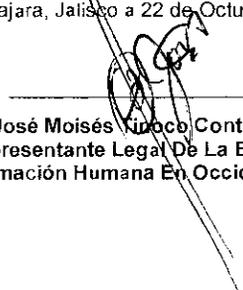
ENCICLOMEDIA SEJ a través de GRUPO THEOS Contrato Multianual a nivel federal con mínimo 5 años de vigencia.	Descripción:	Proyecto a nivel federal que se compone de la incorporación de Tecnología Informática, participando en la integración del proyecto a nivel estatal.
	Alcances:	35,490 productos en 7,098 aulas que incluyen servicios satelitales y monitoreo en Jalisco, a los que se dio mantenimiento preventivo y correctivo.
	Servicios proporcionados:	Mantener la operatividad de todos los elementos a nivel estatal Este proyecto consiste en arrendamiento de la solución, logística, distribución, instalación, mantenimiento, soporte a garantías y monitoreo de la solución, así como todas las actividades necesarias para mantener los equipos en operación. Se implementó Mesa de Ayuda.
JUDICATURA THEOS Sureste S.A. De C.V. (figura de Outsourcing)	Descripción:	Renovación de infraestructura y migración de información a nueva infraestructura adquirida con entorno de red.
	Alcances:	En toda la Judicatura Estatal.
	Servicios proporcionados:	Renovación de infraestructura y migración de información a nueva infraestructura adquirida con entorno de red.
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIONAL SOCIAL Tecnoprogramación Humana de Veracruz S.A. De C.V. (figura de Outsourcing)	Descripción:	Renovación de infraestructura y migración de información a nueva infraestructura adquirida con entorno de red
	Alcances:	En todas las oficinas estatales.
	Servicios proporcionados:	Renovación de infraestructura y migración de información a nueva infraestructura adquirida con entorno de red
SEDESOL Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos S.A. de C.V. figura de Outsourcing)	Descripción:	Renovación de infraestructura y migración de información a nueva infraestructura adquirida con entorno de red
	Alcances:	En todas las oficinas estatales.
	Servicios proporcionados:	Renovación de infraestructura y migración de información a nueva infraestructura adquirida con entorno de red

Presentamos algunos contactos de clientes principales, a quienes se les han prestado servicios similares a los solicitados en el presente concurso, con quienes pueden solicitar referencias nuestras:

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE JALISCO	Pedro Moreno #1491, Colonia Americana, C.P. 44160. Tel. 38825570 / 38825571 / 38825572 / 38825573
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	Dr. Luis Alberto Gutiérrez Díaz de León Coordinación General De Tecnologías De Información Edificio Administrativo Piso 2, Tel. 31342230

ATENTAMENTE

Guadalajara, Jalisco a 22 de Octubre de 2013


 José Moisés Muñoz Contreras
 Representante Legal De La Empresa
 Tecnoprogramación Humana En Occidente S.A. de C.V.

f
 JP
 J

u



 mp



DGCOBAEJ 3211/13
Guadalajara, Jal; 14 de octubre, 2013

**C. LUIS FERNANDO FRANCO ACEES
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES
DEL H. AYUNTAMIENTO DE TEPATILÁN DE MORELOS
PRESENTE.**

Por medio del presente manifiesto que se ha implementado el Sistema Integral de Contabilidad Gubernamental Egob-SIAC by Blue Ocean Technology en nuestra Institución.

Por lo que recomendamos la solución y estamos a sus órdenes para cualquier duda o aclaración o comentario adicional.

ATENTAMENTE

**"2013, Año de Belisario Domínguez y 190 Aniversario
del nacimiento del Estado Libre y Soberano de Jalisco"**

**MTRO. ÁLVARO VALENCIA ABUNDIS
DIRECTOR GENERAL**

COBAEJ
COLEGIO DE BACHILLERES
DEL ESTADO DE JALISCO
**Dirección
General**

C.p. ARCHIVO.
AVA/mlg.

mb
84



CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS que celebran el **H. XI AYUNTAMIENTO DE LOS CABOS**, Baja California Sur, representado en este acto por el Presidente Municipal: Ing. José Antonio Agundez Montaña; el Secretario General Municipal: Lic. Guillermo Marrón Rosas; el Síndico Municipal: C.P. Oswaldo Murillo Martínez; el Tesorero General Municipal: C.P. Gerardo Manríquez Amador y el Oficial Mayor Municipal: C. Edilberto Graciano Chávez, todos ellos del H. XI Ayuntamiento de Los Cabos, Baja California Sur, a quien en lo sucesivo se le denominara **"EL CONTRATANTE"**, y por otra parte la persona moral **"THE OS DEL SURESTE, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE"**, representada en este acto por el **ING. PEDRO OROZCO GONZALEZ**, a quien para efectos del presente contrato se le denominara **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**; asimismo cuando los interesados actúen conjuntamente para efectos del presente contrato, en lo subsecuente se les denominara **"LAS PARTES"**, las cuales manifiestan expresamente su voluntad de celebrar el presente instrumento, mismo que se sujetan al tenor de las siguientes declaraciones y clausulas:

DECLARACIONES:

I.- DEL CONTRATANTE:

I.1 Ser una persona moral de derecho público, con personalidad jurídica, patrimonio propio y libre administración de su hacienda pública de conformidad con lo establecido por el artículo 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 117 de la Constitución Política del Estado de Baja California Sur, 51 fracción IV inciso a) de la Ley Orgánica del Gobierno Municipal del Estado de Baja California Sur, 25 fracción I, 26, 27 y 28 del Código Civil vigente del Estado de Baja California Sur, 39 fracción IV inciso a), 49 y 82 fracción VII del Reglamento Interior del H. Ayuntamiento de Los Cabos, Baja California Sur.

I.2 Que quienes en este acto lo representan, acreditan su personalidad conforme lo siguiente: los C.C. Presidente Municipal y Síndico Municipal ambos del H. XI Ayuntamiento de Los Cabos, Baja California Sur, con la copia certificada de la **DECLARATORIA DE VALIDEZ DE LA ELECCION Y CONSTANCIA DE MAYORIA DE LA PLANILLA ELECTA PARA INTEGRAR EL AYUNTAMIENTO DE LOS CABOS, B.C.S.** de fecha 11 de Febrero de 2011, expedida por el Comité Electoral Municipal de Los Cabos y el **ACTA DE SESION DE INSTALACION DEL HONORABLE XI AYUNTAMIENTO DE LOS CABOS, BAJA CALIFORNIA SUR**, de fecha 30 de Abril del 2011;

Asimismo, en el caso del C. Secretario General Municipal con la copia certificada del Acta de sesión Ordinaria Permanente de Cabildo número 01, certificación 001, celebrada el día 30 de Abril y 2 de Mayo de 2011, y en el caso de los C.C.

[Handwritten signatures and marks in blue ink, including a large cross-like mark on the left and various scribbles on the right and bottom.]



Tesorero General Municipal y el Oficial Mayor Municipal; ambos del H. XI Ayuntamiento de Los Cabos, Baja California Sur, con la copia certificada del Acta de Sesión Ordinaria Permanente número 01, certificación 002, celebrada el día 30 de Abril y 2 de Mayo del 2011.

1.3 Que sus representantes cuentan con las atribuciones legales para celebrar el presente Convenio de conformidad a lo establecido por los artículos 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 40 fracción XIII del Reglamento Interior del H. Ayuntamiento de Los Cabos, B.C.S., 19 fracción XI, 26 fracción V del Reglamento de la Administración Pública Municipal de Los Cabos, B.C.S, 51 fracción V inciso a), 53 fracción XIII de la Ley Orgánica del Gobierno Municipal del Estado de Baja California Sur.

1.4 Que tienen su domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones el ubicado en Boulevard Mijares 1413, Colonia Centro, San José del Cabo, Baja California Sur, así como contar con Registro Federal de Contribuyentes siendo el siguiente **MCB980406-J9A**.

1.5 Que cuenta con recursos necesarios y propios para cubrir la contraprestación económica al **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**.

Que el presente contrato se Adjudicó al "Prestador de Servicios" mediante procedimiento de **Licitación Pública Nacional** numero **EA803008998N05-2012**, derivado del cumplimiento del ordenamiento de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, conforme a los lineamientos emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), contando adicionalmente con la aprobación de los Integrantes del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, y Servicios del H. Ayuntamiento de Los Cabos, según consta en el acta de su Segunda Sesión Ordinaria correspondiente al ejercicio 2012, de fecha 12 de Junio de 2012.

II.- DEL PRESTADOR DE SERVICIOS:

II.1 La persona Moral **"THE OS DEL SURESTE, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE"**, es una sociedad mercantil legalmente constituida conforme a las leyes y regulaciones vigentes en los Estados Unidos Mexicanos, mediante Escritura Pública Número 2, 859, de fecha 9 de septiembre de 1999, levantada por el Lic. Humberto Hassey Perezcano, Notario Público Numero 185, con residencia en México, Distrito Federal, inscrita en el Registro Federal de la Propiedad y del Comercio bajo el folio o partida número 254771, con fecha de 5 de Octubre de 1999, la cual es representada para la firma del presente contrato por el **Ing. Pedro Orozco González**, mismo que acredita su personalidad mediante escritura pública Numero 2, 859, de fecha 9 de Septiembre de 1999, pasado ante la fe del Lic. Humberto Hassey Perezcano, titular de la Notaría Pública número 185, con sede en México, Distrito Federal, y manifiesta

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin, including a large signature that appears to be 'Pedro Orozco']

[Large handwritten mark resembling a cross or plus sign on the left margin]

[Handwritten signature or mark in blue ink at the bottom left]

[Large handwritten signature in blue ink at the bottom center, and other smaller marks and initials at the bottom right]



expresamente que el mismo no le ha sido revocado ni limitado.

II.2 Que concurre a la celebración de este acto en su calidad de persona moral, además cuenta con las facultades necesarias para obligarse en los términos del presente contrato, mismas facultades que manifiesta bajo protesta de decir verdad.

II.3 Que su actividad principal es la prestación de servicios profesionales en el área de Contabilidad, implementación de Programas Contables y servicios relacionados con los servicios inmobiliarios.

II.4 Persona Moral que Cuenta con la organización, experiencia, relaciones, recursos y demás elementos para llevar a cabo el objeto del presente contrato.

II.5 Que tiene como domicilio fiscal el ubicado en Calle Mojarra numero 25, Manzana 7, Lote 6, SM 3, en Cancún, Quintana Roo, Código Postal 77500. Así mismo dicha persona moral cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes OSU990909393.

III.- DE AMBAS PARTES:

III.1.- Que es su voluntad el celebrar el presente instrumento, sin que para ello hubiere existido error, dolo, violencia, mala fe o cualquier otro vicio del consentimiento.

III.2.- Que ambas partes reconocen mutuamente la personalidad y existencia jurídica con que comparecen.

III.3.- Que es su voluntad y conforme a las declaraciones vertidas con anterioridad, se someten y obligan al tenor de las siguientes:

CLAUSULAS:

PRIMERA: "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" se compromete a proporcionar a "EL CONTRATANTE" el servicio de Licencia de Derecho de Uso Final CORPORATIVA INSTITUCIONAL, perpetua, no exclusiva e intransferible del Sistema "Egob-Sistema Integral de Armonización Contable" (Egob-SIAC) para usuarios ilimitados, póliza anual de mantenimiento, soporte y actualizaciones y servicios de consultoría e implementación para la Tesorería General Municipal del H. XI Ayuntamiento del Municipio de Los Cabos B.C.S., servicio que incluye los módulos que se enlistan a continuación:

1. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE PLANEACIÓN.
2. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE PRESUPUESTOS.
3. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE EGRESOS.

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large '4' on the left and 'mb' and '87' on the right.]



4. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE INGRESOS.
5. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE CONTABILIDAD.
6. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE INDICADORES.
7. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE DEUDA PÚBLICA.
8. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE OBRA PÚBLICA.
9. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE ADQUISICIONES.
10. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE INVENTARIOS.
11. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE PATRIMONIO.
12. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE CONTROL VEHICULAR.
13. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE NOMINA.
14. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS.
15. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE CONTROL DE ASISTENCIAS.
16. EGOB-SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD.

Los módulos cumplen con la Guía de requerimientos mínimos para la valoración de aplicativos informáticos de administración y gestión de información financiera emitida por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), los cuales se expresan de la siguiente manera:

I. FUNCIONALIDAD INDISPENSABLE

1. Características Generales

- 1.1. Registro derivado de la gestión.
- 1.2. Integración automática de la información contable-presupuestaria.
- 1.3. Tiempo real.
- 1.4. Transaccionalidad.

2. Registro de Presupuesto de Egresos y Ley de Ingresos

- 2.1. Carga de presupuesto de egresos aprobado.
- 2.2. Carga de Ley de Ingresos aprobada.

3. Ejecución del Gasto.

- 3.1. Adecuaciones presupuestarias.
- 3.2. Registro de momentos contables.
- 3.3. Evaluación de la Ejecución Presupuestaria.

4. Recaudación

- 4.1. Registro de impuestos, productos, derechos, aprovechamientos y contribuciones de mejora.

5. Tesorería.

- 5.1. Ingresos.
- 5.2. Egresos.
- 5.3. Conciliación Bancaria.

6. Contabilidad.

- 6.1. Administración de la Lista de Cuentas.
- 6.2. Matriz de conversión.

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'Sa d l A', 'mb', and others.]



- 6.3. Registro de transacciones extrapresupuestarias.
- 6.4. Registro de gastos.
- 6.5. Registro de ingresos.
- 6.6. Registro del activo.

7. Recursos Humanos.

- 7.1. Pago de sueldos y emolumentos.

8. Deuda Pública.

- 8.1. Captación del endeudamiento y servicios de la deuda.

9. Adquisiciones y contrataciones.

- 9.1. Suficiencia presupuestaria.
- 9.2. Registro de adquisiciones y contrataciones.
- 9.3. Recepción de bienes y servicios.

10. Administración de bienes.

- 10.1. Registro de bienes inmuebles.
- 10.2. Administración de almacenes e inventarios.

11. Explotación de información en tiempo real.

- 11.1. Estados Financieros.
- 11.2. Consolidación de información del Ente.

II. FUNCIONALIDAD DE VALOR AGREGADO.

1. Formulación Presupuestaria.

- 1.1. Elaboración del proyecto de presupuesto de egresos.
- 1.2. Elaboración de proyectos de Ley de Ingresos.

2. Ejecución de gasto.

- 2.1. Viáticos.
- 2.2. Pago mediante cadenas productivas.
- 2.3. Control de créditos.

3. Recaudación.

- 3.1. Padrón único de contribuyentes.
- 3.2. Control de cumplimiento.
- 3.3. Verificación y fiscalización de obligaciones.
- 3.4. Facilidades para la recaudación de contribuciones.
- 3.5. Facilidades para la emisión de medios masivos de recaudación.
- 3.6. Registro de parámetros de operación de los conceptos de cobro.

4. Tesorería.

- 4.1. Pronóstico de flujos de efectivo de Tesorería.
- 4.2. Facilidades de emisión de medios de pago.
- 4.3. Conciliación bancaria automatizada.

5. Inversiones y obra pública.



- 5.1. Identificación y formulación de los proyectos y programas de inversión y obra pública.
 - 5.2. Planificación a mediano y largo plazo de los proyectos y programas de inversión y obra pública.
 - 5.3. Formulación del plan anual de proyectos y programas de inversión y obra pública.
 - 5.4. Ejecución del plan de proyectos y programas de inversión y obra pública.
 - 5.5. Control y seguimiento de proyectos y programas de inversión y obra pública.
- 6. Deuda pública.**
- 6.1. Planeación Financiera y Formulación del Programa Anual de Endeudamiento.
- 7. Adquisiciones y contrataciones.**
- 7.1. Programa anual de adquisiciones.
 - 7.2. Facilidades en el proceso de adquisición y contratación.
- 8. Recursos Humanos.**
- 8.1. Administración de personal.
 - 8.2. Determinación de sueldos y emolumentos.
- 9. Administración de bienes.**
- 9.1. Administración de bienes de uso.
- 10. Funcionalidad general.**
- 10.1. Soporte digital de la documentación comprobatoria.
 - 10.3. Compendio electrónico.
 - 10.4. Transparencia.
- 11. Funcionalidad Adicional.**
- 11.1. Control Vehicular.
 - 11.2. Control de Asistencias.

SEGUNDA: La Licencia de Uso Final CORPORATIVA INSTITUCIONAL, Perpetua, No Exclusiva e Intransferible del Sistema "Egob-Sistema Integral de Armonización Contable" (Egob-SIAC) para usuarios ilimitados, los servicios de consultoría e implantación de los módulos a que se refiere la cláusula PRIMERA, se realizarán de conformidad con los términos y condiciones establecidos en la "PROPUESTA TÉCNICA", documento que fue firmado por "LAS PARTES" y mismo que se adjunta al presente contrato como ANEXO 1 formando parte del mismo.

TERCERA: "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", se obliga y compromete a cumplir con el objeto del presente contrato a que se refieren las cláusulas PRIMERA y SEGUNDA de este documento, dentro del plazo de 9 meses (270 Días), contados a partir de la entrega por parte de "EL CONTRATANTE" a favor de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" del anticipo del pago a que se refiere la cláusula QUINTA.

Handwritten marks and signatures on the left side of the page.

Multiple handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

Vertical column of handwritten signatures and initials on the right side of the page.



Ambas partes reconocen y aceptan que, para el caso de que por cualquier circunstancia, la entrega del material o la prestación de los servicios contratados, se atrase respecto de los plazos definidos de actividades bajo la responsabilidad "EL CONTRATANTE", sin que tal atraso sea atribuible a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", quedarán a cargo de "EL CONTRATANTE", los costos adicionales en que "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", incurra derivados de dicho atraso.

Ahora bien, para el caso de que los atrasos en la entrega del material o la prestación de los servicios respecto de los plazos definidos en este contrato sean atribuibles a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", éste quedará obligado a absorber los gastos adicionales que en concepto de su personal y viáticos representen dichos atrasos.

En virtud de lo anteriormente expuesto, "LAS PARTES", se encuentran de acuerdo en los casos de atraso por responsabilidad de alguna de las partes, los derechos y obligaciones contratadas o estipuladas como suerte principal del presente contrato, se extienden en los mismos términos, de igual forma independientemente de lo anterior, el presente contrato podrá prorrogarse, mediante acuerdo en tal sentido firmado por "LAS PARTES".

CUARTA: "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", podrá realizar entregas parciales de la licencia de derecho de uso final, perpetua, no exclusiva e intransferible y los servicios de consultoría e implantación de los módulos a que se refiere la cláusula PRIMERA, de acuerdo a las posibilidades técnicas y humanas que sean viables para la realización del proyecto. En este caso, se deberá redactar un documento que contenga específicamente la parte que se entrega, con independencia de que a la terminación del presente contrato, las partes deberán redactar un documento que contenga la entrega y recepción a completa satisfacción del total de la licencia de derecho de uso final, perpetua, no exclusiva e intransferible y los servicios de consultoría e implantación de los procesos, así como la liquidación de todas y cada una de las cantidades pendientes de pago.

El lugar de entrega y prestación parcial o total, en su caso, de las Licencias de Derecho de Uso Final, Perpetuas, No Exclusivas e Intransferibles y de los Servicios de Consultoría e Implantación de los Sistemas, se realizará en las oficinas centrales de "EL CONTRATANTE" o en su caso en las oficinas correspondientes de la Tesorería General Municipal del H. XI Ayuntamiento de Los Cabos, B.C.S.

QUINTA: "LAS PARTES" convienen en que la cantidad a pagar por los servicios contratados señalados de manera general en la cláusula PRIMERA, será de [REDACTED]

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left and several initials on the right.



[Redacted] con Impuesto al Valor Agregado, ya integrado.
Los cuales se desglosan de la siguiente manera:

- 1.- Licencia de Derecho de Uso Final CORPORATIVA INSTITUCIONAL, perpetua, no exclusiva e intransferible del Sistema "Egob-Sistema Integral de Armonización Contable" (Egob-SIAC) para usuarios ilimitados, [Redacted]
- 2.- Póliza Anual de Mantenimiento, Soporte y Actualizaciones, [Redacted]
- 3.- Servicios de Consultoría e Implementación, [Redacted]

Importes Parciales que suman un total de [Redacted]

11 % de Impuesto al Valor Agregado [Redacted]

Total de Sumas Parciales mas el Impuesto del I.V.A. [Redacted]

Las cantidades anteriormente descritas, serán pagaderas en cuatro exhibiciones y se harán dichos pagos en el Área de la Caja General del H. XI Ayuntamiento de Los Cabos, B.C.S., en el horario de 8:00 a.m. a 03:00 p.m., y de la siguiente manera:

Se otorgara un anticipo equivalente al 30 % del costo total del proyecto/servicio, misma que se pagara dentro de los 10 (diez) días naturales a partir de la firma del presente contrato.

El pago se efectuara mediante 2 estimaciones de acuerdo al avance del proyecto/servicio equivalente al 80% del costo total del servicio:

- 1.- Se realizara un pago parcial equivalente al 30% del costo total del proyecto/servicio al cumplirse el tercer mes posterior al pago del anticipo, cumpliendo con el calendario y proceso de implementación.
- 2.- Se realizara un pago parcial equivalente al 20% del costo total del proyecto/servicio al cumplirse el sexto mes posterior al pago del anticipo, cumpliendo con el calendario y proceso de implementación.

Se realizara un pago finiquito a la entrega de la totalidad del proyecto/servicio equivalente al 20% de su costo total, mismo pago que se realizara contra entrega y firma del "Acta de Entrega-Recepción", misma que deberá de estar validado de conformidad tanto por "EL CONTRATANTE", como por "EL PRESTADOR DE

[Handwritten signatures and marks]

92



SERVICIOS".

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" expedirá las facturas correspondientes, mismas que deberán cumplir con todos los requisitos fiscales y serán entregadas a "EL CONTRATANTE", para la debida comprobación de los recursos erogados.

SEXTA: "EL CONTRATANTE", con fundamento en el Artículo 59 Fracción I y II Párrafo Segundo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de Baja California Sur, conviene con el "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" la presentación y exhibición de la Fianza para el anticipo pactado y el cumplimiento del presente contrato.

Para garantizar la correcta aplicación del anticipo, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", se obliga y compromete a otorgar dentro de los quince días siguientes a la firma del contrato respectivo, fianza de compañía legalmente autorizada por el **100% (cien por ciento)**, del anticipo otorgado. La fianza presentada para garantizar la correcta inversión del anticipo otorgado, estará vigente hasta el tercer mes del proceso de implementación.

Asimismo, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", deberá otorgar una garantía de cumplimiento de contrato, para efectos de garantizar el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones, se obliga a otorgar, dentro de los 5 (cinco) días siguientes a la firma del contrato respectivo, fianza de compañía legalmente autorizada, por el **10% (diez por ciento)** del monto total del presente contrato. En caso de requerirse hacer efectiva dicha garantía, para su cálculo en cantidad líquida deberá contemplarse los avances que se tengan al momento de solicitarse el pago de la garantía.

SEPTIMA: En caso de que el objeto del presente contrato no pueda cumplirse por causa imputable a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", "EL CONTRATANTE", estará en posibilidad de hacer efectivas las garantías otorgadas por "EL PRESTADOR DE SERVICIOS," en términos de lo establecido en el presente contrato.

En caso de incumplimiento de "EL CONTRATANTE," de cualquier obligación contraída o en el caso de que el objeto del presente contrato no pueda cumplirse por causa no imputable a "EL PRESTADOR DE SERVICIO", este ultimo podrá, estipular el cobro y gastos extraordinarios que se generen de tal incumplimiento por parte de "EL CONTRATANTE".

OCTAVA: Serán causales de la rescisión del presente contrato, por parte de "EL CONTRATANTE", y bajo los términos establecidos en la fracción DECIMA CUARTA del presente, las siguientes:

- 1.- Si "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", por causas imputables a él, no inicia la

Handwritten signatures and initials in blue ink are present throughout the page, including a large signature on the left side and several smaller ones on the right side. There are also some handwritten numbers and marks, such as '93' and 'mb' at the bottom right.



prestación de los servicios pactados en el presente contrato dentro de los 15 días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada.

2.- Si "EL CONTRATANTE", sin causa justificada incumple con las cantidades y formas de pagos convenidos.

3.- si "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", interrumpe injustificadamente la prestación de los servicios contratados.

4.- si "EL CONTRATANTE", sin causa justificada, suspende la aplicación de los servicios contratados en el presente instrumento.

5.- si "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", incumple injustificadamente con el programa y propuesta de implementación e instalación de los servicios que son objeto del presente instrumento.

6.- si "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", cede a terceros los derechos de cobro derivados del presente contrato, sin contar con la autorización por escrito de "EL CONTRATANTE".

7.- En general, por incumplimiento injustificado por "LAS PARTES", a cualquiera de las obligaciones derivadas de este contrato y sus anexos, la contravención a las disposiciones, lineamientos, bases y procedimientos y requisitos que establecen la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Baja California Sur, su reglamento y demás disposiciones aplicables a la materia.

NOVENA: "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" se obliga a prestar asesoría y los servicios descritos de conformidad con el presente contrato por medio de su personal y en su caso en las instalaciones necesarias para llevar a cabo el cumplimiento del objeto del presente instrumento legal, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" será responsable de la eficiencia de los servicios que se obliga a prestar, estando facultado para seleccionar y subcontratar a su sola discreción y costo, servicios profesionales de terceros.

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS", se compromete a proporcionar los siguientes entregables en cada una de las siguientes etapas:

A. INICIO Y PLANEACIÓN:

1. Nombramientos de Equipos de Trabajo (Cliente y Proveedor).
2. Acta de Inicio o Constitución del Proyecto.
3. Identificación de Interesados.
4. Mecanismos de Comunicación con el Cliente.
5. Plan de Manejo de Riesgos.
6. Especificación Detallada de Trabajo (EDT o Plan de Trabajo).
7. Documentación de la metodología
8. Kick Off.

Handwritten signatures and initials in blue ink are present throughout the page, including a large signature at the bottom center, a signature on the right side, and various initials and marks scattered across the lower half of the document.



B. EJECUCIÓN:

9. Calendario de Validación Funcional
10. Validación Funcional Inicial
11. Mapeo y Definición de Procesos
12. Layouts de Migración de Datos
13. Migración de Datos
14. Instalación y Configuración del Sistema
15. Instalación y configuración de Bases de Datos
16. Validación Funcional Final
17. Calendario de Plan de Capacitación
18. Capacitación a Dueños de Proceso
19. Capacitación a Operadores del Sistema
20. Capacitación a Administradores del Sistema

C. CONTROL:

21. Calendario del Plan de Pruebas y Simulación
22. Pruebas y Simulación del Sistema
23. Puesta en Producción del Sistema

D. CIERRE:

24. Cierre del Proyecto / Entrega de "Entregables del Proyecto"

E. SOPORTE:

25. Configuraciones post-producción
26. Soporte al Aplicativo según Contrato

27. ENTREGABLES FINALES

28. Instalador de la Base de Datos y aplicativos del Sistema.
29. Manual de Instalación del Sistema.
30. Manual de Usuario del Sistema.
31. Manual de Administrador del Sistema.
32. Diagrama Entidad-Relación de la Base de Datos del Sistema.
33. Diccionario de datos de la Base de Datos del Sistema.
34. Procedimiento Detallado de Respaldo de la Base de Datos del Sistema.
35. Plan de Recuperación de Desastres.
36. Servicio de instalación y configuración del Sistema en los servidores del cliente.
37. Servicios de consultoría e implementación, capacitación y transferencia del conocimiento.
38. Póliza de Mantenimiento, soporte técnico y Actualizaciones.
39. Licencia de Derecho de uso de Software del Sistema EGOB Sistema Integral de Armonización Contable
40. Acta de Entrega - Recepción.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signature and initials on the left margin]

[Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



DECIMA: "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", se obliga a otorgar a favor de "EL CONTRATANTE", una Póliza por los Servicios de Mantenimiento, Soporte Técnico y Actualizaciones de cada uno de los módulos establecidos en la cláusula primera del presente contrato, dicho servicio será por un período de 12 meses contados a partir de que los módulos hayan sido aceptados de conformidad por "EL CONTRATANTE", y con las características y términos establecidos en la Sección X "Póliza de mantenimiento, Soporte Técnico y Actualizaciones" del Anexo 1.

El importe de la Póliza Anual de Mantenimiento, Soporte Técnico y Actualizaciones de los módulos es: **\$328,497.60 M.N.** (Trescientos Veintiocho Mil Cuatrocientos Noventa y Siete Pesos 60/100 M.N.), más el Impuesto al Valor Agregado, mismo que se encuentra incluido en el precio establecido en la cláusula QUINTA del presente contrato. Asimismo "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", se compromete a garantizar el mismo precio en el siguiente año posterior al vencimiento de la primera póliza.

DECIMA PRIMERA: "LAS PARTES", convienen en que "EL CONTRATANTE" no tendrá ninguna relación laboral con el personal de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" que esta haya destinado en forma exclusiva, temporalmente o permanente, para la prestación de servicios a "EL CONTRATANTE" en donde si por cualquier circunstancia el personal de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" pretendiese fincar alguna responsabilidad en contra de "EL CONTRATANTE", "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", conviene desde ahora, en mantener a "EL CONTRATANTE" a salvo de cualquier reclamación de tal carácter, y todos los gastos que se originen por dicha reclamación, será por cuenta exclusiva de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS".

DECIMA SEGUNDA: "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", no asume responsabilidad alguna frente a terceros, respecto del uso que le dé a los servicios prestados a "EL CONTRATANTE" por lo tanto, este se obliga a relevar a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" de cualquier responsabilidad que se hiciera efectiva y que pudiera derivarse del uso que "EL CONTRATANTE" le dé a los servicios establecidos en el presente contrato.

DECIMA TERCERA: "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" se obliga a:

1. Conservar en forma confidencial cualquier información sobre "EL CONTRATANTE" que llegara a su conocimiento con motivo de la prestación de los servicios a que se refiere el presente Contrato.
2. No transferir los derechos derivados del presente instrumento, sin la previa autorización de "EL CONTRATANTE".

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left and several initials on the right.]



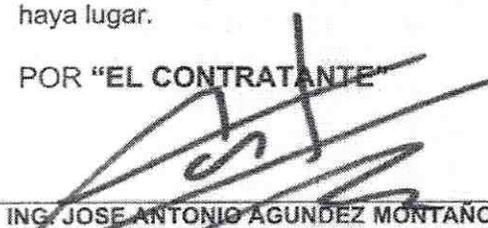
- 3. En caso de alguna contingencia ambiental, dar una solución opcional de comunicación mientras se restablece al 100 % la infraestructura perdida.

DECIMA CUARTA: El presente contrato tendrá una duración de 270 (doscientos setenta días) días naturales que comprenderá del 13 de Julio del 2012 al 13 de Abril de 2013; Para el caso de que alguna de "LAS PARTES" quiera dar por terminado el presente instrumento jurídico, deberá dar aviso por escrito a la otra, dentro de un plazo no menor de treinta días naturales; por lo que la otra parte deberá dar contestación por escrito en un término no mayor de cinco días hábiles, sobre dicha solicitud, en la inteligencia de que se deberán terminar los trabajos pendientes pactados en el presente instrumento por "EL PRESTADOR DE SERVICIOS".

DECIMA QUINTA: Para todo lo no previsto en este contrato, se estará a lo dispuesto a la Legislación Civil vigente para el Estado de Baja California Sur y en cuanto a la interpretación y el cumplimiento de las obligaciones derivadas de este contrato, "LAS PARTES" se someten expresamente a la jurisdicción de los tribunales competentes en la ciudad de San José del Cabo, Baja California Sur, renunciando expresamente a cualquier otro fuero que por razón de sus domicilios presentes o futuros les pudieran corresponder.

DECIMA SEXTA.- "LAS PARTES" declaran estar debidamente enterados y entendidas todas y cada una de las cláusulas contenidas en este contrato, y estando consientes de las consecuencias legales, se firma al margen y al calce todos los intervinientes en tres tantos, en la ciudad de San José del Cabo, municipio de Los Cabos, estado de Baja California Sur, el día 13 (trece) de Julio del año 2012 (dos mil doce), para constancia y todos los efectos legales a que haya lugar.

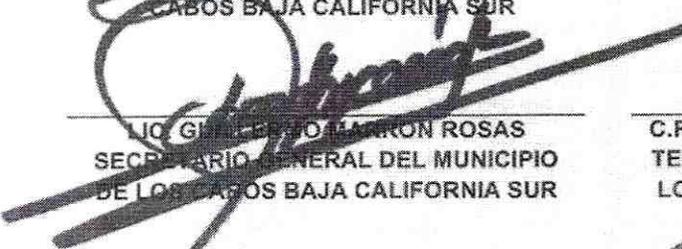
POR "EL CONTRATANTE"



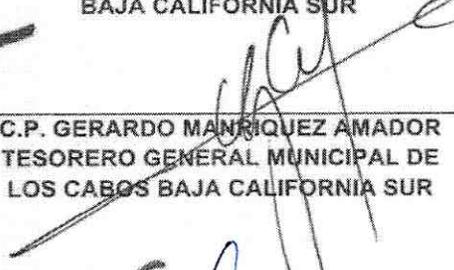
 ING. JOSE ANTONIO AGUNDEZ MONTAÑO
 PRESIDENTE MUNICIPAL DE LOS
 CABOS BAJA CALIFORNIA SUR



 C.P. OSWALDO MURILLO MARTINEZ
 SINDICO MUNICIPAL DE LOS CABOS
 BAJA CALIFORNIA SUR



 C.P. GERARDO MANRIQUEZ AMADOR
 TESORERO GENERAL DEL MUNICIPIO
 DE LOS CABOS BAJA CALIFORNIA SUR



 C.P. GERARDO MANRIQUEZ AMADOR
 TESORERO GENERAL MUNICIPAL DE
 LOS CABOS BAJA CALIFORNIA SUR

(Handwritten notes and signatures on the right margin)

(Handwritten signature on the bottom left margin)

(Handwritten signatures and initials at the bottom of the page)



POR "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"

ING. PEDRO OROZCO GONZALEZ.

TESTIGOS

C. EDILBERTO GRACIANO CHAVEZ
OFICIAL MAYOR DEL MUNICIPIO DE LOS
CABOS BAJA CALIFORNIA SUR

C.P. ANA LUISA GUARTE ARISTA
DIRECTORA MUNICIPAL DE
CONTABILIDAD DE LOS CABOS BAJA
CALIFORNIA SUR



CONTRATO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS, QUE CON VISTA EN LAS DECLARACIONES Y AL TENOR DE LAS CLÁUSULAS SIGUIENTES CELEBRAN POR UNA PARTE, ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V., EN LO SUCESIVO LA "API" REPRESENTADA POR SU DIRECTOR GENERAL LIC. ROBERTO DE LA GARZA LICÓN; Y POR LA OTRA, BLUE OCEAN TECHNOLOGIES S.A. DE C.V. Y DE THE OS DEL SURESTE S.A. DE C.V., A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ EL "PROVEEDOR" REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C. PEDRO OROZCO GONZÁLEZ, REPRESENTANTE LEGAL Y ACTUANDO EN CONJUNTO SE LES IDENTIFICARÁ COMO LAS "PARTES", CONFORME A LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS.

DECLARACIONES

1. El representante de la API declara que:

1.1. **Representación.** El Lic. Roberto de la Garza Licón, es Director General y Apoderado de Administración Portuaria Integral de Dos Bocas, S.A. de C.V., lo cual acredita con la escritura pública número 13,213, volumen 207, del 8 de junio de 2005, del protocolo de la Notaría Pública número 1 y del Patrimonio Inmobiliario Federal de Paraíso, Tabasco, a cargo de su titular Lic. Jorge Pons y Carrillo; la cual fue inscrita bajo el Núm. de Folio mercantil Electrónico 692*3 con número de control interno 2 del 21 de Junio de 2005 en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Tabasco, cuyos antecedentes registrales son inscripción No. 70, volumen 29 del 21 de junio de 2005, facultades que no le han sido limitadas ni revocadas.

1.2. **Legal existencia de la sociedad.** Que su representada es una sociedad anónima de capital variable, de participación estatal mayoritaria, según consta en la escritura 76,610, libro 766, del 12 de agosto de 1999, otorgada ante la fe de la Dra. María Teresa Rodríguez y Rodríguez, Notario Público Número 114, del Distrito Federal; inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Tabasco, dentro de los libros de la oficina ubicada en Jalpa de Méndez, Tabasco, el 28 de Diciembre de 1999, bajo el número 59 del Libro de entradas de Comercio; a folio del 229 al 244 del Libro de duplicados, Volumen 23; quedó anotada a Folio 93 frente y 94 vuelta del Libro Primero de Comercio, Tomo 1, su constitución se autorizó por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante oficio 101-463 del 28 de abril de 1999.

1.3. **Reformas a los Estatutos.** Que el 29 de noviembre de 1999, los estatutos sociales fueron reformados, según consta en la escritura pública 63,397, volumen 1,094, folio 95,547 del 4 de enero de 2000, del protocolo de la Notaría Pública número 198, a cargo de su titular, Lic. Enrique Almanza Pedraza. Inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Registral de Jalpa de Méndez, Tabasco, el 27 de julio de 2000, bajo el número 37 del Libro de entradas de comercio, a folios del 53 al 71 del Libro de Duplicados Volumen 24; quedó anotada a folios 120 vuelta y 121 frente del Libro Primero de Comercio; Tomo 1.

1.4. **Objeto Social.** El objeto social de la API consiste en la administración del Puerto de Dos Bocas, Tabasco, mediante el ejercicio de los derechos y obligaciones derivados de la concesión que el Gobierno Federal le otorgó para el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes del dominio público federal, la construcción de obras e instalaciones y la prestación de los servicios portuarios en el puerto, así como la administración de los bienes que integran su respectiva zona de desarrollo.

1.5. **Adjudicación.** Se otorga el presente CONTRATO, mediante el procedimiento de adjudicación directa, al encontrarse dentro del supuesto establecido por el artículo 41, fracción VII, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

99 MP



1.6. Erogaciones. Se cuenta con recursos presupuestales suficientes para cubrir el presente CONTRATO, conforme al oficio No 307-A.-6920, del 26 de Diciembre de 2011, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

1.7. Servicios. La API Dos Bocas requiere de la **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION CON ARMONIZACIÓN CONTABLE**, para:

- ✓ Cumplir con los procesos financieros que indica la Ley General de Contabilidad Gubernamental.
- ✓ Controlar mejor su operación.
- ✓ Simplificar y optimizar procesos.
- ✓ Mejorar la planeación y administración de los recursos.
- ✓ Unificar los criterios de operación.
- ✓ Agilizar la consolidación de información requerida.
- ✓ Contar con información confiable y precisa en tiempo real para tomar mejores decisiones.
- ✓ Ahorrar recursos.
- ✓ Facilitar el registro y la fiscalización de los activos, pasivos, ingresos y gastos y, en general, contribuir a medir la eficacia, economía y eficiencia del gasto público.
- ✓ Aplicar las mejores prácticas contables nacionales e internacionales en apoyo a las tareas de planeación financiera, control de recursos, análisis y fiscalización.
- ✓ Cubrir requerimientos de transparencia.

Que en lo sucesivo se les denominará genéricamente como los **SERVICIOS** y que se realizarán de acuerdo a los Términos de Referencia establecidos en el **Anexo 1**.

1.8. Domicilio. Su domicilio para efectos del presente CONTRATO se ubica Carretera Federal Puerto Ceiba-Paraíso No. 414, Col. Quintín Arauz, C.P. 86600, Paraíso, Tabasco.

2. Del PROVEEDOR:

2.1. Legal existencia de la sociedad. Con fecha 19 de septiembre de 2012, en la CD. de México D.F., se reunieron las empresas BLUE OCEAN TECHNOLOGIES S.A. DE C.V. Y DE THE OS DEL SURESTE S.A. DE C.V., representadas por el C. Jorge Iván Espadas Espinosa y el C. Pedro Orozco González respectivamente, para celebrar el convenio de asociación para la firma del CONTRATO de la IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION CON ARMONIZACIÓN CONTABLE, de la Administración Portuaria Integral de Dos Bocas S.A. de C.V.

2.2. Lic. Humberto Hassey Perezcano, titular de la Notaria 185 del Distrito Federal expide la certificación del convenio de asociación para la firma del CONTRATO de la IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION CON ARMONIZACIÓN CONTABLE, de la Administración Portuaria Integral de Dos Bocas S.A. de C.V.

2.3. Representación. Las empresas BLUE OCEAN TECHNOLOGIES S.A. DE C.V. Y DE THE OS DEL SURESTE S.A. DE C.V., representadas por el C. Jorge Iván Espadas Espinosa y el C. Pedro Orozco González, respectivamente, designan a un representante común de las dos empresas, otorgándole poder amplio y suficiente, para atender todo lo relacionado con el CONTRATO de la IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION CON ARMONIZACIÓN CONTABLE, de la Administración Portuaria Integral de Dos Bocas S.A. de C.V., al C. Pedro Orozco González. **Anexo 2**

2.4. La empresa **THE OS DEL SURESTE S.A. DE C.V.**, tiene registro federal de contribuyentes OSU990909393 con domicilio: Mojarra No. 25 Manzana 7 Lote 6 SM 3 C.P 77500 Benito Juárez,

[Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.]



Cancún, Quintana Roo. Número de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva: 2,859 de fecha 09 de septiembre junio del año 1999, bajo la fe del Notario Público Lic. Humberto Hassey Perezcano, Notaria 185 del Distrito Federal.

2.5. Objeto Social: El registro, uso, explotación, comercialización, adquisición y enajenación por cualquier título, de todo tipo de concesiones, así como toda clase de bienes de propiedad industrial e intelectual, y por tanto, en forma enunciativa y no limitativa podrá adquirir y negociar toda clase de tecnologías, franquicias, patentes, marcas, nombres y diseños comerciales, derechos de autor, así como con know-how.

2.6. Aptitud Jurídica. Conoce plenamente el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como su Reglamento, y demás normatividad aplicable en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios vigente y, bajo protesta de decir verdad, manifiesta estar al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en lo que se refiere a la presentación oportuna en tiempo y forma de sus declaraciones por impuestos federales, además de no tener adeudos a su cargo por estos mismos conceptos.

2.7. Recursos. Que cuenta con los recursos técnicos, humanos y materiales necesarios para cumplir con los requerimientos objeto del presente CONTRATO.

2.8. Domicilio. Para efectos del presente CONTRATO es el ubicado en el domicilio: Mojarra No. 25 Manzana 7 Lote 6 SM 3 C.P 77500 Benito Juarez, Cancún, Quintana Roo. Tel. (998) 880 9831, correo electrónico: porzco@theos.com.mx

3. De las PARTES:

3.1. La Convocatoria de la Licitación Pública Nacional LA-009J2P001-N22-2012, que origina el CONTRATO, la bitácora que se generó, el propio CONTRATO y sus anexos son las partes en sus derechos y obligaciones.

3.2. Las estipulaciones contenidas en el presente CONTRATO no modifican la Convocatoria de la licitación que le dan origen.

3.3. Ausencia de vicios. Las PARTES reconocen que el presente CONTRATO lo celebran con ausencia de toda clase de violencia, error, dolo o cualquier otro vicio que afecte el consentimiento en la voluntad de las PARTES y que pudiera acarrear la nulidad absoluta o relativa del presente instrumento.

Expuesto lo anterior, las PARTES convienen en otorgar las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA.- Objeto del CONTRATO. La API encomienda al PRESTADOR DE SERVICIOS y éste acepta brindar a aquélla, los SERVICIOS, y este se obliga a realizarlo hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido en la Proposición Técnica y Económica que se adjuntan al presente CONTRATO para formar parte integrante del mismo, y que contiene las especificaciones y alcances de los SERVICIOS. **Anexo 1**

SEGUNDA.- Descripción de la forma que deberá brindar los SERVICIOS. El PROVEEDOR realizará las actividades genéricas y específicas, que se establecen en el presente CONTRATO y en el **Anexo 1**, incluyendo todas aquellas que sean solicitadas por la API y que se relacionen con el objeto del presente instrumento, por lo que el PROVEEDOR se obliga a proporcionar a la API, los SERVICIOS dentro del más alto concepto de ética profesional.

[Handwritten signatures and initials]
mb
por



La recepción de los SERVICIOS prestados, se realizarán durante la vigencia del presente instrumento y previa la verificación del cumplimiento de los requisitos y plazos que para tales efectos se establecen en el **Anexo 1** del presente CONTRATO.

TERCERA. El PROVEEDOR será el único responsable de la eficiente, cabal y satisfactoria prestación de los SERVICIOS. Igualmente, será responsable por daños y perjuicios que con motivo de la prestación de los mismos se cause a la API y/o a terceros.

Serán responsabilidad del PROVEEDOR las obligaciones derivadas del uso de materiales, vehículos, equipos de comunicación y otros dispositivos que se relacionen con el objeto de este CONTRATO.

El PROVEDOR, durante la vigencia del presente CONTRATO, deberá contar con la documentación oficial actualizada que certifique la capacidad legal para la prestación de los SERVICIOS.

CUARTA. Forma de prestación de los SERVICIOS. El PROVEEDOR se obliga a contar con el equipo y recursos necesarios para la oportuna y satisfactoria prestación de los SERVICIOS por conducto de su personal especializado, en relación con lo manifestado en la declaración 2.7 de este CONTRATO y en atención a lo señalado en el **Anexo 1**.

QUINTA. Horario de prestación de los SERVICIOS. Los SERVICIOS se proporcionarán de lunes a sábado, incluyendo los días especificados en la Ley Federal del Trabajo como inhábiles, durante la vigencia del presente CONTRATO.

SEXTA. Equipos y recursos para la prestación de los SERVICIOS. El PROVEEDOR deberá suministrar conforme al **Anexo 1**, para la adecuada y eficiente prestación de los SERVICIOS los recursos humanos y materiales.

SÉPTIMA. Coordinación e Información y apoyo de la API. La API proporcionará oportunamente la información necesaria para el desarrollo de las actividades que ejecutará el PROVEEDOR inherentes a los SERVICIOS.

Asimismo, sin perjuicio de lo establecido en el párrafo que antecede, y para lograr la adecuada coordinación de las labores del PROVEEDOR con el personal de la API, las relaciones entre las partes se manejarán por conducto de las personas autorizadas para ello. La API nombra al Lic. Juan Carlos Abascal Sánchez, Subgerente de Informática de la API. Dicha persona estará autorizada de manera indistinta para administrar y otorgar el seguimiento al CONTRATO, en los términos previstos por el séptimo párrafo del artículo 84 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

El PROVEEDOR, en un plazo no mayor a cinco días hábiles contados a partir de la suscripción del presente instrumento, designará a su representante.

OCTAVA. Coordinación. Sin perjuicio de lo establecido en la cláusula anterior y para lograr la adecuada coordinación de las labores del PROVEEDOR con el personal de la API, las relaciones entre las PARTES se manejarán por conducto de las personas que cada una de ellas designe. Dichas personas estarán autorizadas para ejercer los derechos y cumplir las obligaciones que deriven de este CONTRATO a favor o a cargo de la parte a quien representen.

NOVENA. Sustitución del personal a cargo del PROVEEDOR. El PROVEEDOR se obliga a sustituir, a solicitud de la API, al personal que no cumpla con las funciones encomendadas en tiempo y calidad.



DÉCIMA. Supervisión de los SERVICIOS. Es facultad de la API, nombrar a sus representantes para realizar, cuando lo estime pertinente, la inspección de todos los materiales, equipos y accesorios que se utilicen en la ejecución de los SERVICIOS, así como evaluar la calidad del servicio ofrecido y juzgar acerca de la calidad técnica y moral del personal empleado.

La API tendrá la facultad de verificar constantemente si los SERVICIOS se están brindando por el PROVEEDOR de acuerdo con los términos establecidos en el **Anexo 1** de este CONTRATO.

DÉCIMA PRIMERA. Cesión de derechos. Los derechos y obligaciones que se deriven del CONTRATO, no podrán cederse en forma parcial ni total, a favor de otra persona física o moral, excepto los derechos de cobro, previa solicitud del PROVEEDOR y de la autorización expresa y por escrito de la API. Con excepción de los derechos de cobro a cadenas productivas, mediante factoraje o descuento electrónico.

DÉCIMA SEGUNDA. Costo de los SERVICIOS. La API pagará al PROVEEDOR, por la realización total de los SERVICIOS hasta la cantidad de [REDACTED], más el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Si el PROVEEDOR realizare trabajos no autorizados por la API por un valor mayor al indicado, independientemente de la responsabilidad en que incurra por los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello.

DÉCIMA TERCERA. Forma y lugar de pago. La API pagará al PROVEEDOR la cantidad señalada en la cláusula anterior de la siguiente forma:

Se realizarán 4 pagos de acuerdo a lo siguiente.

Primer pago: El 25% del monto total al término de la Etapa de "Planeación". (1 semana)

Segundo pago: El 25% del monto total al término de la "Validación Funcional" del Sistema, llevando un acumulado del 50% del total de los trabajos. (3 Semanas Acumulado)

Tercer pago: El 25% del monto total al término de la "Capacitación a Usuarios" del Sistema, llevando un acumulado del 75% del total de los trabajos. (11 Semanas Acumulado)

Cuarto pago: El 25% del monto total al término de la "Liberación del Sistema", llevando un acumulado del 100% del total de los trabajos. (15 Semanas Acumulado)

La Entidad erogará el pago dentro de los 20 días naturales siguientes a la fecha de ingreso de la factura.

DÉCIMA CUARTA. Modificaciones. Cuando, por razones justificadas sea necesario que se adicione mayor cantidad en los SERVICIOS que ejecuta el PROVEEDOR, adicionales a los contenidos en este CONTRATO, previa la solicitud y la autorización de la API, el importe total de éstos no podrá rebasar el 20% (veinte por ciento) del monto a que se refiere la cláusula DÉCIMA SEGUNDA del presente instrumento.

Cualquier convenio por virtud del cual se modifiquen las estipulaciones contenidas en este CONTRATO o en sus Anexos deberá otorgarse por escrito para que tenga validez y eficacia.

DÉCIMA QUINTA. Ajuste de precios. No aplica.

DÉCIMA SEXTA. Responsabilidades del PROVEEDOR frente a la API. El PROVEEDOR estará obligado a sacar en paz y a salvo a la API y a pagarle las erogaciones efectuadas con motivo de

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signature on the bottom left]

[Handwritten signature on the bottom center]

[Handwritten signature and initials on the bottom right]



toda reclamación que se formulare en su contra y cuya responsabilidad fuere imputable, directa o indirectamente, al PROVEEDOR o a su personal, porque cualquiera de ellos hubiere obrado culposa o negligentemente, o porque hubiera incurrido en actos, hechos u omisiones que sean ilícitos o que se hubieran producido en contravención de instrucciones de la API, o sin haber obtenido su consentimiento cuando éste fuere necesario de acuerdo con lo establecido en el presente CONTRATO.

Además de lo anterior, el PROVEEDOR, se encuentra obligado a cumplir con lo especificado en el Anexo 1 del presente CONTRATO.

DÉCIMA SÉPTIMA. Responsabilidad laboral. El PROVEEDOR, como empresario o patrón del personal que ocupa con motivo de la prestación de los SERVICIOS, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social, por lo que responderá a todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra, o en contra de la API, ya que ésta no será considerada como patrón sustituto en relación con la prestación de los SERVICIOS, debiendo asumir, las responsabilidades que deriven de su relación de trabajo con los oficiales de protección y demás personal que utilice para la prestación del SERVICIO, como único responsable de la fuente de trabajo, liberando a la API de cualquier reclamo, y deberá asumir la responsabilidad que corresponda ante las autoridades laborales competentes, en la primer citación o audiencia del procedimiento laboral, en caso contrario, es decir, no asumir dicha responsabilidad, se considerará como incumplimiento al CONTRATO y se establece como causa de rescisión inmediata del mismo.

DÉCIMA OCTAVA. Penas convencionales. En caso de mora en el cumplimiento de las obligaciones asumidas por el PROVEEDOR en este CONTRATO, o en el evento de incumplimiento de las mismas, el PROVEEDOR pagará a la API, a título de pena convencional, las cantidades que a continuación se indican:

Se procederá a penalizar económicamente cuando se incurra en el incumplimiento de las obligaciones en la prestación de los SERVICIOS.

La API por ningún motivo autorizará condonaciones de sanciones por retraso de las entregas, cuando las causas sean imputables al PROVEEDOR.

DÉCIMA NOVENA. Procedimiento para el pago de las penas convencionales. En el evento de que se realice por parte del PROVEEDOR alguno uno de los hechos o actos indicados en la cláusula anterior, éste se hará acreedor, en primera instancia, a una amonestación por escrito, quedando como antecedente del incumplimiento.

En cualquiera de los casos en que se apliquen las sanciones económicas señaladas en la cláusula anterior, las mismas se descontarán de la cantidad facturada por el PROVEEDOR a la API de conformidad con lo señalado en la cláusula DÉCIMA CUARTA del presente CONTRATO.

VIGÉSIMA. Garantía de cumplimiento del CONTRATO. El PROVEEDOR se obliga a garantizar el exacto cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente CONTRATO, así como la calidad de los SERVICIOS, mediante la expedición de una fianza expedida por una institución de fianzas nacional legalmente autorizada con establecimiento general en el país, y a favor de la API (Administración Portuaria Integral de Dos Bocas, S.A. de C.V.), por un importe equivalente al 10% (Diez por ciento) del costo total de los SERVICIOS materia del presente CONTRATO señalado en la cláusula DÉCIMA SEGUNDA, sin incluir el IVA.

La fianza de garantía de cumplimiento deberá prever, como mínimo, las siguientes declaraciones:



- A. Que la fianza se otorga a favor de la Administración Portuaria Integral de Dos Bocas, S. A. de C.V.;
- B. Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el CONTRATO y de conformidad con lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público;
- C. Que en el caso de que sea prorrogado el plazo de vigencia del CONTRATO para la prestación de los SERVICIOS objeto del CONTRATO o existiere suspensión de los mismos, la fianza quedará automáticamente prorrogada por el mismo plazo en que sea prorrogado el CONTRATO o hasta la reanudación de la prestación de los SERVICIOS.
- D. Que la fianza garantiza la entrega total de los SERVICIOS objeto de este CONTRATO;
- E. Que para liberar o cancelar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API;
- F. Que la afianzadora se somete a la jurisdicción de los tribunales federales de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, renunciando a la que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro, o por cualquier otra causa.
- G. Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios y procedimientos administrativos que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente;
- H. Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida;
- I. Que el beneficiario podrá presentar reclamación con cargo al período de vigencia que ampara la presente fianza, dentro de los 10 (diez) meses siguientes a la expiración de la vigencia de la misma y
- J. Que la afianzadora se somete a lo establecido en los artículos 93, 95 y 95 Bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- K. Que la obligación garantizada será indivisible, por lo que en caso de presentarse algún incumplimiento se hará efectiva la fianza por el monto total de la obligación garantizada

El PROVEEDOR, en caso de la prórroga o suspensión en la prestación de los SERVICIOS, podrá optar por presentar una nueva fianza o un endoso a la existente, que corresponda dicho periodo.

Independientemente de las garantías que se expidan, el PROVEEDOR, quedará obligado ante la API de responder de la calidad de los SERVICIOS así como de cualquier otra responsabilidad en la que hubiere incurrido.

La obligación garantizada será indivisible, por lo que en caso de presentarse algún incumplimiento se hará efectiva la garantía de cumplimiento por el monto total de la obligación garantizada.

La garantía de cumplimiento podrá hacerse efectiva cuando se presente cualquiera de las siguientes circunstancias:

- A. Cuando se decrete la rescisión administrativa del CONTRATO por causas atribuibles al PROVEEDOR;
- B. Cuando se decrete la terminación anticipada del CONTRATO por causas atribuibles al PROVEEDOR;
- C. En general, cuando no se dé cumplimiento a las obligaciones establecidas en el CONTRATO y cause perjuicio a la API;
- D. Cuando no se cumpla con las características y especificaciones de los SERVICIOS, de conformidad con el Anexo 1.

Una vez cumplida la totalidad de las obligaciones a cargo del PROVEEDOR a satisfacción de la API, el servidor público facultado para ello, procederá a extender la constancia de cumplimiento de



las obligaciones contractuales a fin de que el PROVEEDOR pueda iniciar los trámites de cancelación de la garantía de cumplimiento.

VIGÉSIMA PRIMERA. Póliza de responsabilidad civil El PROVEEDOR será el único responsable de la cabal, eficiente y satisfactoria prestación de los SERVICIOS. Igualmente, será responsable por daños y perjuicios que con motivo de la prestación de los mismos cause a la API y/o a terceros.

Serán responsabilidad del PROVEEDOR las obligaciones derivadas del uso de materiales, vehículos, equipos de comunicación y otros dispositivos que se relacionen con el objeto de este CONTRATO, razón por la que debe presentar un seguro de responsabilidad civil, por el monto de \$300,000.00 (Trecientos mil pesos 00/100 M.N.), dentro de los 10 días naturales, siguientes a la firma del presente instrumento, la cual tendrá una vigencia durante toda la prestación de los servicios.

Con dicha póliza el PROVEEDOR cubrirá, además, los daños a equipos, instalaciones físicas, eléctricas, electrónicas y personas que pudiera ocasionar durante la prestación de los SERVICIOS. Debiendo anexar copia del pago correspondiente de la fianza arriba señalada, dentro del plazo que se señala en el presente párrafo.

Cobertura de la póliza:

- Indemnización a terceros por los daños y perjuicios ocasionados por el asegurado como consecuencia de su conducta negligente o imperita, no dolosa o bien, por el uso de mecanismos, instrumentos substancias peligrosas por sí mismas.
- Gastos de defensa jurídica del asegurado.
- Responsabilidad civil legal del profesional durante el ejercicio de sus funciones.

Independientemente de las garantías que se expidan, el PROVEEDOR quedará obligado ante la API DOS BOCAS de responder de los defectos y vicios ocultos de los SERVICIOS y de la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en la que hubiere incurrido.

La póliza de responsabilidad a que se hace alusión en el presente apartados, deberá incluir:

- Que se somete expresamente a los Tribunales Federales con residencia en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco.
- Que el plazo para la reclamación de la fianza será de 10 meses.

Las modificaciones en monto, plazo o vigencia del CONTRATO conllevarán, en su caso, el respectivo ajuste a la(s) póliza(s) correspondiente(s), siempre y cuando dicho incremento no se encuentre cubierto por la póliza originalmente otorgada.

VIGÉSIMA SEGUNDA. Vigencia del CONTRATO. La vigencia del presente CONTRATO será a partir del 19 de septiembre de 2012 para terminar el día 31 de diciembre de 2012.

VIGÉSIMA TERCERA. Rescisión. Las PARTES conviene en que, de acuerdo con lo previsto en el artículo 54 de la LEY de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público, la API podrá dar por rescindido el presente CONTRATO, sin necesidad de resolución judicial y sin responsabilidad de su parte, en cualquiera de los supuestos mencionados en dicho artículo, así como porque el PROVEEDOR incurra en alguna de las siguientes causales:

- a) Que no cumpla con lo establecido en este CONTRATO en la forma, términos y condiciones en el mismo contenidos;
- b) Que suspenda injustificadamente la prestación de los SERVICIOS sea total o parcialmente;

me
106



- c) Que no brinde los SERVICIOS de conformidad con lo estipulado, o sin motivo justificado, desacate las instrucciones escritas de la API;
- d) Que deje de contar con los elementos técnicos, financieros, humanos y materiales necesarios para la prestación de los SERVICIOS;
- e) Que se declare en quiebra, suspensión de pagos o si hace cesión de bienes en forma que afecte este CONTRATO, inclusive por remate judicial;
- f) Que no otorgue a la API, ni a otras dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los SERVICIOS;
- g) Que subcontrate o ceda los derechos y obligaciones derivados de este CONTRATO sin autorización expresa y escrita por la API;
- h) Que no otorgue la garantía en la forma y términos establecidos en la cláusula VIGESIMA;
- i) Que no cumpla con sus obligaciones obrero-patronales;
- j) Que incumpla cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente CONTRATO para la cual no se señale una pena convencional.
- k) En cualquier momento, durante la ejecución del presente CONTRATO, cuando se derive que el PROVEEDOR, presentó durante el procedimiento de contratación, documentación apócrifa o falsa.
- l) En general, cualquier otra causa expresa, señalada en el presente instrumento.

En caso de incumplimiento o violación por parte del PROVEEDOR de cualquiera de los supuestos antes mencionados, la API podrá optar entre exigir el cumplimiento del CONTRATO o bien decidir la rescisión del mismo, y aplicar la garantía de cumplimiento.

VIGÉSIMA CUARTA. Procedimiento de rescisión. Si la API considera que el PROVEEDOR ha incurrido en alguna de las causas de rescisión consignadas en la cláusula precedente, o si por segunda ocasión comete una falta de las consignadas en la cláusula DÉCIMA OCTAVA, le notificará por escrito en el domicilio común señalado en la declaración 2.8 del presente instrumento, el incumplimiento o causal de rescisión en la que ha incurrido, a efecto de que ésta exponga lo que a su derecho convenga en un plazo no mayor de 5 (cinco) días hábiles siguientes, a partir de la notificación respectiva. Si transcurre dicho plazo sin que el PROVEEDOR realice manifestación alguna en su defensa, o si después de analizar las razones expuestas por ésta, la API estima que no son satisfactorias, resolverá conforme a lo dispuesto en el último párrafo de la cláusula anterior, lo que se comunicará dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes al plazo antes señalado.

VIGÉSIMA QUINTA. Impuestos y derechos. Cualquier impuesto o derecho que se cause con motivo del otorgamiento o de ejecución de este CONTRATO, será a cargo de la parte que deba cubrirlo de acuerdo con las Leyes fiscales aplicables, sin perjuicio de la obligación de retención que, en su caso incumba a la API.

VIGÉSIMA SEXTA. Notificaciones. Cualquier notificación o diligencia relacionada con lo establecido en este CONTRATO se entenderán validas y eficaces si se hacen o se practican en los domicilios señalados por las PARTES en el capítulo de declaraciones, mientras alguna de ellas no dé noticia fehaciente de su cambio de domicilio a la otra.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. Legislación aplicable. Las PARTES se sujetan estrictamente, a todas y cada una de las cláusulas del presente instrumento, así como a los términos de referencia señalados en el Anexo 1, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y demás normas y disposiciones reglamentarias o administrativas que le sean aplicables.

En lo no previsto en las disposiciones mencionadas en el párrafo anterior ni en este CONTRATO, el presente documentos se interpretará tomando en cuenta la forma y términos en que las



PARTES quisieron obligarse, los usos y costumbres civiles y mercantiles y los principios generales de derecho.

VIGÉSIMA OCTAVA. Patentes, marcas y derechos de autor. El PROVEEDOR asume la responsabilidad total para el caso que al prestar los SERVICIOS, infrinja patentes o marcas, o viole registros de derechos de autor, así como derechos exclusivos, propiedad intelectual o industrial, así mismo cualquier otra normatividad relacionada o similar.

En caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, con motivo del suministro de los SERVICIOS, la responsabilidad estará a cargo del PROVEEDOR y eximirá a la API de toda responsabilidad.

VEGÉSIMA NOVENA. Jurisdicción. Para la interpretación y cumplimiento de este CONTRATO y para todo aquello que no esté expresamente establecido en el mismo, las PARTES convienen en someterse a la jurisdicción de los tribunales federales de la ciudad de Villahermosa, Tabasco, por lo tanto, el PROVEEDOR renuncia al fuero que tuviera que corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

TRIGÉSIMA. Confidencialidad. Toda la información que la API proporcione al PROVEEDOR tendrá el carácter de confidencial. En este caso, el PROVEEDOR, por sí, y en nombre de quienes contrate, se obliga a no divulgar ni transmitir a terceros, ni siquiera con fines académicos o científicos, los datos o informes que lleguen a su conocimiento con motivo de la prestación de los SERVICIOS, por lo que una y otros mantendrán absoluta confidencialidad, inclusive después de terminado el CONTRATO, de cualesquiera hechos o actos relacionados con el suministro de los SERVICIOS, a los que, de modo directo, indirecto o incidental, hubieran tenido acceso, por lo que no podrán usarlos para beneficio propio o de terceros sin autorización expresa de la API. La contravención de lo señalado en esta cláusula dará lugar a que la API demande al PROVEEDOR los daños y perjuicios que se llegasen a ocasionar.

La obligación de confidencialidad de que aquí se trata incluye el compromiso del PROVEEDOR, así como de los terceros con quienes contrate, de no hacer declaración alguna relacionada con los SERVICIOS, a medios de información masiva, limitada o privada.

Asimismo, los trabajos que genere el PROVEEDOR serán confidenciales y de propiedad exclusiva de la API y el PROVEEDOR no se reserva derecho de propiedad alguno producto los SERVICIOS.

El presente CONTRATO se firma por duplicado en la Ciudad de Paraíso, Tabasco el día 19 de septiembre de 2012.

Por la API
Director General.

Lic. Roberto de la Garza Licón.

Por El PROVEEDOR

C. Pedro Orozco González

mb
108



Gerente de Administración y Finanzas.

C.P. Cesar Augusto Jaramillo Romero

Gerente Jurídico.

Lic. Antonio Gaytán Ornelas.

Subgerente de Informática.

Lic. Juan Carlos Abascal Sánchez

Subgerente de Administración.

Ing. Carlos Mario Hernández Madrigal.

mb
109

Blue Ocean Technologies S.A. de C.V.

CURRÍCULUM

Misión

Blue Ocean Technologies se compromete a entregar a sus clientes valor agregado para transformar sus organizaciones, a través de la innovación en el desarrollo de sistemas de información e integración de soluciones en tecnologías de información y gobierno digital.

Propuesta de Valor

Blue Ocean Technologies ofrece soluciones innovadoras para gobierno digital, seguras y confiables, que transforman los gobiernos a través de la mejora en la eficiencia operativa, la disponibilidad de la información veraz y oportuna para la toma de decisiones, la agilización de los tiempos de respuesta a sus ciudadanos y el incremento de su recaudación pública. Comprometidos con los resultados, la calidad, los tiempos de entrega y nuestra actitud de servicio, garantizamos la satisfacción de nuestros clientes y creamos relaciones de confianza a largo plazo.

Visión

Ser la empresa mexicana de tecnologías de información líder en México, reconocida por sus soluciones para Gobierno Digital.

Prioridades y Valores

- Pasión
- Compromiso
- Calidad Total
- Actitud de servicio
- Disciplina
- Integridad
- Ética
- Pro actividad
- Trabajo en equipo



Principales clientes

Gobierno del Estado de Chiapas
Gobierno del Estado de Campeche
Auditoría Superior del Estado de Yucatán
H. Ayuntamiento de Rosarito, BC
H. Ayuntamiento de Tijuana, BC
H. Ayuntamiento de los Cabos
Instituto de Salud del Estado de Chiapas
Administración Portuaria Integral de Dos Bocas
Colegio de Bachilleres del Estado de Jalisco
H. Ayuntamiento de Campeche
H. Ayuntamiento de Benito Juárez, Cancún
H. Ayuntamiento de Tepic

Oficinas

Calle 18 No. 103 x 23 y 25 Col. México CP. 97125, Mérida, Yucatán, México.
Lada sin costo. 01 800 EGOB (3462) - Tel. (999)9261020
<http://www.egob.mx> - <http://www.blueoceantech.mx>

Portafolio de Productos y Servicios

Sector Público – Soluciones para Gobierno Digital

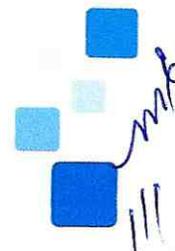
- **Egob-SIAC Sistema Integral de Armonización Contable "EGOB-SIAC":**

Único GRP especializado, 100% Web, desarrollado con la experiencia de más de 12 años por exfuncionarios de Gobierno, en una plataforma y con una arquitectura totalmente flexible y parametrizable, diseñada desde su origen para cumplir con la Ley General de Contabilidad Gubernamental":

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Seguridad | 9. Control Vehicular |
| 2. Planeación | 10. Contabilidad |
| 3. Presupuestos | 11. Nómina |
| 4. Ingresos | 12. Recursos Humanos |
| 5. Egresos | 13. Control de Asistencia |
| 6. Adquisiciones | 14. Deuda Pública |
| 7. Control Patrimonial | 15. Obra Pública |
| 8. Almacenes e Inventarios | 16. Indicadores |

info@egob.mx

01 800 400 egob (3462)



Segmentos

- Poder Ejecutivo
- Poder Legislativo
- Poder Judicial
- Gobierno Federal
- Gobiernos de los Estados
- Ayuntamientos de los Municipios
- Entidades de la administración pública paraestatal federales, estatales y municipales
- Órganos autónomos federales y estatales

Credenciales

Empresa Gacela de Acuerdo a la Secretaría de Economía del Gobierno Federal. Las Empresas Gacela son aquellas que presentan tasas de crecimiento superiores a las del promedio del sector al que pertenecen, y en consecuencia son también las que más contribuyen al desarrollo de la economía y a la creación de empleos.

Empresa seleccionada como una de las 10 mejores del país por "Fundación México – Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC)" y "Microsoft" como parte de la alianza "Elevando la competitividad en México".

Blue Ocean Technologies S.A. de C.V. cuenta con la verificación aprobatoria de la norma mexicana de calidad de desarrollo de software "Modelo de Procesos para la Industria del Software (MoProSoft)" N2.

En el mes de marzo de 2013 la Fundación Premio Nacional de Tecnología, A.C. eligió a Blue Ocean Technologies, S.A. de C.V. como finalista del Premio Nacional de Tecnología e Innovación XIV Edición, máximo reconocimiento empresarial en México.

Empresa participante en el "Programa 2012 de Aceleración Internacional de Empresas a través de la red TechBA".

En el 5° Panel de Selección de Emprendedores de Alto de Impacto de Endeavor México, Blue Ocean Technologies, S.A. de C.V. resultó seleccionada para formar parte de la red Endeavor.

Impulsa Aceleradora de Negocios,
en el marco del Programa Nacional de Empresas Gaceta,
certifica que la empresa

Blue Ocean Technologies S.A. de C.V.

culminó exitosamente el proceso de

ACELERACIÓN I

El esfuerzo realizado por sus socios y colaboradores a lo largo del proceso de aceleración
ha sentado las bases de un crecimiento organizacional sólido
y sostenido que contribuye al desarrollo económico de México.

MBA Jorge Hinojosa Andrjaszkiewicz
Director General

MBA Juan Pablo Espinosa Olguin
Director de Operaciones

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
mb
113

Apoyan proyectos mexicanos

FUMEC y Microsoft eligieron a 10 proyectos tecnológicos mexicanos que recibirán acceso a inversionistas y mentores

Martes 19 de junio de 2012 Ariadna Cruz | El Universal | 18:19

De 300 novedosos proyectos, la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC) y Microsoft, eligieron a los 10 mejores que recibirán acceso a inversionistas y mentores, así como capacitación técnica y comercial para aumentar su productividad y competitividad.

Entre los ganadores estuvieron NYX Technology, solución de rehabilitación física basada en Kinect. Nuffick, plataforma para la distribución de cine bajo demanda. Quetzal Aeroespacial, solución basada en sistemas de software para naves no tripuladas. CompuCampo servicios de software para información agronómica de internet. Tequila Soft empresa enfocada en la creación de apps en sistemas móviles. Blue Ocean, solución para e-Gobierno.

Cada uno de ellos con un alto potencial no sólo de triunfar en el mercado mexicano sino de traspasar fronteras.

Los proyectos serán apoyados como parte de la alianza "Elevando la competitividad en México", iniciativa que Juan Alberto González, Director de Microsoft México, considera necesaria para aumentar la competitividad del país.

"El mundo ha cambiado y los jóvenes emprendedores tiene que abrazar ese cambio. México no está boyante pero hay un repunte importante, es la década de América Latina y tenemos que estar preparados para las oportunidades".

Nuestro país tiene ventajas importantes como ser el sexto en la cantidad de técnicos e ingenieros graduados por año, o su bono poblacional, pues existen alrededor de 36 millones de jóvenes, sin embargo para aprovechar la oportunidad deben combatirse desafíos como el que 7 millones no estudien ni trabajen, además de aumentar la inversión en investigación y desarrollo, pues actualmente sólo representa 0.35% de PIB, así como el gasto en TI ya que mientras el promedio mundial llega a 3.7% en México alcanza sólo 1.4%.

La relevancia del tema es que existe una correlación promedio de 90% entre el uso de tecnología en un país y su índice de competitividad.

"La innovación no produciría sus beneficios económicos y sociales si no fuera inclusiva por ello intentamos a través de distintas estrategias hacer un México más competitivo y justo, por eso tenemos 229 centros de inclusión digital que impacta a 3 millones de personas", dijo González.

Por su parte Guillermo Fernández de la Garza, director Fumec, expresó, "tenemos que inyectar la chispa de la innovación en los jóvenes. necesitan ver las oportunidades locales e internacionales, para eso lo que hacemos es ayudarles a mejorar su proceso de negocios, su estrategia de comercialización y el que hagan alianzas para facilitar su desarrollo".

Con ocho aceleradoras de empresas internacionales y el apoyo de la Secretaría de Economía, la fundación planea lograr que más proyectos mexicanos se conviertan en empresas exitosas y sean reconocidos a nivel mundial por su innovación.

A su vez Microsoft a través de su programa BizSpark busca potenciar el éxito de los emprendimientos brindándoles software, capacitación y vinculación con inversionistas. Esta iniciativa que llegó a México en 2009 ha apoyado a más de 3 mil 500 proyectos.

Juan Carlos Lozada, director de innovación en Microsoft, señaló que los requisitos para formar parte del programa son, ser una empresa de base tecnológica o desarrollo de software, tener menos de tres años de creación, facturación menor a los 250 mil dólares al año formada sólo con capital privado, quienes cumplen con el perfil pueden acceder a todo el portafolio de productos de la empresa hasta por tres años.

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

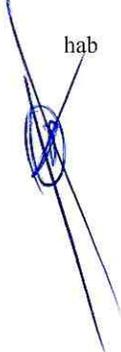
[Handwritten signature]

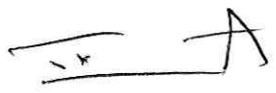
[Handwritten initials]
[Handwritten number]

Una vez concluido el tiempo los empresarios tienen la opción de seguir usando las licencias y tener acceso a un subconjunto de licenciamiento que pueden conseguir con un 50% de descuento.

Otra iniciativa es Microsoft BizSpark + a la que sólo han llegado 20 proyectos mexicanos, en este caso se apoya con acceso gratuito a la plataforma de cómputo en la nube durante un año, posteriormente se ofrecen descuentos.

Finalmente el directivo compartió su deseo de incluir algún proyecto mexicano en Microsoft BizSpark One, donde sólo llegan las empresas con el potencial no sólo de ser exitosas sino de transformar la industria de software, por lo cual a la fecha sólo están inscritas 50 firmas que obtiene acceso a asesoría, tecnología e inversión.

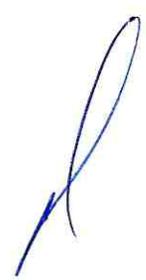
hab








La L D A



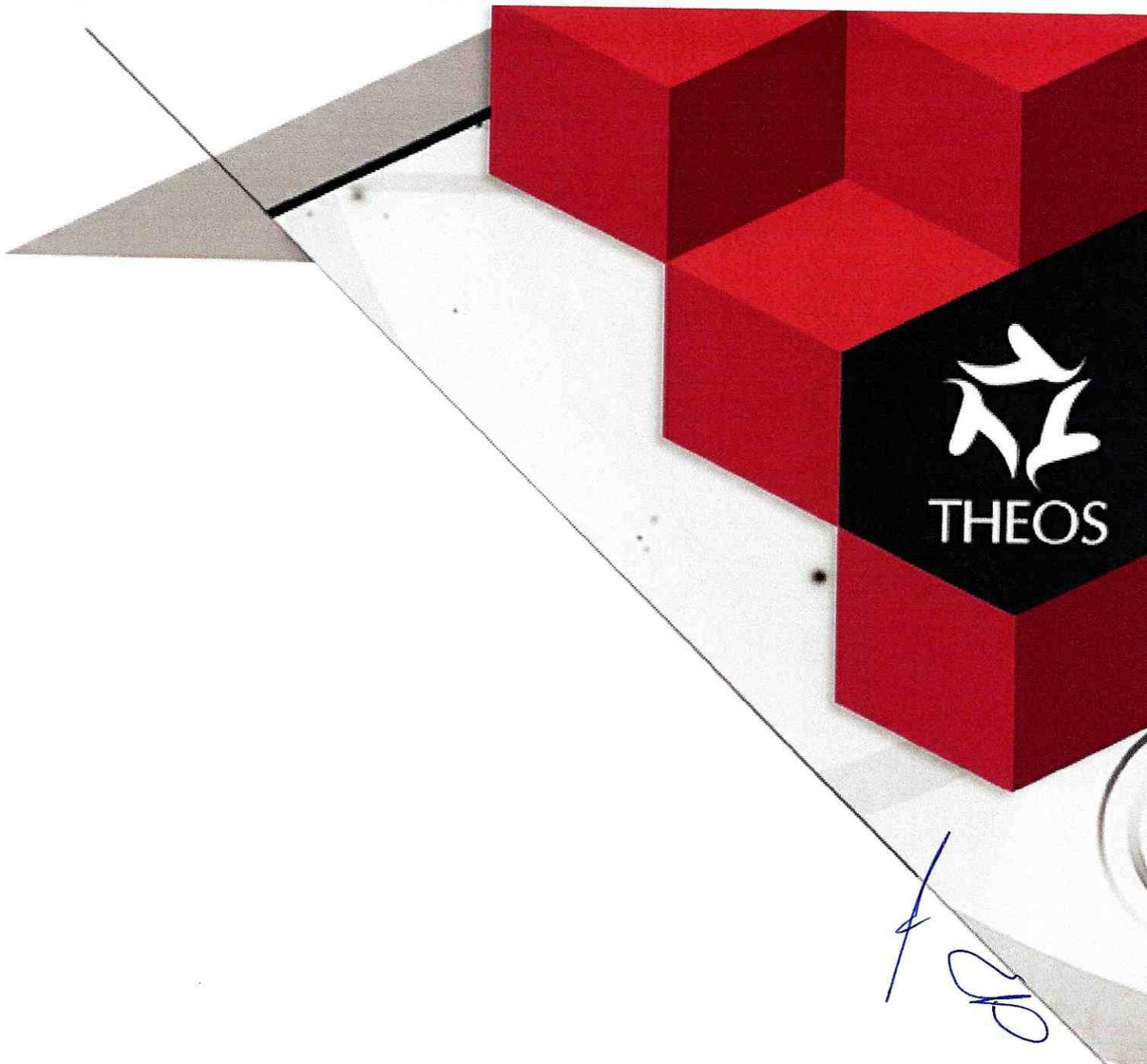


mb

115







Egob-SIAC Sistema Integral de Armonización Contable.

Propuesta Técnica

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

[Handwritten initials: mb]

[Handwritten number: 116]



Egob-SIAC Sistema Integral de Armonización Contable.

H. Ayuntamiento de Tepatlán de Morelos, Jalisco

El presente documento tiene como finalidad presentar la propuesta técnica y los servicios de consultoría que ofrece Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. al H. Ayuntamiento de Tepatlán de Morelos, Jalisco, para la adquisición y puesta en operación del Sistema: "EGOB-SIAC Sistema Integral de Armonización Contable".

egob[®] | Sistema Integral de Armonización Contable
SIAC

© 2013

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este trabajo puede ser reproducida en cualquier forma o por cualquier medio - gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabación, información o sistemas de almacenamiento y recuperación - sin la autorización por escrito de Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]
mb
117

Tabla de Contenido

Sección I	NOTA DE CONFIDENCIALIDAD	6
Sección II	INTRODUCCIÓN	8
Sección III	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	10
Sección IV	RESULTADOS ESPERADOS	12
Sección V	EGOB - SISTEMA INTEGRAL DE ARMONIZACIÓN CONTABLE	14
Sección VI	MÓDULOS	18
Sección VII	ALCANCE	22
Sección VIII	LICENCIAMIENTO	42
Sección IX	PÓLIZA DE GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES	44
1	ALCANCE DE LA PÓLIZA DE GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES.....	44
Sección X	CARGA INICIAL DE DATOS	50
Sección XI	SERVICIOS PROFESIONALES DE CONSULTORÍA E IMPLANTACIÓN	52
Sección XII	CAPACITACIÓN	54
Sección XIII	COORDINACIÓN DEL PROYECTO	56
1	Responsabilidades de THEOS Occidente.....	56
	Lider de Proyecto	56
	Auxiliar, Control Documental y Logística	57
	Consultores	57
2	Responsabilidades.....	58
	Director del Proyecto	58
	Lider de Proyecto	58
	Auxiliar, Control Documental y Logística	59
	Administrador del Sistema	60
	Administrador de la Base de Datos	60
	Dueños de Procesos	60

Sección XIV	METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	63
1	Fase: INICIO.....	63
2	Fase: PLANEACIÓN.....	63
3	Fase: EJECUCIÓN.....	63
4	Fase: CONTROL.....	64
5	Fase: CIERRE DEL PROYECTO.....	64
Sección XV	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	67
Sección XVI	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CAMBIOS	69
Sección XVII	ENTREGABLES	72
Sección XVIII	PREMISAS GENERALES	75
Sección XIX	CRITERIO DE TERMINACIÓN	78
Sección XX	EXCLUSIONES DE SERVICIO	80
Sección XXI	CONDICIONES GENERALES	82

~~Handwritten mark~~

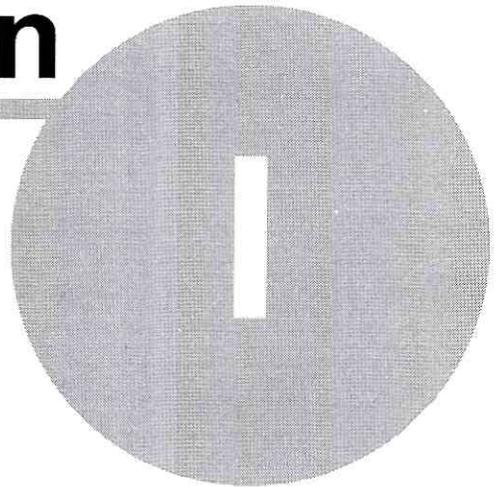
Handwritten mark

Handwritten signatures and initials

Handwritten initials: mb, 119

Sección

NOTA DE
CONFIDENCIALIDAD



Good

led 10

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

*mb
120*

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

1 NOTA DE CONFIDENCIALIDAD

La siguiente propuesta ha sido preparada por Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. para el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos. Esta propuesta es confidencial. Todas las ideas y conceptos vertidos en la propuesta están disponibles a la venta y no pueden ser usadas de ninguna forma sin el expreso consentimiento por escrito de los representantes legales de Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. y el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos. Esta propuesta es presentada en forma exclusiva para consideración del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos y no deberá ser divulgada o compartida.

2 INTRODUCCIÓN

LEY GENERAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL (observancia obligatoria)

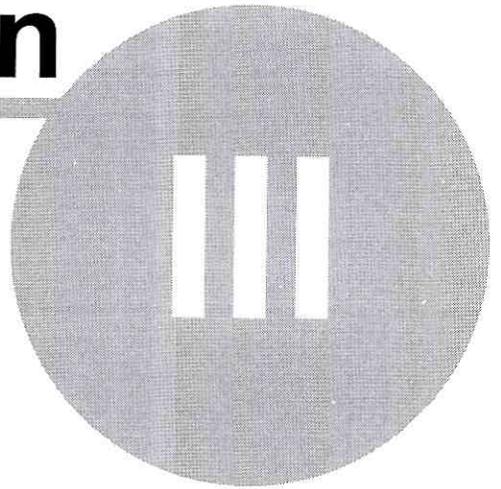
El 31 de diciembre de 2008 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Contabilidad Gubernamental (Ley de Contabilidad), que tiene como objeto establecer los criterios generales que regirán la Contabilidad Gubernamental y la emisión de información financiera de los entes públicos, con el fin de lograr su adecuada armonización, para facilitar a los entes públicos el registro y la fiscalización de los activos, pasivos, ingresos y gastos y, en general, contribuir a medir la eficacia, economía y eficiencia del gasto e ingreso públicos.

La Ley de Contabilidad es de observancia obligatoria para los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial de la Federación, entidades federativas; los ayuntamientos de los municipios; los órganos político administrativos de las demarcaciones territoriales del Distrito Federal; las entidades de la administración pública paraestatal, ya sean federales, estatales o municipales y los órganos autónomos federales y estatales.

El órgano de coordinación para la armonización de la contabilidad gubernamental es el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), el cual tiene por objeto la emisión de las normas contables y lineamientos para la generación de información financiera que aplicarán los entes públicos, previamente formuladas y propuestas por el Secretario Técnico. En términos del artículo 15 de la Ley de Contabilidad, las entidades federativas y municipios sólo podrán inscribir sus obligaciones en el Registro de Obligaciones y Empréstitos si se encuentran al corriente con las obligaciones contenidas en la Ley de Contabilidad.

Sección

PROPUESTA DE
SOLUCIÓN



~~Handwritten signature~~

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature
124

3 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

El H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos en su visión de innovar y transformar su gestión y operación interna mediante la incorporación de Tecnologías de Información, requiere adquirir e implementar una solución Informática que permita registrar, integrar y generar en línea la información presupuestal, contable y patrimonial con base acumulativa, así como la gestión integral de los procesos de sus recursos financieros, materiales y humanos, cumpliendo con la Ley General de Contabilidad Gubernamental conforme a los lineamientos emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable.

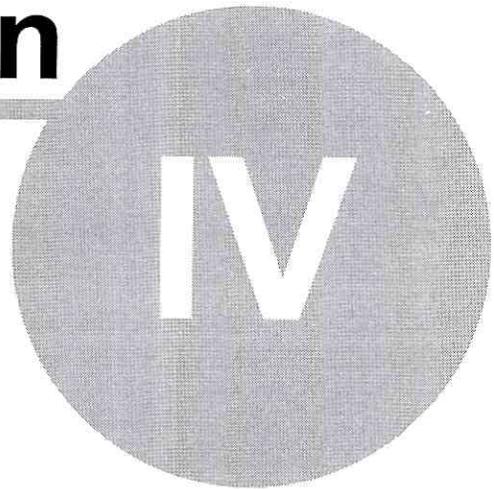
La d (A)

© 2013

mb
125

Sección

RESULTADOS
ESPERADOS



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
A

[Handwritten signature]
Lad

[Handwritten signature]
m6
3
126

[Handwritten signature]

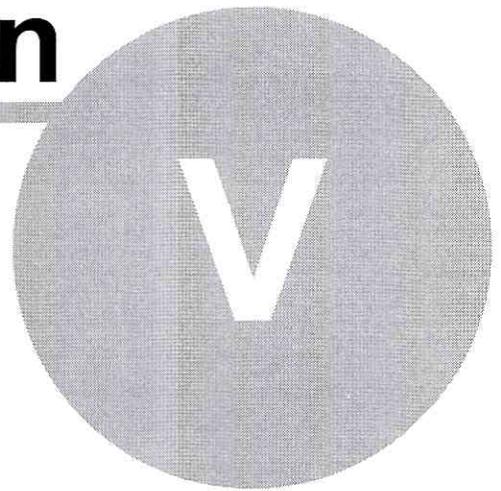
4 RESULTADOS ESPERADOS

Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. será un aliado tecnológico estratégico para ofrecer una Solución Informática al H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, que le permitirá:

- ✓ Cumplir con la Ley General de Contabilidad Gubernamental.
- ✓ Controlar mejor su operación.
- ✓ Simplificar y optimizar procesos.
- ✓ Mejorar la planeación y administración de los recursos.
- ✓ Unificar los criterios de operación.
- ✓ Agilizar la consolidación de información requerida.
- ✓ Contar con información confiable y precisa en tiempo real para tomar mejores decisiones.
- ✓ Ahorrar recursos.
- ✓ Facilitar el registro y la fiscalización de los activos, pasivos, ingresos y gastos y, en general, contribuir a medir la eficacia, economía y eficiencia del gasto e ingresos públicos, la administración de la deuda pública, incluyendo el patrimonio del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
- ✓ Aplicar las mejores prácticas contables nacionales e internacionales en apoyo a las tareas de planeación financiera, control de recursos, análisis y fiscalización.
- ✓ Cubrir requerimientos de transparencia.

Sección

EGOB - SISTEMA
INTEGRAL DE
ARMONIZACIÓN
CONTABLE



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Lad KA

[Handwritten signature]
mb
123

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

5 EGOB - SISTEMA INTEGRAL DE ARMONIZACIÓN CONTABLE

Las características que distinguen al EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable de cualquier otro software de gestión son las siguientes: son sistemas integrales, modulares y adaptables, fáciles de aprender y utilizar, intuitivos, confiables, consistentes, transaccionales, seguros y 100% Web.

INTEGRAL

Porque permiten controlar los diferentes procesos de la organización entendiendo que todos los departamentos de la organización se relacionan entre sí, es decir, que el resultado de un proceso es punto de inicio del siguiente. Por ejemplo, en una organización, el que un usuario elabore una requisición representa que se cree una orden de compra que desencadena el proceso de presupuesto, egreso, control de inventarios y por supuesto sus respectivos movimientos contables. Si la organización no usa el EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable, necesitará tener varios programas que controlen todos los procesos mencionados, con la desventaja de que al no estar integrados, la información se duplica, crece el margen de contaminación en la información (sobre todo por errores de captura) y se crea un escenario favorable para malversaciones. Con un GRP, el usuario simplemente captura la requisición y el sistema se encarga de llevar el flujo del proceso y autorizaciones requeridas a través de las diferentes áreas involucradas de manera sistemática, por lo que la información no se manipula y se encuentra protegida.

MODULAR

Una organización es un conjunto de departamentos que se encuentran interrelacionados por la información que comparten y que se genera a partir de sus procesos. Una ventaja del EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable, tanto económica como técnica es que la funcionalidad se encuentra dividida en subsistemas y módulos, los cuales pueden instalarse de acuerdo con los requerimientos del cliente. Ejemplo: Compras, Egresos, Contabilidad, Nómina etc.

ADAPTABLE

El EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable permite al personal técnico configurar los Sistemas de acuerdo a sus necesidades, apoyando con ello la independencia hacia el proveedor. Permite adaptarse a la idiosincrasia de cada organización. Esto se logra por medio de la configuración o parametrización de los procesos de acuerdo con las salidas que se necesiten de cada uno. Por ejemplo, para definir la estructura administrativa de la organización, es posible que una organización requiera manejar más o menos niveles de unidades administrativas de acuerdo a sus políticas internas. La parametrización es el valor añadido fundamental con que cuenta el EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable para adaptarlo a las necesidades concretas de cada organización.

FÁCIL DE APRENDER Y UTILIZAR

Saldilla

md
129

El EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable cuenta con un diseño e interfaz gráfica sencilla de usar y estándar entre los diferentes sistemas y módulos que lo conforman.

INTUITIVO

El EGOB -Sistema Integral de Armonización Contable guía al usuario por el flujo correcto de cada proceso.

CONFIABLE

El EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable de mantiene la integridad referencial de la Información.

CONSISTENTE

Valida la consistencia de la información mediante el uso de catálogos y la validación de captura de campos obligatorios y opcionales.

TRANSACCIONAL

Las operaciones de escritura a la base de datos que involucran la afectación de estructuras de datos se hacen todas o no se hace ninguna.

SEGURO

Permite la correcta administración de usuarios, perfiles y roles de manera que se puedan limitar los privilegios de creación, eliminación, consulta y edición para la correcta operación del EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable. Estas funciones podrán ser definidas y asignadas por el administrador del EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable. Cuenta con mecanismos de auditoría y de accesos por usuario disponibles para usuarios administradores.

Registra en bitácora los movimientos de creación, eliminación o consulta de registros en los sistemas.

100% WEB

La plataforma tecnológica del EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable es 100% Web, lo que significa que los usuarios ingresan al sistema accediendo a un servidor web a través de Internet o de su red existente a través de una intranet mediante un navegador. El EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable se ejecuta nativamente desde el navegador con las siguientes ventajas:

- Ahorro de tiempo: no es necesario descargar o instalar ningún programa.
- No hay problemas de compatibilidad: basta tener un navegador mínimamente actualizado para poder utilizar el sistema GRP.
- No requiere espacio en el disco duro de las computadoras de los usuarios.
- Actualizaciones inmediatas.
- Menor requerimiento de recursos por parte de las computadoras de los usuarios: la aplicación no se instala ni se encuentra localmente.
- Portabilidad: es independiente del ordenador donde se utilice (una PC de escritorio, una Laptop, dispositivos móviles etc.) porque se accede a través de una página web y sólo es necesario disponer de acceso a Internet.

[Handwritten signatures and marks: a large 'A' with an arrow pointing to the portability item, a signature 'Saldón', and other scribbles.]

[Handwritten notes: 'mb' and '130']

- Alta disponibilidad: el servicio se puede ofrecer desde múltiples localizaciones para asegurar la continuidad del mismo.
- Los virus potenciales de las computadoras de los usuarios no dañan los datos porque éstos están almacenados en la base de datos del servidor.

Sección

MÓDULOS

VI



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Sección 117
132

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

6 MÓDULOS

La presente propuesta contempla la licencia de derecho de uso y los servicios de consultoría e implementación del Sistema: "EJOB-Sistema Integral de Armonización Contable" con los siguientes módulos:

Financieros

1. Planeación e Indicadores
2. Presupuestos
3. Tesorería/Egresos
4. Ingresos
5. Contabilidad
6. Deuda Pública

Materiales

7. Adquisiciones/Compras
8. Patrimonio
9. Almacenes e Inventarios
10. Obra Pública
11. Control Vehicular

Humanos

12. Recursos Humanos
13. Nómina
14. Control de Asistencias

Control

15. Seguridad

Los módulos cumplen con las siguientes funcionalidades conforme a la guía de requerimientos para la valoración de aplicativos informáticos de administración y gestión de información financiera emitida por el CONAC expresada de la siguiente manera:

I. Funcionalidad Indispensable

1. Características Generales

- 1.1.Registro derivado de la gestión
- 1.2.Integración automática de la información contable-presupuestaria
- 1.3.Tiempo real
- 1.4.Transaccionalidad

2. Registro de Presupuesto de Egresos y Ley de Ingresos

- 2.1.Carga de presupuesto de egresos aprobado
- 2.2.Carga de Ley de Ingresos aprobada

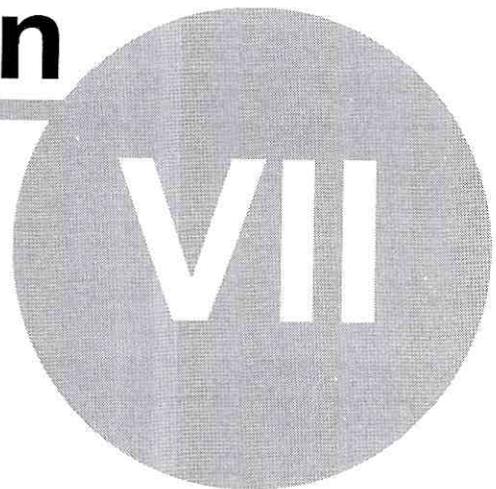
3. **Ejecución del Gasto**
 - 3.1. Adecuaciones presupuestarias
 - 3.2. Registro de momentos contables
 - 3.3. Evaluación de la Ejecución Presupuestaria
 4. **Recaudación**
 - 4.1. Registro de impuestos, productos, derechos, aprovechamientos y contribuciones de mejora.
 5. **Tesorería**
 - 5.1. Ingresos
 - 5.2. Egresos
 - 5.3. Conciliación Bancaria
 6. **Contabilidad**
 - 6.1. Administración de la Lista de Cuentas
 - 6.2. Matriz de conversión
 - 6.3. Registro de gastos
 - 6.4. Registro de ingresos
 - 6.5. Registro del activo
 7. **Recursos Humanos**
 - 7.1. Pago de sueldos y emolumentos
 8. **Adquisiciones y contrataciones**
 - 8.1. Suficiencia presupuestaria
 - 8.2. Registro de adquisiciones y contrataciones
 - 8.3. Recepción de bienes y servicios
 9. **Administración de bienes**
 - 9.1. Registro de bienes inmuebles
 - 9.2. Administración de almacenes e inventarios
 10. **Explotación de información en tiempo real**
 - 10.1. Estados Financieros
 - 10.2. Consolidación de información del Ente
- II. Funcionalidad de Valor Agregado**
1. **Formulación Presupuestaria**
 - 1.1. Elaboración del proyecto de presupuesto de egresos
 - 1.2. Elaboración de proyectos de Ley de Ingresos
 2. **Ejecución de gasto**
 - 2.1. Viáticos
 - 2.2. Pago mediante cadenas productivas

mb
134

2.3. Control de créditos**3. Recaudación****3.1. Padrón único de contribuyentes****3.2. Facilidades para la recaudación de contribuciones****3.3. Registro de parámetros de operación de los conceptos de cobro****4. Tesorería****4.1. Facilidades de emisión de medios de pago****4.2. Conciliación bancaria automatizada****5. Obra pública****5.1. Identificación y formulación de los proyectos y programas de obra pública****5.2. Planificación a mediano y largo plazo de los proyectos y programas de obra pública.****5.3. Formulación del plan anual de proyectos y programas de obra pública****5.4. Ejecución del plan de proyectos y programas de obra pública.****5.5. Control y seguimiento de proyectos y programas de obra pública****6. Adquisiciones y contrataciones****6.1. Programa anual de adquisiciones****6.2. Facilidades en el proceso de adquisición y contratación****7. Recursos Humanos****7.1. Administración de personal****7.2. Determinación de sueldos y emolumentos****8. Administración de bienes****8.1. Administración de bienes de uso****9. Funcionalidad general****9.1. Soporte digital de la documentación comprobatoria****9.2. Compendio electrónico****III. Funcionalidad Adicional****1. Control Vehicular****2. Control de Asistencia**m
135

Sección

ALCANCE



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Lad 197

[Handwritten signature]
mb
136

[Handwritten signature]

7 ALCANCE

Realizar una implementación en el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, con personal del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos comisionado de tiempo completo al proyecto, en un plan de capacitación bajo el esquema capacitar a capacitadores del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC).

Funciones específicas del Sistema Integral de Armonización Contable, clasificados de acuerdo a la Guía de Requerimientos Indispensables y de Valor Agregado para la Valoración de Aplicativos Informáticos que cumplan con la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

LEY GENERAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL

Nota: El cumplimiento de las funcionalidades listadas en esta sección están condicionadas a la adquisición de la licencia del sistema correspondiente del EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable.

1. Refleja la aplicación de los principios, normas contables generales y específicas.
2. Facilita el reconocimiento de ingresos, gastos, activos, pasivos y el patrimonio de los entes públicos.
3. Permite la generación automática en los procesos administrativos de los entes públicos que impliquen transacciones presupuestarias y contables del registro automático y por única vez de las mismas en los momentos contables correspondientes.
4. Permite el registro del presupuesto pre-comprometido en los procesos gubernamentales que corresponda.
5. Permite el establecimiento del registro de las etapas del presupuesto definidos en la Ley como "momentos contables" del egreso (aprobado, modificado, comprometido, devengado, ejercido y pagado).
6. Permite el establecimiento del registro de las etapas del presupuesto definidos en la Ley como "momentos contables" del Ingreso (estimado, modificado, devengado y recaudado).
7. Realiza la afectación de los momentos contables y presupuestales en tiempo real.
8. Permite el registro y control de los inventarios de los bienes muebles de los entes públicos.
9. Permite el registro y control de los inventarios de los bienes inmuebles de los entes públicos.
10. Permite la creación y administración de las estructuras contables definidas por el Consejo Nacional de Armonización Contable especificadas en los documentos normativos correspondientes:
 - Plan de Cuentas (PC)
 - Clasificador por Objeto del Gasto (COG)
 - Clasificador por Tipo de Gasto (CTG)

- Clasificador Administrativo (CA)
 - Clasificador Funcional (CF)
 - Clasificador Programático (CP)
 - Clasificador por Rubro de Ingresos (CRI)
 - Matriz de Conversión (Configurable)
 - Todas las estructuras anteriores deberán estar precargadas en el sistema y/o, en su caso, sean configurables en el mismo.
11. Permite la generación automática en tiempo real de los reportes de los Estados Financieros Presupuestales, Contables y Programáticos que reflejen el estado actual y real del ente público, que coadyuve a la toma de decisiones, a la transparencia, a la programación con base en resultados, a la evaluación y a la rendición de cuentas.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL SISTEMA

Nota: El cumplimiento de las funcionalidades listadas en esta sección están condicionadas a la adquisición de la licencia del sistema correspondiente del EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable.

12. Es único, uniforme e integrador.
13. Integra en forma automática la operación contable con el ejercicio presupuestario.
14. Deberá efectuar los registros considerando la base acumulativa (devengado) de las transacciones.
15. Registra de manera automática y, por única vez, los momentos contables correspondientes.
16. Efectúa la interrelación automática de los clasificadores presupuestarios, la lista de cuentas y el catálogo de bienes.
17. Permite el respaldo de la documentación original que compruebe y justifique los registros que se efectúen, el registro de las operaciones contables y presupuestarias.
18. El conjunto de sistemas no sólo contiene los conceptos de la armonización contable, sino que es un sistema de gestión de procesos con la integración del flujo de operación de los procesos financieros, humanos y materiales del ente público.
19. Diseñado y desarrollado en una plataforma tecnológica 100% web vía internet que permite la flexibilidad de la operación en cualquier lugar y en cualquier momento.
20. Permite el manejo de HTTPS que es un protocolo de aplicación basado en el protocolo HTTP, destinado a la transferencia segura de datos de Hipertexto, es decir, es la versión segura de HTTP.
21. Cuenta con un módulo de definición y configuración de los reportes personalizados que requiera el ente público.
22. Permite el registro de los movimientos presupuestales en una Bitácora de Transacciones de Presupuestos.
23. Permite el registro de los movimientos de ingresos en una Bitácora de Transacciones de Ingresos.
24. Permite el registro de la Bitácora de Seguimiento de Procesos.
25. Permite la descentralización de la captura de los procesos del ente público

- Requisiciones, Cuentas x Pagar, etc. para las Dependencias pero con Control Centralizado de los Dueños del Proceso.
26. Permite la descentralización de las Autorizaciones para Funcionarios de las Dependencias pero con Control Centralizado de los Dueños del Proceso.
 27. Permite la centralización en la Ejecución de Tareas Críticas de los Procesos por parte de los Dueños del Proceso.
 28. Cuenta el registro de las experiencias que los usuarios vayan teniendo con el sistema a fin de poder armar una base de conocimiento temática que los apoye en la ejecución de sus funciones.
 29. A todos los documentos escaneados se les asigna un estatus de vigente o no vigente y en su caso son asignados a una persona, predio, o solicitud, según corresponda.
 30. Permite la digitalización de documentos en formato TIFF el cual proporciona un alto grado de compresión de la imagen, para administrar el espacio en disco que estas imágenes pudieran ocupar debido al volumen de información que se vaya almacenando en el sistema.
 31. Permite guardar los archivos con la característica multipágina, es decir, permite almacenar más de una imagen en un solo archivo.
 32. Permite realizar la digitalización directamente a través de un escáner, cámara fotográfica o mediante la importación de archivos digitales o documentos escritos en algún procesador de palabras.
 33. Cuenta con un módulo visor de los documentos digitalizados.
 34. Permite definir dinámicamente las etapas de los procesos.
 35. Permite definir dinámicamente los flujos de las etapas de los procesos.
 36. El sistema posee las siguientes características:
 - 100% Web. Es decir que es ejecutable desde un navegador de Internet de manera natural sin la utilización de productos de terceros que permitan la funcionalidad anterior.
 - Fácil de aprender y utilizar. Cuenta con diseño e interfaz gráfica sencilla de usar y estándar entre los diferentes módulos de los sistemas.
 - Intuitivo. El sistema guía al usuario por el flujo correcto de las etapas del proceso.
 - Dinámico y Configurable. Permite modificar flujos de trabajo mediante herramientas gráficas o asistentes sin necesidad de realizar desarrollos o scripts en lenguajes de programación.
 - Confiable. Mantiene la integridad referencial de la información contenida en sus bases de datos.
 - Seguro. Registra en bitácora los movimientos del sistema: creación, modificación, eliminación, consulta de registros. El registro de bitácora es a nivel de cambio de valores por campo ya que indica qué campo fue modificado, registrando el valor anterior y el valor nuevo de dicho campo, qué usuario, PC, fecha, hora, entre otras. El acceso al sistema es mediante cuentas y permisos de usuarios.
 - Consistente. Valida la consistencia de la información mediante el uso de catálogos y mediante la validación de captura de campos obligatorios u

mb
137

opcionales.

- Transaccional. Las operaciones de escritura a la base de datos que involucren la afectación de estructuras de datos se hacen todas o no se hace ninguna.

EGOB - SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD

37. Consulta información de la bitácora de cada sistema que compone el GRP.
38. Tiene un módulo para la administración de todos los elementos que comprenden el egob-sistema integral de seguridad que contenga al menos: herramientas para la administración de usuarios, herramientas para la generación y administración de perfiles de seguridad.
39. Permita asignar permisos de usuarios a nivel unidad administrativa, de tal forma que los usuarios únicamente puedan operar los registros de los procesos asociados a sus unidades administrativas.
40. Permita asignar permisos de usuarios a nivel partida presupuestal, de tal forma que los usuarios únicamente puedan afectar partidas presupuestales para las cuales tengan asignado los permisos correspondientes. Esto permite la centralización o descentralización de la afectación presupuestal de partidas específicas consideradas como estratégicas o críticas por el ente público.
41. Permita asignar permisos a nivel cuenta contable, de tal forma que los usuarios únicamente puedan hacer uso de las cuentas contables para las cuales tengan asignado los permisos correspondientes.
42. Integra un sistema de seguridad de claves de usuario y contraseña basado en estándares y políticas, que permite el acceso a operaciones y transacciones según el ámbito de responsabilidad que le corresponda a cada usuario, que facilite la búsqueda y rastreo de pistas de auditoría, que maneje caducidades previamente configuradas y el histórico de Contraseñas.
43. Cada usuario cuenta con una clave y una contraseña única y personal, que únicamente le permite el acceso a la solución informática, no al Sistema Operativo, ni a la Base de Datos aun cuando cuente con las herramientas necesarias para hacerlo. El par clave y contraseña es único; cada usuario tendrá una única clave, pero varios usuarios podrían usar la misma contraseña.
44. Permite la definición de perfiles de seguridad para facilitar la asignación o exclusión de permisos a grupos de usuarios, de acuerdo a la estructura organizacional, Funciones, niveles de operación, tipo de personal o estado. Un usuario podrá tener Asignados uno o más perfiles de seguridad, mientras que un perfil de seguridad podrá ser asignado a uno o más usuarios.
45. El sistema:
 - Asigna / Restringe permisos para acceder y realizar actividades específicas en los diferentes sistemas y módulos que componen el GRP.
 - Asigna / Restringe permisos para realizar actividades relacionadas con unidades administrativas específicos.
 - Asigna / Restringe permisos para realizar actividades relacionadas con cuentas presupuestales específicas.
46. Permite la encriptación de contraseñas de usuarios y archivos almacenados.

47. Permite programar el cambio de contraseñas periódicamente.
48. Las contraseñas no son editables ni visibles aún para el nivel máximo de Administrador del sistema. Así mismo permite configurar el grado de seguridad de una contraseña: una longitud mínima, que al menos tenga una letra mayúscula, minúsculas y números.
49. Controla el estado de los usuarios, ejemplo: activo, inactivo, bloqueado.
50. Permite el acceso a los usuarios mediante una combinación de niveles de autorización: nivel de módulo, nivel de menú, nivel de transacción, nivel de campo, nivel de catálogo, nivel de reportes y nivel de cuenta.
51. Permite definir el número máximo de intentos de acceso no exitoso al sistema y bloquear las claves de usuarios que intenten accesos no autorizados. Además no permite a los usuarios el uso de contraseñas anteriores.
52. Soporta la expiración automática de usuarios y contraseñas, así como la desconexión automática de usuarios por inactividad de la sesión de trabajo.
53. Para las aplicaciones que integran la solución propuesta, permite al usuario recuperar su contraseña y enviarla a su correo electrónico, manteniéndose en todo momento la confidencialidad de la contraseña.

EGOB - SISTEMA INTEGRAL DE PLANEACIÓN E INDICADORES

54. Permite el registro de Programas o Proyectos que forman parte del Programa Operativo Anual del ente público por período fiscal.
55. Permite que cada área del ente público registre sus proyectos de acuerdo a la metodología, normatividad y lineamientos establecidos para tal fin, asociándolos con el plan de desarrollo, clasificador funcional, clasificadores programáticos, entre otros.
56. El sistema permite la captura de los árboles de problemas de los proyectos, podrá registrar el problema, las causas y los efectos del árbol de problemas.
57. El sistema permite la captura de los árboles de objetivos de los proyectos, registra el objetivo, los medios y los fines del árbol de objetivos.
58. Permite la administración de los indicadores de los proyectos, para cada indicador se registran los elementos mínimos para su construcción, tales como el método de cálculo, objetivos, metas, los parámetros de semaforización, y todos los datos que definen a un indicador por Ley.
59. Permite la administración de los semáforos por indicadores, esto con el propósito de que el sistema le indique al usuario el nivel de aceptación de sus avances al realizar la rendición de cuentas.
60. Permite la captura del Plan Anual de Adquisiciones del ente público, de tal forma que al ser autorizado el proyecto, se realice la carga del presupuesto de egresos mediante auxiliares presupuestales autorizados.
61. Permite las autorizaciones para el proceso de Planeación (POAs) en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de presupuestos.
62. Permite dar seguimiento a las actividades de cada proyecto y darles seguimiento a las mismas periódicamente según la institución configure su período de actualización

- de avances de proyectos.
63. Permite la modificación de los proyectos, así como modificar sus indicadores, beneficiarios, memorias de cálculo, etc.
 64. Permite la rendición de cuentas de los proyectos autorizados del ente público, para lo cual se especifica por cada proyecto los periodos de captura de avances para los indicadores, objetivos, beneficiarios y cuenta pública.

EGOB – SISTEMA INTEGRAL DE PRESUPUESTOS

65. Permite administrar años fiscales, indicando cual es el año fiscal activo. Todas las estructuras presupuestales deberán estar definidas por año fiscal.
66. Crea y administra las cuentas presupuestales. Las cuentas presupuestales se generan automáticamente como resultado del procesos de "captura y autorizaciones de los auxiliares presupuestales" que se capturan para cada proyecto o programa autorizado.
67. Permite la definición del techo financiero del ente público, así como el techo por unidad administrativa, por objeto del gasto y por programa o proyecto.
68. Permite la definición de los auxiliares presupuestales de egresos, mediante los cuales se presupueste el gasto para un objeto del gasto, fuente de financiamiento, unidad administrativa, tipo de gasto, por área geográfica, y programa o proyecto.
69. Permite las autorizaciones para el proceso de auxiliar presupuestal en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de presupuestos.
70. Permite la generación del árbol de códigos o cuentas presupuestales a partir de los auxiliares presupuestales autorizados.
71. Permite la creación de las cuentas o códigos presupuestales a N niveles que representan a diversas clasificaciones del presupuesto así como áreas del ente público.
72. Permite la realización transferencias entre cuentas que tengan la propiedad de ser transferibles.
73. Permite la realización de ajuste presupuestales que sean necesarios una vez que ya ha sido creada la cuenta presupuestal respectiva. Es decir, se puede agregar o disminuir, de forma directa, el presupuesto asignado a una cuenta.
74. Permite las autorizaciones para el proceso de ajuste de presupuesto en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de presupuestos.
75. Permite generar todos los reportes para obtener información detallada acerca de todo lo relacionado con el presupuesto, de acuerdo a múltiples opciones de consulta. Los reportes emitidos son todos los que exija el cumplimiento de la LGCG.
76. Permite el registro de los momentos presupuestales y contables que correspondan al proceso de presupuestos.
77. Permite la carga de la Ley de ingresos aprobada, esto mediante la definición de auxiliares presupuestales de ingresos.
78. Permite realizar el cierre del presupuesto de forma mensual.

EGOB – SISTEMA INTEGRAL DE COMPRAS

79. Permite la captura requisiciones de compras y servicios.
80. Permite las autorizaciones para el proceso de requisiciones en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores).
81. Permite registrar el presupuesto pre comprometido al momento de solicitar un bien o servicio. Es configurable la etapa de afectación de este momento presupuestal.
82. Permite contar con un módulo diseñado para que los dueños del proceso de compra ejecuten las tareas que corresponden: consolidación de requisiciones, asignación del proceso de compra, cotizaciones, generación de cuadros comparativos y selección de proveedor ganador.
83. Permite consolidar los artículos provenientes de las requisiciones autorizadas. Esta funcionalidad podrá ser realizada a cualquier nivel de las unidades administrativas del ente público, de tal manera que se pueden generar posibles economías de escala.
84. Permite seleccionar el proceso de compra (Licitación Pública, Invitación Restringida o Compra Directa) permitiendo justificarla legalmente.
85. Permite la publicación por Internet de los consolidados que se deseen.
86. Provee de un portal en donde los proveedores realicen un pre registro, emitan un reporte con los datos capturados. El área dueña del proceso del ente público tiene un módulo para realizar la autorización del pre registro y de esta forma incluirlos en el padrón de proveedores o contratistas definitivo.
87. Provee de un portal en donde los proveedores, de manera clasificada, pueden entrar a cotizar por Internet las requisiciones que les correspondan.
88. Permite la captura de cotizaciones.
89. Permite la configuración de los montos y valores requeridos para los tipos de procesos de compra.
90. Permite la generación automática del cuadro comparativo de las ofertas de los proveedores por partida de cotización.
91. Permite el cambio y justificación del proveedor ganador sugerido.
92. Permite la generación de la orden compra para su respectiva entrega al proveedor ganador seleccionado.
93. Permite el registro de los momentos presupuestales y contables que correspondan al proceso de compras, con la respectiva validación de la suficiencia presupuestaria en cada momento correspondiente. En específico el momento presupuestal y contable del comprometido cuando se genere la orden de compra correspondiente.
94. Permite la creación de concursos de licitación.
95. Permite la administración de los documentos generados en todas las etapas del proceso de licitación.
96. Permite la administración del catálogo de artículos permitiendo configurar las unidades administrativas que podrán usar el bien, las partidas presupuestales que podrán usar dichos bienes, entre otros.
97. Permite la entrega – recepción de los bienes en el almacén.
98. Realiza las interfaces respectivas con los procesos de almacén y patrimonio.

99. Permite realizar el cierre de todos los procesos de compras de forma anual.
100. Permite la administración de las garantías de los bienes o servicios adquiridos por la institución.
101. Permite la administración de los proveedores, así como especificar los giros o familias de productos que manejan, de igual forma permite la configuración de múltiples cuentas bancarias para los proveedores, las cuales podrán utilizarse al realizar pagos mediante SPEI.
102. Permite la creación de contratos de bienes y servicios, así como la generación de parcialidades (órdenes de compra), anticipos, cheques cruzados y fianzas.

EGOB – SISTEMA INTEGRAL DE EGRESOS

103. Permite la creación de las diferentes cuentas por pagar que ejecute el ente público, como pueden ser, directas, fondos fijos, gastos por comprobar, etc.
104. Permite la definición de los tipos de egresos que considere necesario el ente público.
105. Permite la definición y administración de las políticas de pagos de los diferentes tipos de egresos que defina el ente público.
106. Permite las autorizaciones para el proceso de cuenta por pagar en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de egresos.
107. Permite la autorización de los pagos, además se podrán especificar las fechas probables de pago por tipo de egreso configurado.
108. Permite la autorización de los pagos en tres formas posibles: reprogramación de pagos, pagos parciales y pagos totales.
109. Permite la cancelación de las cuentas por pagar generadas en cualquier momento que el usuario lo desee haciendo la reversión presupuestal y contable que se hubiera generado.
110. Permite la apertura y cierre de caja.
111. Permite la emisión de pagos por cheque o transferencia bancaria.
112. Permite la cancelación de pagos haciendo la reversión presupuestal y contable que se hubiere generado.
113. Permite realizar el cierre de todos los procesos de egresos de forma anual.
114. Permite la captura de la solicitud, autorización y comprobación de las comisiones (viáticos) de los empleados del ente público.
115. Permite la administración de las cuotas diarias de los viáticos, ya sean nacionales o internacionales.
116. Permite la reimpresión de SPEI'S y cheques por institución bancaria y número de cuenta.
117. Permite la configuración de las cuentas bancarias predeterminadas para realizar los pagos generados por cada uno de los proyectos autorizados (POA) del ente público.
118. Permite la configuración de los Layouts de dispersión para pagos a terceros para cada banco.
119. Permite la administración de las cadenas productivas, es decir, la generación del Layout para NAFINSA y la importación de los pagos operados y los que serán

excluidos de cadenas productivas para pagar mediante cheque o SPEI.

EGOB - SISTEMA DE CONTROL VEHICULAR

120. Permite únicamente la selección de bienes muebles clasificados como vehículos.
121. Permite la generación de Órdenes de Servicio para el mantenimiento a vehículos en talleres externos a la dependencia.
122. Permite afectar el presupuesto en línea. Permite el registro de los momentos presupuestales y contables que correspondan al proceso de control vehicular.
123. Permite la asignación de los servicios a los distintos talleres internos del H. Ayuntamiento de Tepatitlán.
124. Permite la generación de Órdenes de Compra para las distintas refacciones que utilizaran los mecánicos internos para el mantenimiento preventivo y/o correctivo.
125. Genera en línea la póliza contable correspondiente a la afectación presupuestal.
126. Permite la selección del envío del vehículo a talleres internos o talleres externos.
127. Permite las autorizaciones para el proceso de Control Vehicular en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Servicios Generales.
128. Permite administrar las garantías correspondientes a refacciones y mano de obra.
129. Permite validar la vigencia de las garantías, al momento del levantamiento de una solicitud de servicio.
130. Permite administrar las asignaciones de Combustible a la flota de vehículos del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos. Vales de gasolina y/o efectivo.
131. Permite administrar las asignaciones periódicas de combustible.
132. Permite registrar las comprobaciones de combustible asignados.
133. Permite la configuración y registro de los distintos catálogos del sistema: Talleres internos, talleres externos, mecánicos, síntomas, servicios, etc.
134. Permite la consulta de información histórica: Servicios, asignaciones de combustible, garantías, etc.
135. Permite permitir la emisión de reportes de seguimiento y control.
136. Permite la administración de las pólizas de seguros asociadas a la plantilla vehicular del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, permitiendo generar reporte de pólizas por vencer o de vehículos sin pólizas de seguro vigente.
137. Permite la administración de los siniestros que ha sufrido la plantilla vehicular de la H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, así como el registro de la póliza de seguro que lo amparo o el costo que el siniestro le genero a la institución.

EGOB – SISTEMA INTEGRAL DE CONTABILIDAD

138. Permite la administración del plan de cuentas armonizado de acuerdo a los lineamientos de la CONAC.
139. Permite la administración de la información de la cuentas presupuestales tomando en consideración la estructura del código presupuestal definido por la entidad con base a los lineamientos de la CONAC.
140. Permite la administración de la información del clasificador por rubro de ingresos

- dictado por la CONAC.
141. Permite administrar la información de la matriz de conversión de cuentas presupuestales de ingresos y de egresos.
 142. Maneja el concepto de libros contables para mantener integrada la información de determinadas entidades, de tal forma que puedan generarse reportes financieros por entidad o de manera consolidada.
 143. El plan de cuentas o catálogo de cuentas definido por el CONAC ya viene precargado a 4to Nivel en el sistema.
 144. Permite la consulta de saldos contables de las cuentas que contiene el plan de cuentas por periodo fiscal y de manera mensual.
 145. Permite la consulta de saldos presupuestales, tanto de ingresos como de egresos, por periodo fiscal y de manera mensual. Indica el importe por cada columna presupuestal.
 146. Realiza el cálculo del saldo presupuestal tanto de ingresos como de egresos de manera acumulativa.
 147. Permite la administración del proceso de registro de las pólizas contables manejando el concepto de libro contable.
 148. Permite la afectación y desafectación de las diversas pólizas contables registradas tanto de los gastos como de los ingresos.
 149. Permite la reclasificación de las pólizas contables registradas de manera automática y en línea de cada uno de los momentos contables del presupuesto de ingresos y egresos. Cuando se afecte una cuenta de gastos solicitará el código presupuestal correspondiente para realizar la afectación presupuestal correspondiente.
 150. Permite la importación de la información de las pólizas contables correspondientes.
 151. Permite la impresión del reporte de póliza de manera detallada y de manera concentrada.
 152. Permite hacer un cierre mensual ya sea parcial o total. De igual forma genera de manera automática la póliza de ahorro o desahorro según corresponda.
 153. Permite hacer el cierre del ejercicio fiscal correspondiente (anual). Genera de manera automática la póliza del ahorro y desahorro según corresponda, de igual manera genera de manera automática la póliza de cierre del ejercicio fiscal y la póliza de apertura para el siguiente ejercicio fiscal.
 154. Permite generar de manera automática de la póliza correspondiente para registrar la depreciación del activo fijo, esto al momento de realizarse el cierre anual o mensual dependiendo de la necesidad del ente público.
 155. Permite realizar la conciliación bancaria de cada uno de las cuentas bancarias que maneja el ente público.
 156. Permite la configuración de los Layouts de información bancaria para poder importar de manera automática los archivos de movimientos bancarios que envían las instituciones bancarias a las cuales pertenecen las cuentas bancarias que maneja la entidad.
 157. Permite generar y emitir los siguientes reportes financieros tanto concentrada como por entidad: Estado de la Situación Financiera, Estado de Variaciones en la Hacienda Pública/Patrimonio, Estado de Flujo de Efectivo, Estado Analítico del Activo, Estado

Análítico de la Deuda y otros Pasivos, el Informe sobre Pasivos Contingentes, Libro Mayor y Balanza de Comprobación.

EGOB – SISTEMA INTEGRAL DE PATRIMONIO

158. Permite configurar las características específicas a capturar de acuerdo al tipo de bien y a la familia a la cual pertenece el bien mueble.
159. Permite calcular la tabla de depreciación de cada artículo que forme parte del inventario de activo fijo de la entidad por el método de línea recta.
160. Genera la tabla de depreciación para cada artículo que forma parte del inventario de activo fijo de la entidad de acuerdo al método de línea recta.
161. Permite la administración de la información del alta de un bien mueble.
162. Permite las autorizaciones para el proceso de alta de bien mueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
163. Permite la administración de la información para la baja de un bien mueble.
164. Permite las autorizaciones para el proceso de baja de bien mueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
165. Permite generar de manera automática la póliza de activo fijo al momento que el bien forma parte del inventario o al momento que es dado de baja del mismo, siempre y cuando el bien se haya adquirido por medio de una donación o se esté reconociendo la existencia del bien actualmente.
166. Permite la administración de la información para la transferencia de un bien mueble de una unidad administrativa a otra.
167. Permite las autorizaciones para el proceso de transferencia de bien mueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
168. Permite la administración de la información del proceso de modificación de información de un bien mueble.
169. Permite las autorizaciones para el proceso de modificación de información de un bien mueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
170. Permite la administración de la información del proceso de préstamo de un bien mueble de una unidad administrativa a otra.
171. Permite las autorizaciones para el proceso de préstamo de un bien mueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
172. Genera el reporte de resguardo de bien mueble.
173. Administra la información del levantamiento físico de inventario de un bien mueble.
174. Emite etiquetas con códigos de barras para etiquetar cada uno de los bienes muebles
175. Permite administrar la información del alta de un bien inmueble.
176. Permite las autorizaciones para el proceso de alta de un bien inmueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los

- procesos de patrimonio.
177. Permite administrar la información de la baja de un bien inmueble.
178. Permite las autorizaciones para el proceso de baja de un bien inmueble en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de patrimonio.
179. Permite registrar y digitalizar documentos e imágenes de los bienes muebles e inmuebles para tener una referencia más exacta de cada bien.

EGOB – SISTEMA INTEGRAL DE OBRA PÚBLICA

180. Permite el registro de las obras autorizadas para su realización para cada ejercicio fiscal.
181. Permite el uso de los distintos procesos de adjudicación (licitación pública, invitación y adjudicación directa).
182. Deberá afectar el presupuesto en línea. Permite el registro de los momentos presupuestales y contables que correspondan a este proceso.
183. Permite el seguimiento del proceso de contratación: convocatoria, junta de aclaraciones, apertura técnica, apertura económica, fallo.
184. Permite el registro de contratistas al padrón correspondiente.
185. Permite importar mediante un archivo de Layout las estimaciones de obra proporcionadas por los contratistas.
186. Permite las autorizaciones para el proceso de suministro y ejecución de recursos federales en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos.
187. Lleva un control del avance físico de las obras.
188. Lleva un control del avance financiero de las obras.
189. Permite interactuar con los procesos de Control Presupuestal para consulta y afectación presupuestal.
190. Permite interactuar con Tesorería para el proceso de pago de estimaciones y anticipos a contratistas.
191. Permite el registro y aplicación de anticipos.
192. Permite registrar y administrar los convenios modificatorios de las obras.
193. Permite registrar y administrar los convenios adicionales de las obras.
194. Permite la configuración y registro de los distintos catálogos del sistema: Proceso de adjudicación, tipos de contrato, tipos de estimación, etc.
195. Permite la consulta de información de obras concluidas y atrasadas.
196. Permite la consulta de información histórica: Obras, conceptos, estimaciones, convenios, etc.
197. Permite el registro y administración de la bitácora de obra pública.
198. Permite la digitalización de Documentos e imágenes importantes para el control y seguimiento de la obra.
199. Permite la generación del contrato, previamente configurado (machote), correspondiente a la obra específica, así como almacenarlo para poder reimprimir posteriormente.

EGOB – SISTEMA INTEGRAL DE ALMACENES E INVENTARIOS

- 200.El sistema deberá administrar múltiples almacenes.
- 201.Clasifica los tipos de movimientos de almacén, para tener una mejor clasificación de los mismos por ejemplo: Carga Inicial, Ajuste de inventarios, etc.
- 202.Afecta en línea los inventarios de los diferentes almacenes, mediante procesos de autorización de los movimientos de entrada y salida.
- 203.Permite la generación de transferencia de artículos entre almacenes, con la afectación correspondiente de los inventarios.
- 204.Permite la captura de los inventarios físicos por almacén, esto con la finalidad de generar reportes de diferencia de inventarios.
- 205.Permite la consulta de los inventarios de los almacenes en tiempo real, ya sea de manera consolidada o detallada.
- 206.Deberá administrar el stock mínimo, stock máximo, fechas de caducidad y números de serie de los artículos.
- 207.Genera el reporte de puntos de reorden de acuerdo al consumo de artículos en un período de tiempo determinado y a la existencia actual.
- 208.Permite la administración de la ubicación física de los artículos en los diferentes almacenes.
- 209.Interactúa con los procesos de compras de bienes, muebles y servicios, para el registro de entrada en los almacenes.
- 210.Interactúa con los procesos de patrimonio, para dar inicio con el proceso de alta de los activos fijos.
- 211.Interactúa con los procesos de Tesorería para liberar las cuentas por pagar correspondientes a las compras recepcionadas en los almacenes.
- 212.Permite la generación de reportes de inventarios físicos y de sistema valorizados.
- 213.Permite la generación de reportes de kardex de productos, así como de movimientos del almacén.
- 214.Permite la impresión de etiquetas de código de barras.
- 215.Permite las autorizaciones para los procesos de Entradas y Salidas de almacén en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Almacenes.
- 216.Integra opciones de búsquedas de información por múltiples criterios.

EGOB – SISTEMA INTEGRAL DE INGRESOS

- 217.El Sistema Integral de Ingresos funciona únicamente como una interfaz de cobro de los múltiples procesos de recaudación que tienen los entes públicos. No se considera dentro del alcance del sistema la administración de la tramitología del proceso de recaudación correspondiente.
- 218.Permite la administración de las unidades recaudadoras, cajas, cajeros y folios de recibos necesarios para el proceso de recaudación.
- 219.Permite la administración de los días de recaudación y el manejo de múltiples sesiones para las cajas recaudadoras.
- 220.Permite realizar los cortes de sesiones de caja e impresión de los mismos.

221. Permite la definición dinámica de padrones con el fin de contar con el registro de los mismos.
222. Restringe mediante permisos de usuario la consulta y administración de cada uno de los padrones.
223. Permite la configuración de conceptos de ingreso que se asociaran a los padrones definidos, de igual forma se podrá indicar si al concepto de ingreso le aplican multas, recargos, actualizaciones, gastos de ejecución y descuentos.
224. Permite la definición de constantes, variables y fórmulas que serán utilizadas en el cálculo de impuestos, multas, recargos, actualizaciones, descuentos y gastos de ejecución.
225. Permite la emisión de estados de cuenta, en un mismo formato, de los diferentes padrones configurados.
226. Permite realizar la devolución o cancelación de pagos con las reversiones presupuestales y contables correspondientes.
227. Permite la generación de los reportes de recaudación por sesión de caja, caja, unidad recaudadora o día de operaciones.
228. Permite realizar cobros desde un padrón o directamente desde un concepto de ingreso.
229. Permite registrar múltiples tipos de pago al realizar un cobro, por ejemplo: Tarjeta de crédito, efectivo, etc. y para cada tipo de pago solicitará la información correspondiente.
230. Permite la administración del salario mínimo vigente y de su histórico, así como del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de manera mensual.
231. Interactúa con el sistema contable para la configuración del Clasificador por Rubro de Ingreso que le corresponde a cada concepto de ingreso.
232. Interactúa con el sistema contable para la creación de las pólizas de ingreso correspondientes a los cobros realizados, así como de la cancelación de los mismos.
233. Afecta en línea el presupuesto devengado y recaudado de los ingresos.
234. Administra el padrón de contribuyentes, el cual deberá estar ligado a un padrón único de personas.
235. Al ser el egob-Sistema Integral de Ingresos únicamente una interfaz de cobro (como se menciona en el alcance de este sistema especificados en los puntos anteriores), es decir, que no contempla funcionalidades operativas específicas de los procesos que generan los ingresos de los entes públicos (funcionalidades específicas de procesos que generan ingresos como catastro, registro civil, tenencias, etc.), se proveerá una interfaz vía WebServices entre el egob-Sistema Integral de Ingresos y los sistemas externos que generen ingresos propiedad del cliente que le permitirán a ésta, seguir usando sus sistemas de ingresos y mantener así la lógica de negocios para lo cual fueron creados y garantizar una completa integración al proceso de recaudación del egob-Sistema Integral de Ingresos. Dicha interfaz:

Realiza las afectaciones transaccionales para la creación, modificación, eliminación y consulta de los registros de cobro correspondientes desde los sistemas externos propiedad del cliente hacia el Sistema Integral de Ingresos del egob - SIAC.

" Realiza las afectaciones presupuestales y contables del ingreso según marca la Ley General de Contabilidad Gubernamental (estimado, modificado, devengado y recaudado).

Al usar esta funcionalidad, se cumple el alcance del egob-Sistema Integral de Ingresos del egob-SIAC.

EGOB – SISTEMA INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS

236. Permite la administración de la información personal y experiencia laboral de los candidatos a empleados del ente público.
237. Permite la administración de la información personal y laboral de la plantilla de empleados del ente público.
238. Proporciona un control y configuración de la variedad de los perfiles de puestos que puedan existir en la institución.
239. Permite la configuración del tabulador de puestos general aplicable a la plantilla de empleados.
240. Permite la administración del proceso de selección y contratación de nuevo personal, proporcionando criterios para la contratación de acuerdo a los perfiles de las plazas y de los candidatos.
241. Permite las autorizaciones de los procesos de Requisiciones de personal en los niveles de responsables del área de Reclutamiento contratación y selección de personal de Recursos Humanos (mandos medios y/o superiores) y dueños del proceso.
242. Permite la gestión de las plazas autorizadas para cada una de las unidades administrativas, creación de nuevas plazas y fusión de plazas existentes, transferencias, incrementos o decrementos de plazas.
243. Permite las autorizaciones de todos los procesos relacionados con plazas en los niveles de responsables del área de Reclutamiento contratación y selección de personal (mandos medios y/o superiores) y dueños del proceso de administración de las plazas.
244. Permite la administración de los diversos procesos administrativos que puede generar un empleado durante su vida laboral tales como: licencias con goce de sueldo, licencias sin goce de sueldo, incapacidades, cambios de plaza, cambios de unidad administrativa, promociones, altas, bajas, etc.
245. Permite las autorizaciones de los procesos de Movimientos de personal en los niveles de responsables del área de Recursos Humanos (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Movimientos de Personal.
246. Permite la configuración de las reglas que aplican para la gestión de los diferentes movimientos (apoyos, préstamos y descuentos, jubilación, pensión y licencias y reincorporaciones) que se le pudieran realizar al empleado.
247. Permite la gestión de solicitudes de préstamos y los descuentos a nómina para los empleados que así lo requieran.
248. Permite las autorizaciones del proceso de préstamos y descuentos en los niveles de responsables del área de Recursos Humanos y Nómina (mandos medios y/o superiores) y dueños del proceso de préstamos y descuentos.

249. Permite gestionar las solicitudes de los apoyos económicos o en especie para los empleados.
250. Permite las autorizaciones del proceso de apoyos en los niveles de responsables del área de Recursos Humanos (mandos medios y/o superiores) y dueños del proceso de apoyos.
251. Permite la configuración de flujos de los procesos y contemplar las autorizaciones, igualmente configurables, para cada uno de los movimientos de personal, así como las movimientos para las plazas, requisiciones, y en general de cualquier proceso que así lo requiera.
252. Contempla una interface con el Sistema Integral de Presupuestos para el registro en línea del presupuesto afectado por los procesos de Recursos Humanos en los momentos dictaminados por la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG).

EGOB – SISTEMA INTEGRAL DE NÓMINA

253. El Sistema automatiza el cálculo y el procesamiento de la(s) nómina(s) del ente público.
254. Permite realizar el cálculo del impuesto aplicable a cada empleado de acuerdo a la Ley. Para esto, el sistema Permite configurar las tablas fiscales y de subsidio vigentes.
255. Contempla una interface con el Sistema Integral de Presupuestos para el registro en línea del presupuesto afectado por la nómina en los momentos dictaminados por la LGCG.
256. Contempla una interface con el Sistema Integral de Egresos para emisión de los pagos de nómina en efectivo del ente público.
257. Permite la configuración de los distintos tipos de nómina manejados por la organización, especificando todos los factores a considerar para el cálculo del impuesto, tales como los días del año a considerar, días del mes y tablas fiscales.
258. Permite la configuración de los períodos de pago de acuerdo a la periodicidad de los distintos tipos de nómina manejados por la organización.
259. Permite configurar los conceptos de pago o descuento indicando su naturaleza así como las características específicas para cada uno de estos conceptos, tales como el período en el cual deben ser pagados o descontados, si será un porcentaje del salario o un importe fijo, restricciones y criterios de aplicación. De igual forma, permite configurar por cada concepto, si tiene un tope máximo, ya sea en porcentaje o importe específico y permite especificar fórmulas para realizar el cálculo de los conceptos.
260. Permite configurar por cada concepto de pago, cuál es el importe, porcentaje o número de salarios mínimos exentos de impuesto.
261. Considera la priorización de las deducciones, a fin de evitar sobregiros en los descuentos aplicables al empleado. Por tanto, garantiza que no se den importes líquidos menores a un importe positivo determinado por la organización.
262. Permite la creación y administración de centros de trabajo, los cuales permiten distribuir la nómina de acuerdo a la localización física de los empleados, sin importar la Unidad Administrativa en la cual estén adscritos.

mb
152

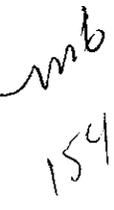
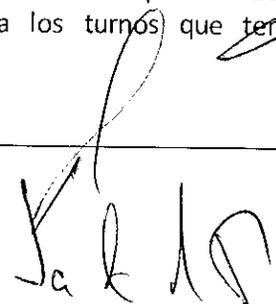
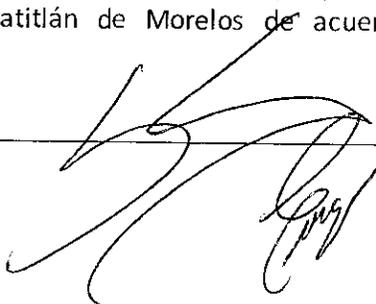
263. Deberá integrar una herramienta para la captura de conceptos de pago o descuento que serán aplicados para un empleado en una nómina específica, contemplando un flujo de autorizaciones para garantizar la correcta asignación tanto del concepto como del importe asociado. Esta misma herramienta, permite programar el pago o descuento de algún concepto de forma anticipada.
264. Contempla una herramienta para la importación de conceptos de pago o descuento de forma masiva, por medio de un archivo de texto o en formato de Excel, considerando las validaciones necesarias para garantizar la integridad de la información, con la finalidad de evitar su captura de forma individual.
265. Permite procesar la nómina de forma completa o parcial (para empleados específicos o bien, aplicando excepciones de empleados en el procesamiento)
266. Permite las autorizaciones del proceso de Finiquitos en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de finiquitos.
267. Considera una aplicación para llevar el registro y administración de los reintegros de sueldo, cuando por alguna causa justificada, aplique la anulación de un pago de nómina de forma total o parcial, especificando los conceptos e importes reintegrados.
268. Permite las autorizaciones del proceso de Reintegros de Sueldos en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Nómina.
269. Considera una aplicación para registrar, administrar y gestionar las devoluciones de sueldo para aquellos empleados que por alguna circunstancia, fue reintegrado su sueldo de forma previa. Esta aplicación contempla una interface con el Sistema Integral de Egresos para la emisión del pago respectivo.
270. Permite las autorizaciones del proceso de Devoluciones de Sueldos en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Nómina.
271. Integra una herramienta para la generación del formato de constancia de sueldos de los empleados, para la declaración de impuestos ante Hacienda.

EGOB - SISTEMA DE CONTROL DE ASISTENCIAS

272. Permite llevar el registro y control de los registros de asistencia de los empleados de las diversas unidades administrativas del H. Ayuntamiento de Tepatitlán.
273. Permite configurar las reglas de asistencia del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos. para la generación de faltas (definición de tipos de retardos, número de retardos acumulables para la generación de faltas durante un período específico de acuerdo al tipo de retardo, tiempo máximo de retardo para la generación de faltas directas, etc.).
274. Permite ofrecer una herramienta para descargar los registros de asistencia del personal de manera automática o de forma manual desde uno o más dispositivos biométricos.
275. Permite la captura directa de registros de entrada y salida de personal para aquellos casos en los cuales los empleados no tengan acceso a un dispositivo biométrico para el registro de su asistencia.

mb
153

276. Permite administrar todos los registros de asistencia, tanto los cargados de forma automática, como los capturados a través del sistema.
277. Permite evaluar de forma automática tanto los registros de entrada y salida cargados por medio de un dispositivo biométrico, como los capturados a través del sistema. De acuerdo a las reglas de asistencia, el resultado de esta evaluación permite determinar si el registro se encuentra en tiempo, es un retardo o genera una falta directa.
278. Permite definir un conjunto de turnos (horarios) estándares para la organización, en los cuales se especifique por día de la semana, la hora de entrada y la hora de salida, pudiendo ser el día de entrada, igual o distinto al día de salida. De igual forma, permite considerar horarios
279. Permite la configuración de turnos base para cada empleado o por grupo, mediante la asignación de un turno estándar, un turno indeterminado o bien un turno específico para el empleado. En el turno indeterminado permite especificarse el número de horas a cubrir durante la semana. En el turno específico Permite indicarse de forma detallada, los días así como los horarios
280. Permite el cambio de turnos de los empleados, de forma permanente o temporal. Para el caso de los turnos temporales, permite especificarse la vigencia del mismo.
281. Permite la administración de todos aquellos descuentos o pagos a empleados que son extraordinarios, tales como faltas o descuentos por acumulación de retardos.
282. Permite las autorizaciones del proceso de Incidencias en los niveles de responsables de área (mandos medios y/o superiores) y dueños de los procesos de Control de Asistencia.
283. Permite generar de manera automática las faltas por acumulación de retardos.
284. Permite la programación de la aplicación de incidencias en la nómina.
285. Permite la configuración de los dispositivos biométricos asignados a las unidades administrativas. Permite configurar la dirección IP y el puerto a través del cual se tendrá acceso a cada biométrico de forma remota.
286. Permite administrar la asignación de empleados a los dispositivos biométricos.
287. Permite administrar las plantillas de empleados en los diferentes dispositivos biométricos, considerando la replicación de la plantilla de un empleado en más de un biométrico.
288. Permite la sincronización de la fecha y hora de los dispositivos biométricos de manera automática con el servidor de base de datos, incluyendo los cambios por horario de verano, para que todos los dispositivos tengan la misma hora.
289. Permite configurar la forma de descarga de registros de los dispositivos biométricos hacia el sistema (manual o automática).
290. Permite deshabilitar los dispositivos biométricos para cualquier mantenimiento preventivo o correctivo que se les tenga que aplicar.
291. Permite el respaldo de las plantillas de los empleados registrados en los dispositivos biométricos.
292. Permite configurar los días de vacaciones que podrán gozar los empleados del H. Ayuntamiento de Tepatlán de Morelos de acuerdo a los turnos que tengan asignados.



mb
154

EGOB - SISTEMA INTEGRAL DE DEUDA PÚBLICA

- 293.Registro y seguimiento de Préstamos a corto, mediano y largo plazo.
- 294.Vinculación de Préstamos y donaciones con los Proyectos o programas. Permite vincular al registro de deuda, los proyectos en los cuales posiblemente se utilizará el recurso. Esta vinculación se da a nivel informativo.
- 295.Cálculo automático de Calendarios de Amortización Estimados.
- 296.Generación automática de CxP para el pago de amortizaciones y desembolsos.
- 297.Generación automática de pólizas de amortizaciones y desembolsos.
- 298.Identificación de pagos de deuda atrasados, por medio de un reporte que indique cuáles pagos ya se realizaron, cuantos están atrasados y cuál es el importe pendiente de la deuda.
- 299.Proyecciones de flujo estimados de desembolsos y amortizaciones.

Sección

LICENCIAMIENTO



f
R

Jad AT

Qu

[Handwritten signature]

mb
156

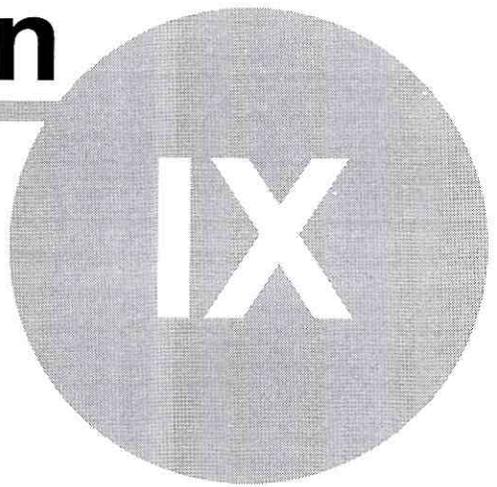
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Sección

PÓLIZA DE
GARANTÍA,
SOPORTE TÉCNICO
Y ACTUALIZACIONES



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
mb
157

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SEGUNDO NIVEL: En caso de imposibilidad para resolver el incidente de manera remota, el problema se escalará a un siguiente nivel para que personal técnico del Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. se presente en sitio para realizar los diagnósticos, las pruebas y la corrección del incidente en caso de aplicar, con el fin de restablecer la disponibilidad del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC).

El procedimiento en que los incidentes de mantenimientos correctivos serán reportados a Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V., se encuentra descrito en la sección "Recepción de Incidentes" del presente documento.

En los casos que Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. determine que la degradación del sistema fue causada por algunos de los siguientes casos, podrá realizar la corrección con previa autorización del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, sin embargo el costo de los servicios para efectuar la corrección en los casos de ésta naturaleza, no están incluidos en el precio de la Póliza de Garantía, Soporte Técnico y Actualizaciones:

- Cuando un tercero no autorizado por Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. modifique la configuración de cualquiera de los módulos soportados en el Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC) y/o cualquiera de sus componentes integrados.
- Descargas eléctricas que dañen a los equipos donde residen la base de datos y en la aplicación de alguno de los módulos del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC).
- Daños a los equipos donde residen la base de datos y en la aplicación de alguno de los módulos del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC), causados por inundaciones, terremotos o cualquier condición climática que afecte a cualquier equipo.
- Actualizaciones (Upgrades) de sistema operativo y/o base de datos.
- Instalación, mantenimiento o remoción de hardware y/o software no incluido en el alcance descrito en este documento.
- Fallas en el manejador de la Base de Datos.
- Fallas de Sistema Operativo.
- Fallas de Hardware (tanto de las computadoras cliente como de los servidores y equipos periféricos)
- Fallas en la red de voz y/o datos del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
- Reparación de daños que sean causados por descargas eléctricas ocasionadas por deficiencias en la instalación eléctrica, accidentes, desastres naturales, vandalismo, robos.
- En ningún momento y por ninguna causa, Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. será responsable por el soporte en caso de falla de software comercial externo o por la implantación de paquetes, el desarrollo de aplicaciones, ni ningún otro elemento que el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos desarrolle y/o implemente por su cuenta.

8 LICENCIAMIENTO

Se oferta una licencia de derecho de uso final, perpetua, no exclusiva e intransferible del Sistema "EJOB-Sistema Integral de Armonización Contable" con los procesos y alcance descritos en este documento para el H. Ayuntamiento de Tepatlán de Morelos, para 100 usuarios concurrentes que operen el Sistema en cualquiera de sus módulos.

En esta propuesta se consideran, para los módulos de Recursos Humanos, hasta 2500 registros maestros de empleados

9 PÓLIZA DE GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES

Una vez que se realice el proceso de Entrega-Recepción del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC), se considera el servicio de garantía, soporte técnico y actualizaciones por un periodo de 12 meses, para asegurar la estabilización y el éxito de la implementación en el H. Ayuntamiento de Tepatlán de Morelos.

La póliza anual de garantía, soporte técnico y actualizaciones cubre defectos de fabricación y vicios ocultos, el soporte técnico de primer y segundo nivel a fallas en la aplicación y el proceso de escalación de problemas con niveles de servicio de corrección de fallas vía remota o en sitio cuando sea necesario, así como las actualizaciones a nuevas versiones y/o paquetes de corrección del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC).

La póliza de garantía, soporte técnico y actualizaciones es opcional a partir del segundo año, permite tener acceso a paquetes de corrección, actualizaciones y nuevas versiones del software.

9.1 ALCANCE DE LA PÓLIZA DE GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES

GARANTÍA

Garantía contra defectos de fabricación y vicios ocultos por 1 año.

SOPORTE TÉCNICO (MANTENIMIENTO CORRECTIVO)

Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. se comprometerá a brindar mantenimiento correctivo al Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC) con los módulos y alcance descritos en el presente documento y cubre el soporte técnico de primer y segundo nivel a fallas en la aplicación y el proceso de escalación de problemas con niveles de servicio de corrección de fallas vía remota (Hasta 80 horas) o en sitio (Hasta 40 horas, viáticos se cobran por separado) cuando sea necesario.

Este mantenimiento aplicará cuando ocurra algún problema en la aplicación de alguno de los módulos del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC) o en su función, el cual ocasione una interrupción parcial o total de su operación.

El mantenimiento correctivo comprende las acciones necesarias para reparar una falla del sistema que lo hace no disponible o que tenga degradación en su desempeño.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE PRIMER NIVEL: Personal técnico, coordinado por Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V., atenderá de manera remota a través de una mesa de servicio para realizar los diagnósticos, las pruebas y la corrección del incidente en caso de aplicar, con el fin de restablecer la disponibilidad del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC).

mb
160

- Componentes de hardware y/o software para realizar actualizaciones y/o "upgrades" de los equipos.
- Problemas de virus y/o de Respaldo de información.
- Cuando el usuario haya ocasionado la falla por negligencia, por dolo o por mala fe.
- Por cualquier otra causa no relacionada con la aplicación del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC) y servicios descritos en este documento.

RECEPCIÓN DE INCIDENTES

Se pondrá a disposición de H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, una mesa de servicio para que notifique la existencia de un incidente en caso de que se presente.

La recepción de incidentes será proporcionada de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6:00 p.m., excluyendo días festivos otorgados por la ley para los servicios descritos en este documento en el punto "Módulos Soportados".

Los incidentes deben reportarse primero al Administrador del Sistema y/o personal de Soporte Técnico del Sistema del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, quienes realizarán el análisis respectivo para determinar la causa del problema y en su caso reportar el incidente a Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V..

El H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, al momento de reportar un incidente deberá proporcionar los siguientes datos:

- Nombre de cliente
- Datos de la persona que reporta el incidente (nombre, puesto, área, departamento, dependencia/ente público, teléfono, correo electrónico, dirección física)
- Módulo del Sistema donde se presentó el incidente (dichos datos son los que están relacionados en la sección denominada "Módulos Soportados")
- Descripción del Incidente.

Al finalizar cada corrección el personal delegado por la el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos podrá consultar el servicio con el cierre del mantenimiento correctivo realizado al Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC) o módulo reportado, en donde se encontrará disponible para consulta la siguiente información

- Número de reporte
- Fecha de recepción del incidente.
- Datos de la persona que reportó el incidente (nombre, puesto, área, departamento, dependencia, teléfono, correo electrónico, dirección)
- Proceso del Sistema donde se presentó el incidente (dichos datos son los que están relacionados en la sección denominada "Módulos Soportados")
- Incidente reportado.
- En qué consistió la corrección
- Fecha de corrección del incidente.
- Datos de la persona que aceptó la finalización del servicio (nombre, puesto, área,

- departamento, dependencia, teléfono, correo electrónico, dirección)
→ Fecha de finalización del servicio.

NIVEL DE SERVICIO

Cuando ocurra algún problema en la aplicación de alguno de los Sistemas o en su función, el cual ocasione una interrupción parcial de su operación, personal técnico, coordinado por Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V., atenderá por teléfono y/o vía correo electrónico con conexión remota si fuera necesario para realizar los diagnósticos, las pruebas y la corrección del incidente en caso de aplicar, con el fin de reestablecer la disponibilidad del sistema. En caso de imposibilidad para resolver el incidente vía telefónica, por correo electrónico o por conexión remota, el problema se escalará a un siguiente nivel para que personal técnico de Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. se presente en sitio para realizar, los diagnósticos, las pruebas y la corrección del incidente en caso de aplicar, con el fin de restablecer la disponibilidad de los Sistemas.

Tiempo de respuesta ante un fallo de 1 a 72 horas como máximo.

Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. se comprometerá a cumplir con el nivel de servicio descrito a continuación cuando ocurra algún problema en los módulos del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC), el cual ocasione una interrupción TOTAL de su funcionamiento u operación. Se consideran los módulos incluidos en el apartado "Módulos Soportados", así como los que se agreguen vía Procedimiento de Control de Cambios.

El nivel de servicio cuando ocurra una interrupción TOTAL en el funcionamiento u operación en alguno de los módulos del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC), será de un tiempo de respuesta no mayor a 4 horas y un tiempo de solución al día hábil siguiente (24 horas).

El tiempo de solución inicia cuando se recibe el reporte en Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. y finaliza cuando el sistema esta nuevamente funcionando y operando.

Las llamadas recibidas antes de las 6:00 p.m. de lunes a viernes, recibirán atención y se solucionarán a mas tardar al día hábil siguiente entre las 8:00 a.m. y 6:00 p.m. si es de lunes a viernes.

Los días hábiles son lunes, martes, miércoles, jueves y viernes. Se excluyen los días festivos otorgados por la ley. No se recibirán llamadas después de las 6:00 p.m. de lunes a viernes. Para este nivel de servicio, día hábil, es considerado de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6 p.m. únicamente.

Este nivel de servicio solo aplicará en situaciones en donde el Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC) se encuentre 100% no operativo, o exista una interrupción total del funcionamiento u operación del mismo.

Al tiempo de solución se deberá descontar el tiempo perdido debido a problemas de acceso a la aplicación y/o base de datos del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC) así como la ubicación del equipo o cualquier otro retraso ocasionado por el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.

VENTANA DE SERVICIO

La ventana de servicio para brindar los servicios descritos en la Póliza de Garantía, Soporte Técnico y Actualizaciones será de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6:00 p.m. excluyendo días festivos otorgados por la ley.

MÓDULOS SDPORTADOS

Financieros

1. Planeación e Indicadores
2. Presupuestos
3. Tesorería/Egresos
4. Ingresos
5. Contabilidad
6. Deuda Pública

Materiales

7. Adquisiciones/Compras
8. Patrimonio
9. Almacenes e Inventarios
10. Obra Pública
11. Control Vehicular

Humanos

12. Recursos Humanos
13. Nómina
14. Control de Asistencias

Control

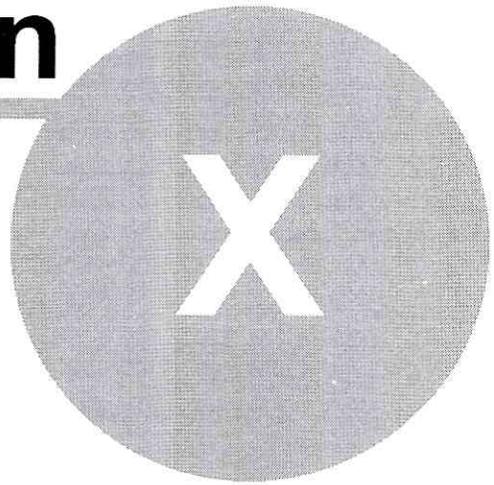
15. Seguridad

ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA INTEGRAL DE ARMONIZACIÓN CONTABLE (EGOB-SIAC)

La póliza de garantía, soporte técnico y actualizaciones incluye tener acceso a paquetes de corrección, actualizaciones y nuevas versiones del Sistema Integral de Armonización Contable (Egob-SIAC), cada vez que se libere una nueva versión del Sistema.

Sección

CARGA INICIAL DE DATOS



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
164

10 CARGA INICIAL DE DATOS

Se incluye la carga de datos iniciales de catálogos o padrones especiales (artículos, proveedores, en su caso cuentas, entre otros) para poder iniciar la operación del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos. Se proporcionará la plantilla de captura o "Layout" de cada catálogo o padrón será proporcionada y será llenada por el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, siendo este último responsable de los datos proporcionados.

No se incluye como alcance de la migración los registros históricos de procesos específicos, por ejemplo: requisiciones, órdenes de compra, cuentas por pagar, pagos, pólizas contables, etc.

Los registros de los procesos que estén en tránsito (requisiciones, cuentas por pagar, etc.) deberán ser "CERRADOS" al inicio del ejercicio para no queden registros en tránsito, en su caso que los hubieren estos deberán ser capturados por el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.

Sección

SERVICIOS
PROFESIONALES DE
CONSULTORÍA E
IMPLANTACIÓN

XI



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
m/s
16/6

[Handwritten signature]

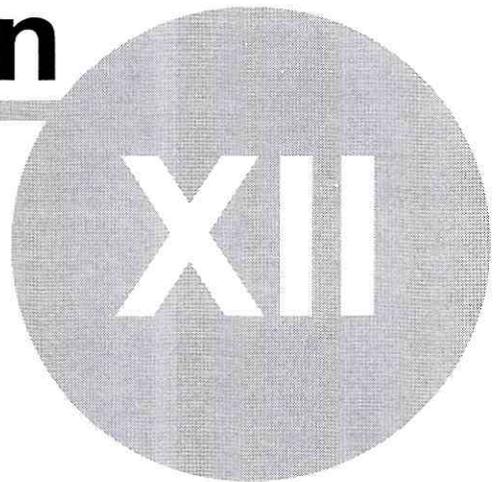
11 SERVICIOS PROFESIONALES DE CONSULTORÍA E IMPLANTACIÓN

- Se consideran servicios profesionales de consultoría para una implementación centralizada del Sistema EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable en del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, por otra parte capacitar y supervisar la implementación, con personal del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos comisionado de tiempo completo al proyecto bajo la supervisión del personal de THEOS Occidente, en un plan de capacitación bajo el esquema entrenador de entrenadores del Sistema Integral de Armonización Contable (egob-SIAC).
- Se consideran servicios profesionales de consultoría para el análisis, configuración, capacitación, pruebas, simulación, puesta a punto e implementación del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable" para su puesta en operación desde el inicio hasta la liberación final del proyecto.
- Como parte de los servicios de consultoría e implementación se entregará un Plan de Trabajo (EDT) a través de un cronograma con la especificación detallada de las actividades considerando los responsables asignados a cada actividad, para el puntual seguimiento del proyecto.
- Se considera el esfuerzo requerido para la instalación, configuración y puesta a punto de la base de datos bajo la cual operará el Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable".
- Se podrá subcontratar a personal externo (tercero, asociado de negocios y/o alianzas de negocio) para el cumplimiento de las obligaciones dentro de esta oferta de Servicios, siendo en todo momento Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. el que responderá ante el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos por los bienes y servicios contratados.

Tipo de Puesto	H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos	
	Morelos	THEOS OCCIDENTE
Director del Proyecto	1	0
Líder de Proyecto	1	1
Consultor	1	3
Auxiliar, Control Documental, Logística	1	1
Administrador del Sistema	1	0
Administrador de la Base de Datos	1	0
Dueños de Proceso	15	0
Total	20	5

Sección

CAPACITACIÓN



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
mb
153

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

12 CAPACITACIÓN

Se realizará el proceso de capacitación y transferencia de conocimiento a todo el personal que operará los sistemas del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable". Se incluirán manuales y presentaciones para ser utilizadas posteriormente por el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos para la capacitación posterior del Sistema Integral de Armonización Contable y que formarán parte del acervo técnico del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.

La capacitación se realizará en 3 niveles bajo un esquema capacitador de capacitadores:

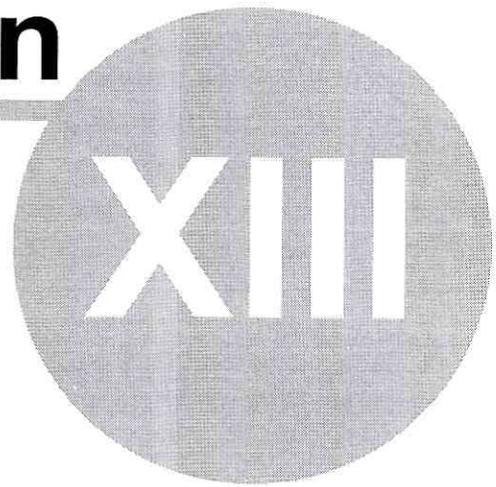
- El primero a nivel de instalación y configuración de la Base de Datos y aplicativos del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable"
- El segundo a nivel de administración del Sistema.
- El tercero a nivel usuario u operador del Sistema.

El H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos deberá asignar las áreas correspondientes para la capacitación que se impartirá a su personal en cumplimiento a las Especificaciones Detalladas de Trabajo (EDT).

mp
169

Sección

COORDINACIÓN DEL
PROYECTO



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

13 COORDINACIÓN DEL PROYECTO

13.1 Responsabilidades de THEOS Occidente

Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V., coordinará un grupo de profesionales que coadyuven a la eficiente implementación del Sistema egob-Sistema Integral de Armonización Contable en el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.

13.1.1 Líder de Proyecto

Principales Responsabilidades:

1. Coordinar la implementación del sistema en el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
2. Desarrollar y acordar mutuamente con el Líder de Proyecto del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos la programación de las actividades de la implementación del proyecto en el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
3. Ser enlace entre el Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. y el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
4. Canalizar y dar seguimiento a los requerimientos y necesidades de la implementación.
5. Administrar los riesgos inherentes a la implementación del sistema.
6. Reportar información y avances de la implementación del sistema.
7. Documentar los temas tratados y acuerdos de las reuniones de trabajo.
8. Vigilar el cumplimiento de la reglamentación establecida para la implantación del sistema.
9. Participar en las reuniones de estado de avance del proyecto, cuando sea requerido.
10. Ayudar a resolver eventuales problemas en el proyecto y escalar los temas dentro de la organización.
11. Tomar acción para rectificar desviaciones sobre el plan, horarios y procedimientos.
12. Realizar y/o autorizar todo cambio al proyecto según el procedimiento de control de cambios que será entregado al inicio de la implementación junto con el plan de trabajo.
13. Obtener y proveer información, datos, decisiones y aprobaciones en los marcos de tiempo que las partes hayan acordado con anterioridad.
14. Organiza, dirige y controla el equipo de implementación y el seguimiento a las actividades de la implementación.
15. Implementar los cambios autorizados al sistema.
16. Coordinar en conjunto con los Ingenieros de Software el soporte técnico y desarrollo de Adecuaciones del sistema.

13.1.2 Auxiliar, Control Documental y Logística

Principales Responsabilidades:

1. Ser el enlace entre los Dueños de Proceso y el Líder de Proyecto.
2. Dar seguimiento a las solicitudes de cambio que identifiquen los Dueños de Proceso.
3. Asegurar el cumplimiento de las Solicitudes de Cambio que hayan sido autorizadas y que dicho cambio haya sido documentado.
4. Verificar la implementación de Cambios autorizados con los Dueños de Proceso y el grupo de Desarrollo de Adecuaciones.
5. Apoyar técnica y administrativamente al Líder de Proyecto.
6. Suplir al Líder de Proyecto en las reuniones que se lleven a cabo durante la implementación del proyecto.
7. Elaborar las minutas de trabajo que se realicen durante la implementación del proyecto.
8. Supervisar que los documentos de trabajo que se realicen durante la implementación correspondan con los documentos oficiales de las condiciones contractuales.
9. Actualizar los avances del Programa de Trabajo a Detalle de la implementación.
10. Administrar y dar seguimiento al archivo de Project.
11. Recopilar los documentos de trabajo firmados, los escanea y los integra digitalmente al archivo de Project.
12. Llevar el control y archivo de todas las minutas y documentos de trabajo del proyecto de implantación.
13. Integrar el expediente maestro del proyecto de implantación.
14. Fotocopiar los documentos de trabajo y distribuirlos a quien corresponda.
15. Solicitar, fotocopiar, integrar y distribuir los materiales de trabajo a quien corresponda.
16. Planear y determinar la secuencia en la que el proyecto utilizará recursos particulares.
17. Determinar cómo y cuándo movilizar recursos a los lugares donde sean necesarios para satisfacer necesidades y/o cumplir objetivos.
18. Se cerciora de que se obtengan los recursos, medios y métodos necesarios, en tiempo y forma para satisfacer las necesidades y objetivos del proyecto de implantación.
19. Supervisar que los medios y recursos se entreguen en tiempo y forma.

13.1.3 Consultores

Principales Responsabilidades:

1. Implementar los cambios del Sistema EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable en cumplimiento a las necesidades y especificaciones establecidas por los Dueños de Procesos de los cambios autorizados.
2. Proporcionar soporte técnico en la implementación del sistema.
3. Comprender, aplicar y comunicar el proceso para determinar las necesidades del cliente y traducirlos a requisitos de software.

4. Conciliar objetivos en conflicto, considerando compromisos con las limitaciones de costo, tiempo, conocimiento, del sistema y de las organizaciones involucradas.
5. Recopilar y actualizar la información.
6. Elaborar manuales y manejo efectivamente sus versiones.
7. Documentar los cambios del sistema y sus productos.
8. Documentar y realizar Análisis Técnicos.
9. Aplicar Metodologías : MSF, CMMI, RUP, PMI, UML.
10. Integrar el Manual de implementación del Sistema.
11. Coordinar las tecnologías para asegurar un diseño técnico satisfactorio del sistema.
12. Planificar, controlar y dar seguimiento de las pruebas al sistema informático.
13. Elaborar informes de resultados de las pruebas.
14. Realizar pruebas de disponibilidad.
15. Analizar y gestionar métricas.
16. Preparar y ejecutar las pruebas de disponibilidad.
17. Detectar y dar seguimiento de vulnerabilidades de los sistemas de TI disponibles.
18. Reportar fallas de la operación del sistema al Help Desk (Centro de Ayuda).

13.2 Responsabilidades

El H. Ayuntamiento de Tepatlán de Morelos deberá proporcionar un grupo de profesionales que coadyuven a la eficiente implementación del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable", los cuales tendrán las siguientes funciones:

13.2.1 Director del Proyecto

Principales responsabilidades:

1. Participar en las reuniones de estado de avance del servicio con el Líder de Proyecto designado por Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V., cuando sea requerido.
2. Asegurar que el personal del H. Ayuntamiento de Tepatlán de Morelos asignado a este proyecto, tiene las habilidades y la disponibilidad requeridas para participar en las tareas que se le asignen.
3. Aprobación final de los módulos del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable" y recepción de los servicios.
4. Acordar con el Líder de Proyecto de Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. los procesos para aprobación de las tareas fuera del alcance del proyecto.
5. Autorizar y proveer acceso a la información que se requiera para la realización de las actividades cubiertas en el alcance del presente anexo.

13.2.2 Líder de Proyecto

Principales responsabilidades:

1. Proveer al Líder de Proyecto de Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V., información, datos, decisiones y aprobaciones requeridas para la ejecución del servicio

[Handwritten signatures and initials]
 mg
 173

- dentro de los plazos propuestos o acordados durante la ejecución del servicio.
2. Programar y asegurar la asignación del personal apropiado para las actividades a realizar por el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, el cual cuenta con los conocimientos en las áreas requeridas, con la capacidad requerida de acceso a las instalaciones, a los sistemas, a los recursos y el nivel de autorización requerido para ejecutar las actividades de acuerdo al cronograma de tareas.
 3. Ayudar a resolver eventuales problemas en el servicio y escalar los temas dentro de la organización del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos conforme sea necesario.
 4. Resolver las desviaciones del plan de proyecto que puedan ser causadas por el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
 5. Obtener y proveer la información, datos, decisiones y autorizaciones, dentro de los plazos propuestos o acordados durante el proyecto.
 6. Tomar acción para rectificar desviaciones sobre el plan, horarios y procedimientos que el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos genere.
 7. Proveerá las condiciones requeridas para la correcta operación de los sistemas del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable".
 8. Realizar y/o autorizar todo cambio al proyecto según el procedimiento de control de cambios que será entregado al inicio de la implementación junto con el plan de trabajo.
 9. Confirmará la aceptación de acuerdos de trabajo y la recepción de los servicios mediante cualquiera de los siguientes medios:
 - Carta de Aceptación
 - Correo Electrónico
 - Minutas de Reuniones de Trabajo
 - Formatos especificados de trabajos
 10. Proveer acceso a la información que se requiera para la realización de las actividades cubiertas en el alcance del presente documento.
 11. Recibir y firmar de recibido los documentos requeridos durante el proyecto.
 12. Desarrollar y acordar mutuamente con el Líder de Proyecto de Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. la programación de las actividades de la implementación del proyecto.
 13. Obtener y proveer información, datos, decisiones y aprobaciones en los marcos de tiempo que las partes hayan acordado con anterioridad.
 14. Servir como enlace entre Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. y todos los departamentos del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos participantes en el proyecto.

13.2.3 Auxiliar, Control Documental y Logística

Principales responsabilidades:

1. Ser el enlace entre los Dueños de Proceso y el Líder de Proyecto.
2. Seguimiento a las solicitudes de cambio que identifiquen los Líderes de Proceso.
3. Asegurar el cumplimiento de las Solicitudes de Cambio que hayan sido autorizadas y que dicho cambio haya sido documentado.
4. Verificar la implementación de Cambios autorizados con los Líderes de Procesos y el

grupo de Desarrollo de Adecuaciones.

5. Apoyar técnica y administrativamente al Líder de Proyecto.
6. Suplir al Líder de Proyecto en las reuniones que se lleven a cabo durante la implementación del proyecto.
7. Elaborar las minutas de trabajo que se realicen durante la implementación del proyecto.
8. Planear y determinar la secuencia en la que el proyecto utilizará recursos particulares.
9. Determina cómo y cuándo movilizar recursos a los lugares donde sean necesarios para satisfacer necesidades y/o cumplir objetivos.
10. Cerciorarse de que se obtengan y se asignen los recursos, medios y métodos necesarios, en tiempo y forma para satisfacer las necesidades y objetivos del proyecto de implantación.

13.2.4 Administrador del Sistema

Principales responsabilidades:

1. Creación / Dar de baja a cuentas de usuarios.
2. Asignación/ Eliminación de permisos de usuarios.
3. Asignación /Eliminación de permisos a perfiles.
4. Administración (creación, activación/desactivación, modificación) de los catálogos del sistema.
5. Administración de Procesos en el Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable".
6. Apoyo en el uso del sistema a los usuarios del mismo.
7. Levantar solicitudes de soporte al proveedor y ser el enlace para su resolución..

13.2.5 Administrador de la Base de Datos

Principales responsabilidades:

1. Administración de la base de datos del Sistema Integral de Armonización Contable.

13.2.6 Dueños de Procesos

Principales responsabilidades:

1. Atender en tiempo y forma los requerimientos del Líder de Proyecto del H. Ayuntamiento de Tepatlán de Morelos y por parte de Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V., para la implementación del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable".
2. Entregar información, datos, decisiones y aprobaciones requeridas durante la implementación del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable" en su área, dentro de los plazos propuestos o acordados durante la implementación.
3. Asistir y participar en las sesiones de trabajo en las que es requerida su presencia.

4. Responsable de la definición de los procesos de su área que se configurarán en el Sistema: "EJOB-Sistema Integral de Armonización Contable".
5. Responsable de la autorización de cualquier cambio al proceso.
6. Identificar las necesidades de cambio al sistema.
7. Comunicar a los Líderes de Proyecto las necesidades de cambio, en su caso implementar los cambios autorizados en cumplimiento con el Procedimiento de Control de Cambios.
8. Coordinar y Supervisar la capacitación en su área del Sistema: "EJOB-Sistema Integral de Armonización Contable".
9. Apoyar y asistir a los usuarios de su área en la operación del Sistema: "EJOB-Sistema Integral de Armonización Contable".
10. Cumplir en tiempo y forma con las actividades asignadas a su área, en el EDT (Especificación Detallada de Trabajo).
11. Respetar los canales de comunicación establecidos.
12. Dar seguimiento a los requerimientos técnicos de la configuración e implantación del sistema.
13. Administran los riesgos técnicos inherentes a la implantación del Sistema.
14. Asistir a los Líderes de Proyecto y los usuarios finales del Sistema.
15. Diseñar y supervisar en conjunto con Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. las pruebas de funcionalidad del módulo de su área en el nuevo sistema.
16. Autorizar en conjunto con el líder de gestión, líder de proyecto y el gerente de su área respectiva, la liberación del módulo de su área. (Puesta en marcha).

Sección

METODOLOGÍA DE
TRABAJO PARA LA
IMPLEMENTACIÓN
DEL PROYECTO

XIV



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

14 METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Una vez efectuada la firma del contrato, THEOS Occidente comenzará los trabajos de implementación de los Sistemas, considerando las siguientes fases:

14.1 Fase: INICIO

- Arranque del proyecto: consiste en el nombramiento oficial de los equipos de trabajo por parte del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos y THEOS Occidente quienes llevarán a cabo la implementación del proyecto y en la realización del kick off del proyecto cuyo objetivo es dar a conocer a todo el personal del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, acerca de este proyecto.

14.2 Fase: PLANEACIÓN

- Se genera y aprueba el Acta de Inicio del Proyecto en la que se especifican el alcance del proyecto, los objetivos generales del proyecto, los hitos del proyecto, entre otros. Se genera la Especificación Detallada del Trabajo (EDT) del proyecto, el cual deberá ser presentado por Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. al H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos para su respectiva autorización. Se llevan a cabo reuniones de trabajo con la Alta Dirección y con quienes formarán parte del equipo de implementación del proyecto por parte del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos para darles a conocer la Metodología de Implementación del GRP que será implantado de tal forma que todos compartan la misma visión del proyecto.

14.3 Fase: EJECUCIÓN

- Validación funcional del sistema. En esta etapa el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos y Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. llevarán a cabo una revisión de los Sistemas que tendrá como objetivo el validar que los sistemas cumplan funcionalmente con el alcance de los servicios contratados. Esta es una prueba de nivel 1 que se llevará a cabo con los usuarios del sistema y deberá ser validada tanto por los dueños de proceso de dichas áreas así como por el Líder de Proyecto del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
- Instalación y Configuración del Sistema. En esta fase del proyecto, el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos con el apoyo de Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. realiza la instalación del sistema y configura los perfiles y permisos de usuario y los procesos del sistema de tal forma que éste quede listo para su correcta operación.
- Carga de información en el sistema. En esta etapa del proyecto, THEOS Occidente con el apoyo del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos configuran el sistema: catálogos, procesos, etapas, entre otros. Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. define y entrega al H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos formatos predefinidos de carga de datos ("layouts") de los catálogos que requiere el sistema

para su carga inicial. El H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos deberá capturar la información respectiva en los layouts y entregarlos a Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. para que los cargue a la Base de Datos del Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable".

- Capacitación. En esta fase Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. llevará a cabo la transferencia de conocimiento para el uso y administración de los sistemas, dirigida a los usuarios operadores y administradores del sistema, es decir, la capacitación se realizará en dos niveles, el nivel 1 de usuarios y el nivel 2 de administradores del sistema.

14.4 Fase: CONTROL

- Pruebas y simulación del sistema. En esta fase del proyecto el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos con el apoyo de Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. realizará pruebas al sistema para garantizar su correcta operación. En lo que respecta a la simulación del sistema, Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V. y el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos trabajarán conjuntamente para llevar a cabo una prueba integral de todo el sistema con todos los actores que estarán involucrados (operadores del sistema, administradores del sistema, ciudadanos, informática, etc.) de tal manera que se "simule" un ambiente como al que se enfrentarán día a día cuando el sistema esté ya en su ambiente de producción. Estas son pruebas de nivel 1 y 2 que se llevarán a cabo con los usuarios y administradores del sistema.
- Ejecución y Revisión de Paralelos de Sistemas. Los sistemas, que por su naturaleza así lo requieran, serán procesados en Paralelo de tal forma que se monitorearán los resultados que arrojen los paralelos ejecutados y validados contra los datos del sistema origen. Si hubieren diferencias en los resultados se realizarán los ajustes y adecuaciones necesarios hasta lograr la igualdad de resultados entre los sistemas ejecutados en paralelo.
- Administración del Proyecto. Todas las fases del proyecto serán debidamente administradas mediante la utilización de una metodología de Administración de Proyectos, propia de Tecno programación Humana en Occidente S.A. de C.V., la cual considera las mejores prácticas de Administración de Proyectos de metodologías como CMMI y PMP.

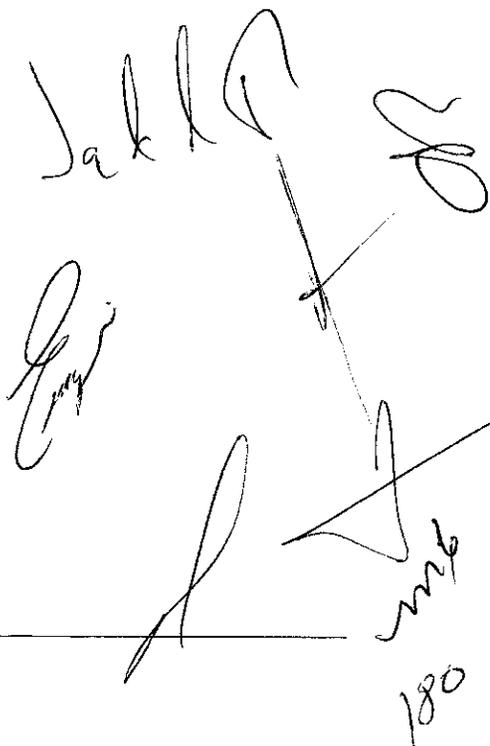
14.5 Fase: CIERRE DEL PROYECTO

- Puesta a punto del sistema. Los incidentes que sean registrados en la fase de "Pruebas y simulación del sistema" serán corregidos en esta fase del proyecto.
- Configuración de Bases de Datos y Sistema en un ambiente de producción.
- Liberación del sistema en producción. Se ponen los Sistemas en producción.
- Se levanta el Acta de Cierre del Proyecto.
- Aceptación del sistema por parte del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.

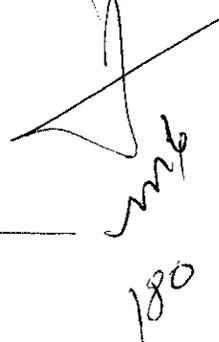
A lo largo de las fases de implementación del proyecto, Tecno programación Humana en

mb
179

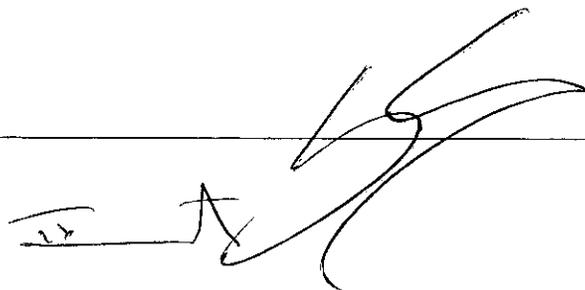
Occidente S.A. de C.V. mantendrá sesiones de revisión con el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos con el fin de informar el avance y en su caso acordar las acciones preventivas y/ o correctivas que se requieran para concluir con cada fase. Se recomienda que estas sesiones ocurran al menos una vez cada 15 días, preferentemente una vez a la semana.



Jalko



180



Sección

REQUERIMIENTOS
TÉCNICOS



[Handwritten signature]

ur A

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

La del

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
187

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

15 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

→ 100% WEB. El lenguaje de programación del software es ASP .NET Framework 3.5

Requerimientos Mínimos:

Servidores (de acuerdo al número de usuarios que se vayan a conectar al Sistema)

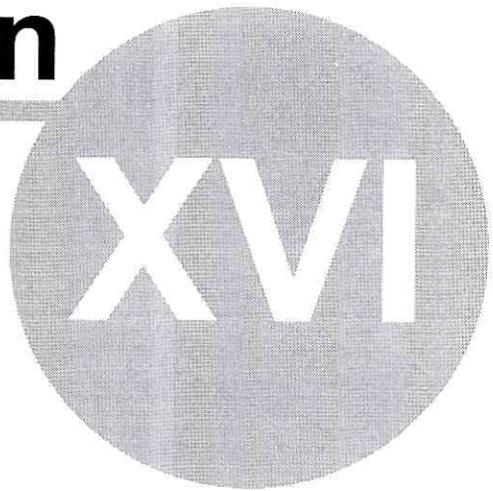
- Procesamiento: 4 Procesadores Intel Xeon Quadcore
- Memoria Ram: 16 Gb
- Base de Datos: SQL Server 2008 Estándar
- Sistema Operativo: Windows Server 2008 Estándar
- Entorno de Desarrollo: Microsoft .Net Framework 4.0
- Espacio en Disco Duro: 200 Gb

Computadoras (Usuarios)

- Windows XP, Vista, 7
- Internet Explorer 6 ó Superior
- Se recomienda una resolución de pantalla igual o mayor a 1024 x 768

Sección

PROCEDIMIENTO DE
CONTROL DE
CAMBIOS



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
183

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

16 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CAMBIOS

Todo cambio se realizará previo consentimiento de ambas partes.

El objetivo del Procedimiento de Control de Cambios es documentar, administrar y en su caso, implementar los cambios viables al proyecto en ejecución.

Las personas que se encargarán de analizar y, en su caso, autorizar los cambios, son el Director de Proyecto del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos y el Director de Proyecto de THEOS Occidente.

Proceso de una solicitud de cambio

En líneas generales, el curso normal de esa solicitud debe ser:

Todos los actores de la implementación del EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable podrán identificar necesidades de cambio a los procesos, serán los Dueños de Procesos los responsables de documentar dicha necesidad y comunicarla al Líder del Proyecto.

El Director de Proyecto del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos identificará quién o quienes evaluarán el cambio solicitado y solicitará de ellos una evaluación, así mismo deberá comunicar las solicitudes de cambios al Líder del Proyecto de Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. y verificar que cada solicitud siga su curso hasta que sea aprobado o rechazado.

La evaluación funcional debe categorizar el cambio, desde el punto de vista de la Institución:

- Prioridad que tiene el cambio para el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos (Alta o baja).
- Prioridad que tiene el cambio para la función (Alta o baja).
- Tipo de impacto que ese cambio tendrá sobre el servicio.
- Tipo de impacto que ese cambio tendrá sobre otras áreas del negocio.
- Qué trabajo debe hacerse si se efectuara el cambio.
- Magnitud del esfuerzo.

El Director de Proyecto del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos y el Líder de Proyecto de Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. analizarán las solicitudes de cambios y los resultados de las evaluaciones, con el fin de autorizarlas de acuerdo con su magnitud e impacto. Para ellos se tomará en cuenta los siguientes puntos independientemente del formato que se utilice, ya sea formulario o memorando, en él se contempla la siguiente información:

- Solicitante del cambio.
- Datos del proyecto y/o contrato.
- Descripción del cambio.
- Justificación.
- Identificación preliminar de componentes afectados.

- Aceptación del cambio.
- Autorización para efectuar el cambio.
- Costo del Cambio.

Categorización de los cambios

El Director de proyecto de Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. y el Director de Proyecto del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos efectuarán un análisis preliminar para calificar el cambio.

Calificaciones posibles:

Cambio menor: Se considerará un 'Cambio Menor' a aquel requerimiento que esté enmarcado en el alcance del servicio y no afecte los costos ni los cronogramas.

Cambio Mayor: Se considerará un 'Cambio Mayor' a aquel requerimiento que esté enmarcado en el alcance del servicio y afecte los cronogramas de ejecución del servicio.

Cambio Sustancial: Se considerará un 'Cambio Sustancial' a aquel requerimiento que no esté enmarcado en el alcance del servicio y/o afecte sustancialmente los costos y/o los cronogramas de ejecución del servicio.

Se convocarán y dirigirán las reuniones que sean necesarias para aprobar o rechazar la solicitud de cambios. Las solicitudes de Cambios pueden ser Aprobadas o Rechazadas.

Una vez aprobada o rechazada una solicitud de cambio, se almacenará en una carpeta de control de proyecto y se informa de los resultados al Auxiliar de Procesos para su seguimiento y control. En el caso de cambios aprobados, se procederá al ajuste/generación del plan de trabajo, en caso que aplique. De igual forma, se llevarán a cabo las acciones que sean necesarias para hacer efectivos los cambios que hayan sido aprobados.

17 ENTREGABLES

Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. se compromete a la entrega descrita y en cada una de las siguientes etapas:

I. INICIO Y PLANEACIÓN:

1. Nombramientos de Equipos de Trabajo (Cliente y Proveedor)
2. Acta de Inicio o Constitución del Proyecto
3. Identificación de Interesados
4. Mecanismos de Comunicación con el Cliente
5. Plan de Manejo de Riesgos
6. Especificación Detallada de Trabajo (EDT o Plan de Trabajo)
7. Documentación de la metodología
8. Kick Off

II. EJECUCIÓN:

9. Calendario de Validación Funcional
10. Validación Funcional
11. Layouts de carga de datos iniciales*
12. Carga de Datos Iniciales*
13. Instalación y Configuración del Sistema*
14. Instalación y configuración de Bases de Datos*
15. Calendario de Plan de Capacitación
16. Capacitación a Dueños de Proceso
17. Capacitación a Operadores del Sistema
18. Capacitación a Administradores del Sistema

III. CONTROL:

19. Calendario del Plan de Simulación
20. Pruebas y Simulación del Sistema
21. Puesta en Producción del Sistema

IV. CIERRE:

22. Cierre del Proyecto / Entrega de "Entregables del Proyecto"

V. SOPORTE:

23. Configuraciones post-producción
24. Soporte al Aplicativo según Contrato

VI. ENTREGABLES FINALES

25. Instalador de la Base de Datos y aplicativos del Sistema.
26. Manual de Instalación del Sistema.
27. Manual de Usuario del Sistema.
28. Manual de Administrador del Sistema.
29. Diagrama Entidad-Relación de la Base de Datos del Sistema.
30. Diccionario de datos de la Base de Datos del Sistema.
31. Procedimiento Detallado de Respaldo de la Base de Datos del Sistema.
32. Plan de Recuperación de Desastres.
33. Servicio de instalación y configuración del Sistema en los servidores del cliente.

34. Servicios de consultoría e implementación, capacitación y transferencia del conocimiento.
35. Póliza de Garantía, Soporte Técnico y Actualizaciones.
36. Licencia de Derecho de uso de Software del Sistema: "Egob-Sistema Integral de Armonización Contable".
37. Acta de Entrega - Recepción

Cada uno de los entregables es respaldado con un documento que representa la validación y término de la actividad.

*** Los entregables marcados con un asterisco, pueden ser verificados en la base de datos y en el sistema.**

Sección

PREMISAS
GENERALES



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
1899

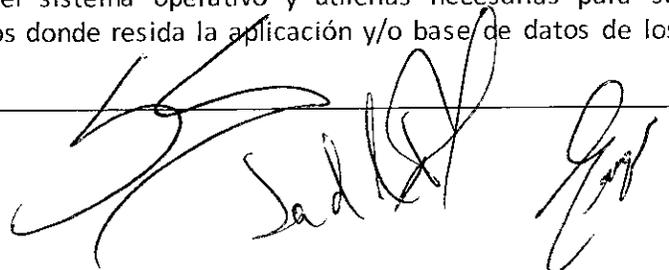
[Handwritten signature]

18 PREMISAS GENERALES

Los servicios descritos en la presente oferta de servicios han sido considerados sobre la base de los supuestos o premisas indicados a continuación. Si ellos no se cumplen, esto podría incidir en el alcance, costo y/o plazos del servicio, lo cual sería manejado según lo estipulado en el Procedimiento de Control de Cambios.

El alcance de las actividades y los cargos que Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. propone en este documento por la ejecución de estos servicios, se basan en las siguientes consideraciones. Cualquier cambio en estas consideraciones podría modificar el alcance del proyecto, así como los costos estimados.

- El H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos deberá considerar proporcionar un área de trabajo con aire acondicionado, escritorios, sillas, teléfono, Internet y acceso a la red de voz y datos del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos, así como todas las facilidades y espacio suficiente para poder llevar a cabo los trabajos propios del proyecto para las personas de Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. asignadas para este proyecto.
- El H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos deberá proporcionar las áreas correspondientes para la capacitación que se impartirá a su personal en cumplimiento a las Especificaciones Detalladas de Trabajo (EDT).
- No forman parte de este servicio cualquier trabajo, servicio o equipo que no esté expresamente detallado en esta propuesta de servicios.
- Solamente se incluyen los servicios descritos en esta oferta de servicios.
- Si alguna tarea y/o actividad se requiere realizar y no se encuentra específicamente mencionada en el presente documento, será manejada a través del procedimiento de control de cambios descrito en el presente documento.
- Los cambios al alcance derivados de procedimientos de control de cambios serán presupuestados y entregados fuera de los costos y tiempos del alcance original contratado.
- Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. tendrá acceso a la información que se requiera para la realización de las actividades cubiertas en el alcance del presente anexo.
- Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. no es responsable de la integridad de la información del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
- El H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos es el responsable del respaldo de su información.
- Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. se reserva el derecho a cambiar al personal técnico durante el curso del proyecto si lo considera necesario.
- El equipo requerido para el proyecto deberá estar disponible e instalado para ser utilizado por los usuarios del sistema al término de la fase de PLANEACIÓN del proyecto.
- El H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos es responsable por la administración de las licencias de software del sistema operativo y utilerías necesarias para su funcionamiento en los equipos donde resida la aplicación y/o base de datos de los



190

Sistemas.

- El lugar de trabajo será tanto en las oficinas del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos como en las oficinas de THEOS Occidente, conforme la naturaleza de las actividades lo vaya requiriendo. Se podrá trabajar en sitio y/o por medio remoto.
- El horario de trabajo será de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 horas, excepto días festivos otorgados por Ley y por Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V..
- Los horarios de Servicio señalados en este documento, son con base a la hora local en la que se preste el servicio.
- Si durante el transcurso de los trabajos de implementación del proyecto hubiera algún cambio en la estructura del equipo de implementación por parte del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos (Líder de Proyecto o Responsables de Área) ésta deberá notificar por escrito a THEOS Occidente, para analizar el impacto y determinar si habría retraso en el proyecto y en su caso, reprogramar las actividades del Plan de Trabajo. Estos retrasos, en todo caso serían imputables al H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos sin responsabilidad para Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V..
- Serán imputables al H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos el atraso y/o los costos adicionales en que THEOS Occidente incurra derivados de las demoras que eventualmente se produzcan en el proyecto por el incumplimiento en los plazos definidos de actividades bajo la responsabilidad del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
- Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. no será responsable por incumplimientos o demoras cuando por razones de fuerza mayor o caso fortuito, suficientemente comprobadas por alguna de las partes, no pudiera cumplir con los plazos de entrega e instalación contratados. De presentarse esta circunstancia, la parte afectada deberá notificar por escrito a la contraparte considerando que las fechas comprometidas quedarán suspendidas hasta que concluya la fuerza mayor, en cuyo caso las partes deberán realizar los ajustes al plan de trabajo y reprogramar las actividades que correspondan.
- Antes del comienzo de las actividades, el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos deberá obtener las autorizaciones necesarias para que THEOS Occidente, pueda acceder y utilizar toda la documentación e información relacionada con los servicios aquí descritos. Se entiende por autorizaciones necesarias, todos los consentimientos o aprobaciones requeridas para acceder a la información del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos o de terceras partes que sean materia de este proyecto, sin infringir los derechos de propiedad o de licencia, incluyendo pero sin limitarse a derechos de patente y derechos de autor de los propietarios de esos productos.

Sección

CRITERIO DE
TERMINACIÓN

XIX



ix

La d K P

Handwritten signatures and marks, including a large stylized signature and a date stamp.

1982

19 CRITERIO DE TERMINACIÓN

Este proyecto se considerará terminado cuando el H. Ayuntamiento de Tepatlán de Morelos haya aceptado el Sistema: "EGOB-Sistema Integral de Armonización Contable", mediante documento escrito y se haya pagado el 100% del importe acordado.

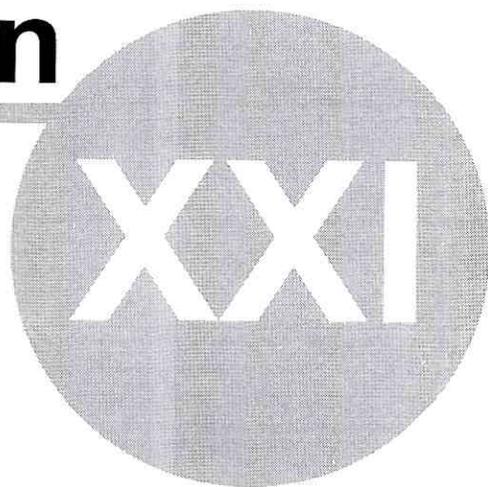
20 EXCLUSIONES DE SERVICIO

Las siguientes actividades NO están contempladas en los servicios de esta propuesta:

- Cualquier actividad no mencionada específicamente en esta propuesta.
- Capacitaciones adicionales que se requieran volver a realizar debido al cambio de personal del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
- Configuraciones adicionales o reparaciones posteriores a las siguientes eventualidades:
 - Cuando un tercero no autorizado por Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. modifique la configuración de cualquiera de los sistemas y módulos soportados y/o cualquiera de sus componentes integrados.
 - Descargas eléctricas que dañen a los equipos donde residen la base de datos y aplicación de los módulos soportados de los Sistemas.
 - Daños a los equipos donde residen la base de datos y aplicación de los módulos soportados de los Sistemas, causados por inundaciones, terremotos o cualquier condición climática que afecte a cualquier equipo.
 - Actualizaciones (Upgrades) de sistema operativo, base de datos y/o componentes.
 - Instalación, mantenimiento o remoción de hardware y/o software no incluido en el alcance descrito en este documento.
 - Fallas en el manejador de la Base de Datos.
 - Fallas de Sistema Operativo.
 - Fallas de Hardware (tanto de las computadoras cliente como de los servidores y equipos periféricos)
 - Fallas en la red de telecomunicaciones y cualquier otro elemento de hardware e infraestructura.
 - Accidentes, desastres naturales, vandalismo, robos.
 - Operación, administración y/o instalación del Sistema: "EJOB-Sistema Integral de Armonización Contable" a partir de la puesta en producción y liberación del mismo, cuya responsabilidad quedará a cargo del personal técnico del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
 - En ningún momento y por ninguna causa, THEOS Occidente será responsable por el soporte en caso de falla de software comercial externo, por la implementación de paquetes, el desarrollo de aplicaciones, ni ningún otro elemento que el H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos haya desarrollado y/o implemente.
 - Componentes de hardware y/o software para realizar actualizaciones y/o "upgrades" de los equipos.
 - Problemas de virus y/o de Respaldo de información.

Sección

CONDICIONES
GENERALES



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
2006

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

21 CONDICIONES GENERALES

- Los importes son más IVA.
- **Contrato.** Antes de iniciar los trabajos Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. deberá firmar de conformidad esta propuesta de servicios así como se deberá formalizar posteriormente en un plazo no mayor a 30 días un contrato de prestación de servicios entre Tecnoprogramación Humana en Occidente S.A. de C.V. y el Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
- **Viáticos.** La presente propuesta contempla viáticos por el tiempo propuesto para los servicios de consultoría e implementación de los sistemas. En caso de requerimientos adicionales por parte del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos que impliquen más tiempo, se considerarán aparte los viáticos a cargo del del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos. Si de común acuerdo se determina necesario que el personal de THEOS Occidente deba trasladarse a una localidad diferente a la de las oficinas centrales del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos para la ejecución de los trabajos, incluyendo la capacitación y soporte técnico, los costos derivados de estos traslados correrán por cuenta del H. Ayuntamiento de Tepatitlán de Morelos.
- **Fecha de inicio de los trabajos.** THEOS Occidente requiere cuando menos un período de 10 días hábiles después de la firma del contrato, para destinar los recursos humanos y materiales necesarios para el proyecto.
- **Información confidencial:** Las partes convienen en que la información proporcionada mutuamente para el desarrollo de esta propuesta o del proyecto será clasificada como confidencial y se comprometen a no revelarla a personal ajeno a la misma.
- **Vigencia:** La presente propuesta tiene una vigencia de 30 días. THEOS Occidente podrá prorrogar la vigencia mediante un acuerdo escrito.
- **Alcance:** Cualquier solicitud no incluida o detallada en la presente propuesta, será cotizada por separado.

Sin más por el momento, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración y en espera de poder servirle pronto.

Atentamente

José Moisés Trnoco Contreras

Director General

uasuuor

Diseño para un uso eficiente de la energía

Fuente de alimentación de eficiencia líder en el sector

Puesto que BladeCenter utiliza fuentes de alimentación con una eficiencia energética de hasta el 94 por ciento y con certificación 80 PLUS Platinum, se reduce el desperdicio de energía en forma de calor y el chasis y los servidores disponen de más alimentación que con las fuentes de alimentación normales

BladeCenter H cubre una amplia gama de opciones de procesador de bajo voltaje, lo que permite al cliente reducir el consumo de energía sin necesidad de sacrificar rendimiento¹

Los módulos de ventilación/refrigeración del chasis se ajustan para compensar los cambios en las características térmicas. El consumo de energía es menor a velocidades más bajas

IBM Open Fabric

Proporciona una infraestructura flexible, abierta y conectada para ayudar a optimizar el rendimiento de las aplicaciones

BladeCenter H admite una amplia gama de tecnologías de red, entre las que se incluyen: Virtual Fabric, FCoE, Ethernet, FC, InfiniBand y SCSI over IP (iSCSI)

Virtual Fabric para obtener la mejor combinación de rendimiento y flexibilidad de entrada/salida (E/S)

Ayuda a centralizar el almacenamiento, incluida la función de arranque, lo que puede reducir de forma drástica el efecto de una interrupción de disco en una aplicación

Amplia variedad de opciones de conectividad, incluida la única solución 10 GbE integrada del sector para servidores blade, además de compatibilidad de 10 Gb iSCSI para Linux®

Potente gestión de soluciones

Ofrece una gestión inteligente de sistemas para aumentar la fiabilidad de los mismos

Aprovecha las capacidades del hardware sacando a la superficie información pertinente acerca de su servidor blade

El asistente de implementación, muy fácil de utilizar, ofrece instrucciones detalladas sobre la instalación con funciones de implementación automatizadas

El módulo de gestión avanzada (aMM) proporciona hardware más robusto con Linux y admite varios de los protocolos abiertos estándar del sector

BladeCenter H incluye de serie un aMM; y también existe un segundo módulo disponible de forma opcional para obtener redundancia

Midplane de alta disponibilidad

Proporciona conexiones redundantes y tolerantes a fallos de los servidores blade a través del midplane a los componentes modulares del chasis

Un midplane de diseño flexible le permite actualizarse a nuevas tecnologías a medida que cambian sus necesidades

Switch, fuente de alimentación y módulos de refrigeración con gestión redundante

Ofrece un único punto de control para la gestión de la solución completa, lo que ayuda a maximizar la fiabilidad y disponibilidad del sistema

Las funciones de gestión de IBM ayudan a aumentar los niveles de

Handwritten signatures and initials on the right side of the page.

productividad del administrador

La exclusiva tecnología Calibrated Vecteded Cooling permite proteger los principales componentes del sistema a fin de conseguir la máxima fiabilidad

Admite una amplia selección de componentes de conmutación

integrados de empresas líderes en la fabricación de equipos de ahorro energético tales como Cisco, Nortel, Brocade, QLogic, Infiniband y McDATA

Los módulos de switch de 10 GbE opcionales proporcionan comunicaciones Ethernet de alta velocidad entre los servidores blade, los módulos de gestión y el hardware externo

Los módulos de switch FC opcionales ofrecen una rentable red de almacenamiento de gran disponibilidad que incluye compatibilidad con IBM System Storage, Storage Area Network (SAN) y almacenamiento conectado a red (NAS)

Admite hasta cuatro fuentes de alimentación de 2980 W de alta eficiencia energética con funciones de equilibrio de carga y failover, que ofrecen protección y fiabilidad adicionales

Cada fuente de alimentación incluye un paquete de ventiladores reemplazables por el cliente para que las fuentes de alimentación funcionen al máximo nivel de rendimiento

Transición sencilla para clientes que ya han implementado BladeCenter

Compatibilidad con el módulo de switch de alta velocidad

BladeCenter H es compatible con todas las infraestructuras de red que los clientes de BladeCenter están acostumbrados a utilizar, incluidas hasta cuatro conexiones InfiniBand 4X y 10 GbE

InfiniBand 4X y 10 GbE proporcionan acceso de baja latencia y alto rendimiento hasta cada blade

Bahías de módulos de puente de alta velocidad

Los módulos de puente permiten a los clientes crear una red de alta velocidad entre chasis de BladeCenter H y virtualizarla en sus interconexiones de red y Ethernet tradicionales

Permite la virtualización y consolidación de E/S en varios chasis, lo que permite facilitar la ampliación a medida que cambian sus necesidades de soluciones

Gestión de servidor avanzada

Admite IBM Director System Availability para medir con precisión las interrupciones planificadas frente a las no planificadas

Compatibilidad con IBM Director Capacity Manager para supervisar los recursos de servidor importantes, identificar y predecir cuellos de botella y recomendar actualizaciones a fin de minimizar la infrutilización de la red

Admite IBM Director Rack Manager para configurar y controlar de forma cómoda componentes del bastidor y proporcionar información acerca de su estado

IBM Remote Deployment Manager

Simplifica y automatiza la implementación y la reimplementación, lo que permite una eficaz instalación y configuración de los servidores blade

Realiza a través de la red tareas de implementación que antes requerían una visita a cada sistema, lo que se traduce en un ahorro de tiempo valioso para los administradores

Admite todos los productos con Wake on LAN (WoL) y Pre-boot eXecution Environment (PXE)

Panel de autodiagnóstico
Light Path
Diagnostics

Los LED (diodos emisores de luz) ubicados en la parte frontal y posterior del sistema proporcionan una guía rápida y sencilla para la resolución de problemas del servidor para reducir al máximo los tiempos de inactividad del sistema

Análisis predictivo de fallos

Ayuda a ahorrar tiempo y dinero al minimizar los tiempos de inactividad no planificados

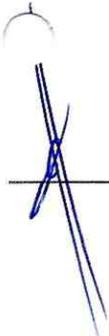
Contribuye a reducir los tiempos de inactividad, permitiéndole recibir alertas proactivas para tomar medidas correctivas, en ocasiones con varias horas de antelación

Tres años de unidad sustituible por el cliente (CRU) y garantía in situ limitada

IBM Global Services ofrece asistencia fiable, dedicada y cualificada siempre que la necesite

Le da tranquilidad durante un período prolongado

¹ Determinadas máquinas están diseñadas con una función de gestión de energía para ofrecer a los clientes el mínimo tiempo de inactividad posible para sus sistemas. En condiciones térmicas elevadas, en lugar de apagarse por completo o fallar, estas máquinas reducen automáticamente la frecuencia del procesador para mantener niveles térmicos aceptables.



Handwritten signature or initials in blue ink.

Handwritten text in blue ink, possibly "Se d...".

Handwritten mark consisting of a horizontal line with a vertical tick mark on the right side.

Handwritten signature or initials in blue ink.

Large handwritten signature or initials in blue ink.

Handwritten signature or initials in blue ink.

Handwritten signature or initials in blue ink.

Handwritten signature or initials in blue ink.



IBM Systems BladeCenter Hardware

IBM BladeCenter H chassis

Visión general

Características y ventajas

Especificaciones

Características destacadas

Ofrece un alto rendimiento, eficiencia energética y versatilidad para ejecutar las aplicaciones más exigentes en centros de datos de gran tamaño

Reduce la factura energética con fuentes de alimentación de alta eficiencia, del 94 por ciento, líderes del sector y con certificación 80 PLUS Platinum¹

Proporciona un 12 por ciento más de rendimiento por vatio en comparación con los sistemas de la competencia²

Protege su inversión, ya que es compatible con toda la gama de productos IBM BladeCenter.

En los entornos empresariales altamente exigentes actuales, las empresas necesitan una infraestructura fiable para ejecutar aplicaciones exigentes con mantenimiento y tiempos de inactividad mínimos. IBM BladeCenter H es una potente plataforma diseñada específicamente para el cliente empresarial que proporciona un rendimiento extremo, una arquitectura innovadora y una base sólida para la virtualización.

Potente rendimiento

Este chasis de próxima generación puede con todo: ejecuta las aplicaciones con rapidez y eficiencia, lo que permite que las empresas saquen el máximo rendimiento a su inversión y alcancen el éxito en un mercado altamente competitivo. El potente BladeCenter H ofrece el rendimiento que necesitan los clientes para tomar decisiones informadas.

Características del producto

Nuevas fuentes de alimentación con altísima eficiencia energética (un 94% de eficiencia y con certificación 80 PLUS Platinum¹), y mejoras de refrigeración para soportar los servidores blade de alto rendimiento más exigentes

Liderazgo en eficiencia energética y alto rendimiento empresarial

Resumen del hardware

Chasis optimizado para bastidor de 9U

Hasta 14 bahías para servidores blade

Hasta cuatro bahías estándar, hasta cuatro de alta velocidad y hasta cuatro de puente compatibles con Virtual Fabric, Fibre Channel over Ethernet

Más Información

Navegue y compre

Tour virtual (US)

Hoja de datos técnica

Obtener Adobe® Flash® Player

Obtener Adobe® Reader®

¿Respuestas rápidas?



Consúltenos por e-mail

O llámenos al:

01-8000-917555

Extensión: 4041

Lunes a viernes de 9 a 18 hs.

Mencione este código: 103EB53W

Busque en System x

Servidores

Soluciones & software (US)

Opciones y actualizaciones

Sistemas operativos (US)

Sistemas optimizados para carga de trabajo

Servicios & soporte

Documentación

Conectese con IBM

Youtube

Facebook

Twitter

LinkedIn

Handwritten signatures and notes, including '202' and 'cm6'.

Las herramientas de gestión abiertas y sencillas, con una avanzada gestión proactiva, proporcionan excelentes funciones de gestión de sistemas

Predictive Failure Analysis le ayuda a ahorrar tiempo y dinero reduciendo los tiempos de inactividad no planificados

Calibrated Vectored Cooling ayuda a mantener el sistema en buen estado manteniendo refrigerados los componentes internos

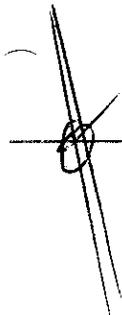
(FCoE), Ethernet 10 Gigabit (GbE), Fibre Channel 8 Gb (FC), InfiniBand y mucho más

Hasta cuatro módulos de fuente de alimentación con distribución de carga, redundantes y hot-swap de 2980 W

El midplane de alta disponibilidad le ayuda a conseguir los máximos tiempos de actividad posibles, además de una protección de la inversión en tecnologías futuras

© Organización 80 PLUS. 2010, visite www.80plus.org (enlace externo a ibm.com) para más información.

© Edison Group, Inc., 2010, visite www.TheEdison.com (enlace externo a ibm.com) para más información.





IBM Systems BladeCenter Hardware

IBM BladeCenter H chassis

Visión general	Características y ventajas	Especificaciones
Formato y altura	Chasis de montaje en bastidor/9U	
Bahías blade	Hasta 14	
Módulos de switch	Hasta cuatro bahías de módulo estándar, hasta cuatro de alta velocidad y hasta cuatro de puente	
Módulo de fuente de alimentación	Hasta 4 fuentes de alimentación de alta eficiencia hot-swap y redundantes de 2980 W CA con funciones de equilibrio de carga y failover. Funcionamiento a 200 - 240 V	
Módulos de refrigeración	Dos refrigeradores hot-swap redundantes de serie, paquetes de ventiladores adicionales en las fuentes de alimentación	
Hardware de gestión del sistema	Módulo de gestión avanzada (aMM) estándar; posibilidad de incorporar un aMM opcional para obtener redundancia	
Puertos de E/S	KVM, teclado, video y ratón USB (Universal Serial Bus), Ethernet, USB	
Soportes	Dos conexiones USB y una multigrabadora de DVD opcional	
Software de gestión de sistemas	Herramientas de implementación de prueba y de gestión de sistemas	
Análisis predictivo de fallos	Almacenamiento interno, procesadores, refrigeradores, memoria	
Light Path Diagnostics	Servidor blade, procesador, memoria, fuentes de alimentación, refrigeradores, módulo de switch, módulo de gestión, almacenamiento interno y tarjeta de expansión	
Garantía limitada	Tres años de unidad sustituible por el cliente (CRU) y garantía in situ limitada	
Almacenamiento externo	Compatibilidad con soluciones IBM System Storage (incluidas la gama de productos DS y Almacenamiento conectado a la red (NAS)), además de un gran número de productos de almacenamiento de otros fabricantes	

¿Respuestas rápidas?



Consúltenos por e-mail

O llámenos al:
01-8000-917555

Extensión: 4041

Lunes a viernes de 9 a 18 hs.

Mencione este código: 103EB53W

Busque en System x

- Servidores
- Opciones y actualizaciones
- Sistemas optimizados para carga de trabajo
- Soluciones & software (US)
- Sistemas operativos (US)
- Servicios & soporte
- Documentación

Conectese con IBM

- Youtube
- Twitter
- Facebook
- LinkedIn

[Handwritten signatures and scribbles in blue ink, including a large signature 'Sal', a signature 'mp', and a signature '209' with a date '2013' below it.]



IBM Systems BladeCenter Hardware Servidores

IBM BladeCenter HX5

Vista general

Características y ventajas

Especificaciones

Características principales

- Ofrece un rendimiento óptimo para sus exigentes aplicaciones de virtualización y bases de datos
- Reduzca el tiempo de clasificando estandarizando en el mismo sistema las necesidades de servidores de dos y cuatro procesadores
- Amplíe la memoria sin añadir unidades de procesamiento centrales (CPU) ni licencias de software
- Obtenga una amortización más rápida implementando sistemas optimizados para cargas de trabajo.

Maximice la memoria

El nuevo servidor IBM va más allá de los estándares industriales con innovaciones exclusivas procedentes de la tecnología IBM X-Architecture de quinta generación (eX5), permitiendo obtener un rendimiento y una utilización excelentes en un factor de forma pequeño para las bases de datos y la virtualización. Con la escalabilidad MAX5 mejorada, el blade HX5 ofrece una capacidad de memoria de hasta 640 GB, en un blade de doble ancho. El resultado es una utilización óptima del servidor con más máquinas virtuales por sistema y bases de datos más grandes y rápidas.

Minimice los costes

Con MAX5, el HX5 ofrece actualmente más memoria que cualquier otro servidor de su clase. Reduzca los costes de licencias de software ampliando la capacidad de memoria con MAX5 sin adquirir más procesadores.

Fácil de adquirir, gestionar y actualizar, con posibilidades de ampliación a medida que crece, el servidor blade HX5 contribuye a proteger sus inversiones a largo plazo. Funciones avanzadas como Light Path Diagnostics, gestión de errores y gestión de acceso remoto continua contribuyen a simplificar la gestión de sistemas y a reducir al mínimo los períodos de inactividad. El failover de nodos automático y QuickPath Interconnect (QPI) faildown contribuyen a aumentar el tiempo de actividad del sistema.

Características del producto

- Basado en la última tecnología IBM X-Architecture con la innovación eX5 de quinta generación
- Diseño modular, que permite

Resumen del hardware

- Sistemas flexibles cuyo procesador y memoria se pueden escalar de forma independiente
- Capacidad informática de hasta 20 cores en un espacio

Más información

- Navegue y compre
- Tour virtual (US)
- Demo animada
- Hoja de datos técnica
- Management tools (US)
- Descargue Adobe® Reader®
- Descargue Adobe® Flash® Player

¿Respuestas rápidas?



Consúltenos por e-mail
 O llámenos al:
 01-8000-917555
 Extensión: 4041
 Lunes a viernes de 9 a 18 hs.

Mencione este código: 103EB53W

Busque en System x

- Servidores
- Opciones y actualizaciones
- Sistemas optimizados para carga de trabajo
- Soluciones & software (US)
- Sistemas operativos (US)
- Servicios & soporte
- Documentación

Conectese con IBM

- Youtube
- Twitter
- Facebook
- LinkedIn

Handwritten signatures and notes:
 Jald...
 205...
 [Large scribbles and initials]

realizar procesos de estandarización en la misma plataforma según las necesidades de los servidores de dos y cuatro procesadores para obtener una amortización más rápida

Mayor capacidad de memoria, lo que permite contar con un número mayor de máquinas virtuales por servidor

Capacidad de procesamiento mejorada que facilita la realización de más transacciones por minuto en un blade

La ampliación de memoria opcional separa la capacidad de memoria de los procesadores, lo que permite su plena utilización con aplicaciones que requieren mucha memoria y con limitación del coste de licencias de software

Procesamiento de alta utilización y alta densidad que permite obtener una excelente relación calidad-precio, así como un mayor rendimiento por vatio

Particionamiento de nodos flexible y ampliación de tipo 'pago a medida que se crece' que ofrecen una mejor protección de la inversión

Fiabilidad basada en sistemas mainframe y failover de nodos automático para optimizar el tiempo de actividad de los sistemas

Gestión remota desde una única consola gráfica con IBM Systems Director

ligeramente superior a 0,5U

Hasta dos procesadores Intel® Xeon® de la serie E7-8800, E7-2800 o E7-4800. Ampliable hasta cuatro procesadores en un tamaño de doble ancho

Hasta 256 GB de memoria con 16 módulos DIMM (Dual Inline Memory Module) DDR-3 (Double Data Rate 3) de perfil muy bajo (VLP) por nodo de dos procesadores de ancho simple; hasta 512 GB en la configuración de cuatro procesadores en tamaño de doble ancho

Módulo de ampliación de memoria MAX5 escalable para una capacidad de hasta 640 GB en un formato de doble ancho

Admite diferenciales de CPU de 95 W, 105 W y 130 W en configuraciones de dos y cuatro procesadores

Partición de un blade de cuatro procesadores en dos blades de dos procesadores sin necesidad de reconfigurar el sistema físico

Una ranura CFFh (tarjeta hija PCIe de alta velocidad) y una ranura CIOv (tarjeta hija PCIe estándar) por nodo de dos procesadores

Hipervisor integrado opcional

Compatibilidad con hasta dos unidades SSD de 1,8 pulgadas por nodo de dos procesadores

Adaptador Virtual Fabric integrado en determinados modelos

Configuración de cuatro procesadores del HX5:

Puede solicitar una configuración de cuatro procesadores del HX5 a través de la sección 'Cree su propio sistema'



Handwritten blue scribbles and lines on the right side of the page.

Handwritten blue scribbles and lines on the right side of the page.

Handwritten blue scribbles and lines in the center of the page.

Large handwritten blue scribble at the bottom center of the page.

Handwritten blue scribbles and lines on the right side of the page.

Handwritten blue scribbles and lines on the right side of the page.



IBM Systems BladeCenter Hardware Servidores

IBM BladeCenter HX5

Vista general

Características y ventajas

Especificaciones

Formato y altura	Ancho simple (30 mm)-doble ancho (60 mm)
Procesador (máx.)	Procesadores Intel® Xeon® de la serie E7-8800, E7-4800 y E7-2800; seis/ocho/diez cores, hasta 2,67 GHz Hasta dos procesadores por blade HX5 de ancho simple; ampliable a cuatro procesadores
Número de procesadores (est./máx.)	Uno/dos (escalable a cuatro)
Memoria caché (máx.)	Hasta 30 MB por procesador (diez cores)
Memoria (máx.)	16 ranuras para módulos DIMM (Dual Inline Memory Module) DDR-3 (Double Data Rate) de perfil muy bajo (VLP); capacidad de hasta 256 GB por blade HX5 de ancho simple (ampliable hasta 640 GB como máximo a velocidades de 1067 MHz mediante 40 ranuras DIMM con un blade de expansión MAX5)
Ranuras de expansión	Una ranura CIOv (tarjeta hija PCIe de serie) y una ranura CFFh (tarjeta hija PCIe de alta velocidad) para un total de ocho puertos de E/S para cada blade, incluyendo cuatro puertos de E/S de alta velocidad Ampliable hasta 16 puertos de E/S con un tamaño de doble ancho y cuatro procesadores
Bahías de disco (total/hot-swap)	Dos bahías sin hot-swap que admiten unidades de estado sólido (SSD) por blade HX5 de ancho simple
Almacenamiento interno máximo	Hasta 100 GB de capacidad de almacenamiento en estado sólido por blade HX5 de ancho simple (con SSD de 50 GB)
Interfaz de red	Tarjeta de interfaz de red (NIC) en la placa Broadcom 5709S con dos puertos Gigabit Ethernet (GbE) con TCP/IP Offload Engine (TOE)
Compatibilidad con RAID (Array redundante de discos independientes)	RAID-0, -1, -1E opcional
Gestión de sistemas	Integrated Systems Management Processor
Sistemas operativos compatibles	Microsoft® Windows®, Red Hat Linux®, SUSE Linux y VMware
Garantía limitada	Garantía de tres años de unidad sustituible por el cliente (CRU) e in situ limitada

¿Respuestas rápidas?



Consúltenos por e-mail

O llámenos al:
01-8000-917555
Extensión: 4041

Lunes a viernes de 9 a 18 hs.

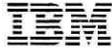
Mencione este código: 103EB53W

Busque en System x

Servidores	Soluciones & software (US)
Opciones y actualizaciones	Sistemas operativos (US)
Sistemas optimizados para carga de trabajo	Servicios & soporte
	Documentación

Conectese con IBM

Youtube	Facebook
Twitter	LinkedIn



Características principales

- Ofrece un rendimiento óptimo para sus exigentes aplicaciones de virtualización y bases de datos
- Reduce el tiempo de clasificación estandarizando en el mismo sistema las necesidades de servidores de dos y cuatro procesadores
- Amplíe la memoria sin añadir unidades de procesamiento centrales (CPU) ni licencias de software
- Acelere la rentabilidad implementando sistemas optimizados para cargas de trabajo.



IBM BladeCenter HX5

Flexibilidad, potencia de procesamiento, memoria y capacidad de entrada/salida (E/S) sin precedentes en un servidor blade

Aumente al máximo la capacidad de memoria

El nuevo IBM BladeCenter HX5 va más allá de los estándares del sector con innovaciones extraordinarias de la tecnología IBM® X-Architecture de quinta generación (eX5), permitiendo un uso y un rendimiento excepcionales en formato blade para bases de datos y virtualización. Con la escalabilidad MAX5 mejorada, el blade HX5 ofrece una capacidad de memoria de hasta 1,25 terabytes (TB), en un blade de doble ancho. El resultado es una utilización óptima del servidor, con más máquinas virtuales por sistema y bases de datos mayores y más rápidas.

Minimice los costes

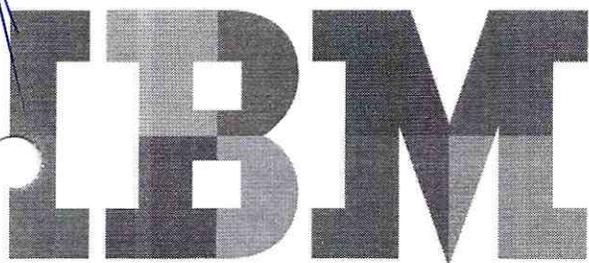
Con MAX5, el servidor HX5 ofrece más capacidad de memoria que muchos otros servidores de su clase. Reduzca los costes de licencias de software ampliando la capacidad de memoria con MAX5 sin adquirir más procesadores.

Fácil de adquirir, gestionar y actualizar, con una expansión que le permite pagar a medida que crece, el servidor blade HX5 contribuye a proteger sus inversiones a largo plazo. Funciones avanzadas como Light Path Diagnostics, gestión de errores y gestión de acceso remoto continua contribuyen a simplificar la gestión de sistemas y a reducir al mínimo los períodos de inactividad. El failover de nodos automático y QuickPath Interconnect (QPI) Faildown contribuyen a aumentar el tiempo de actividad del sistema.

Simplifique la implementación

Las configuraciones flexibles facilitan la implementación del sistema adecuado. Póngase en funcionamiento hasta cuatro veces más rápido estandarizando en una única plataforma las necesidades de servidores de dos y cuatro procesadores. Aproveche el módulo MAX5 para mejorar la memoria sin añadir costes de licencias de software ni procesadores.

Algunas configuraciones del servidor HX5 forman parte de IBM Express Portfolio, que se ha diseñado para solucionar las necesidades de las empresas de tamaño medio. Fáciles de gestionar, los modelos y las configuraciones Express varían según el país.



Handwritten signatures and initials in blue ink are present on the right side of the page, including a large signature at the top right, another signature below it, and several initials and marks at the bottom right.

Resumen de características de IBM BladeCenter HX5

Formato y altura	Ancho simple (30 mm), doble ancho (60 mm)
Procesador (máx.)	Procesadores Intel® Xeon® E7-8800, E7-4800 y E7-2800; 6/8/10 cores, hasta 2,67 GHz Hasta dos procesadores por HX5 de ancho simple; escalable a cuatro procesadores
Número de procesadores (de serie/máx.)	Uno/dos (escalable a cuatro)
Caché (máx.)	Hasta 30 megabytes (MB) por procesador (10 cores)
Memoria (máx.)	16 ranuras para módulos DIMM (Dual Inline Memory Module) Double Data Rate-3 (DDR-3) VLP, capacidad de hasta 512 gigabytes (GB), por cada HX5 de ancho simple, 1,0 TB para una configuración HX5 de cuatro procesadores y 1,25 TB para una configuración HX5 + MAX5
Ranuras de expansión	<ul style="list-style-type: none"> Una ranura CIOv (tarjeta secundaria PCIe (Peripheral Component Interconnect Express) de serie) y una ranura CFFh (tarjeta secundaria PCIe de alta velocidad) para un total de ocho puertos de E/S para cada blade, incluyendo cuatro puertos de E/S de alta velocidad Escalable hasta 16 puertos de E/S en formato de doble ancho y cuatro procesadores
Bahías de discos (total/hot-swap)	Dos bahías sin hot-swap que admiten unidades de estado sólido (SSD) por blade HX5 de ancho simple
Almacenamiento interno máximo	Hasta 800 GB de almacenamiento de estado sólido por HX5 de ancho simple (con SSD de 400 GB)
Interfaz de red	Tarjeta de interfaz de red (NIC) en la placa Broadcom 5709S con dos puertos Gigabit Ethernet (GbE) con TCP/IP Offload Engine (TDE)
Compatibilidad con array redundante de discos independientes (RAID)	RAID-0, RAID-1 y RAID-1E opcionales
Gestión de sistemas	Procesador de gestión de sistema integrado (ISMP)
Sistemas operativos (SO) admitidos	Microsoft® Windows®, Red Hat Linux®, SUSE Linux y VMware
Garantía limitada	Garantía de tres años de unidad sustituible por el cliente (CRU) e in situ limitada

Para más información

WWW (World Wide Web)

- Estados Unidos ibm.com/bladecenter/
- Canadá ibm.com/systems/ca/en/servers/bladecenter



IBM España S.A.

Sta. Hortensia 26-28,
28002 Madrid,
España

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com, BladeCenter, Express, Express Portfolio y X-Architecture son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y en otros países. Si estos u otros términos de marcas comerciales de IBM muestran un símbolo de marca comercial (® o ™) la primera vez que aparecen, significa que se trata de marcas comerciales registradas en Estados Unidos o marcas comerciales según derecho consuetudinario propiedad de IBM en el momento en que se publicó esta información. Dichas marcas comerciales también pueden ser marcas registradas o utilizadas en base al derecho consuetudinario en otros países.

Puede consultar la lista actualizada de las marcas comerciales de IBM en la página web ibm.com/legal/copytrade.shtml, bajo el epígrafe Copyright and trademark information.

Intel Xeon es una marca comercial o marca comercial registrada de Intel Corporation o sus filiales en Estados Unidos y en otros países.

Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y/o en otros países.

Microsoft y Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

El resto de nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicios de terceros.

Las referencias en esta publicación a productos, programas o servicios de IBM no implican que IBM tenga previsto comercializarlos en todos los países en los que opera.

Las referencias a algún producto, programa o servicio de IBM no pretenden dar a entender que solo puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. En su lugar puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente.

Los productos de hardware de IBM se fabrican a partir de componentes nuevos o de componentes nuevos y usados revisados. En algunos casos, es posible que el producto de hardware no sea nuevo y se haya instalado anteriormente. En cualquier caso, se aplican las condiciones de garantía de IBM.

La presente publicación tiene carácter de orientación general exclusivamente.

La información está sujeta a cambios sin previo aviso. Contacte con su distribuidor o representante comercial local de IBM para obtener la información más actualizada acerca de los productos y servicios de IBM.

IBM no proporciona consejos legales, contables o de auditoría, ni declara o garantiza que sus productos o servicios cumplan la legislación vigente. Los clientes son responsables del cumplimiento de las disposiciones legales y normativas vigentes, incluidas la legislación local y nacional.

Las fotografías pueden mostrar modelos en fase de diseño.

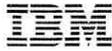
© Copyright IBM Corporation 2012



Reciclar por favor

BLD03032-ESES-07

[Handwritten signatures and initials]
mb
212



Características destacadas

- Ofrece un alto rendimiento, eficiencia energética y versatilidad para ejecutar las aplicaciones más exigentes en centros de datos de gran tamaño
- Reduce la factura energética con fuentes de alimentación de alta eficiencia, del 94 por ciento, líderes del sector y con certificación 80 PLUS Platinum¹
- Proporciona un 12 por ciento más de rendimiento por vatio en comparación con los sistemas de la competencia²
- Protege su inversión, ya que es compatible con toda la gama de productos IBM BladeCenter.

IBM BladeCenter H

Mejorando el valor de los blades para conseguir mayor rendimiento en el entorno empresarial

En los entornos empresariales altamente exigentes actuales, las empresas necesitan una infraestructura fiable para ejecutar aplicaciones exigentes con mantenimiento y tiempos de inactividad mínimos. IBM BladeCenter H es una potente plataforma diseñada específicamente para el cliente empresarial que proporciona un rendimiento extremo, una arquitectura innovadora y una base sólida para la virtualización.

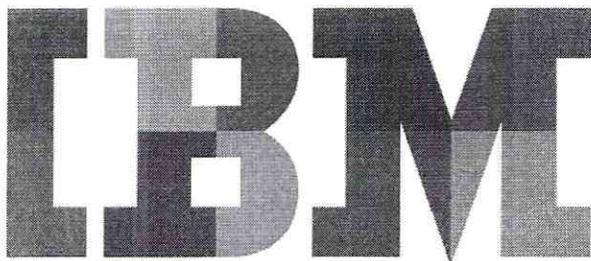
Potente rendimiento

Este chasis de próxima generación puede con todo: ejecuta las aplicaciones con rapidez y eficiencia, lo que permite que las empresas saquen el máximo rendimiento a su inversión y alcancen el éxito en un mercado altamente competitivo. El potente BladeCenter H ofrece el rendimiento que necesitan los clientes para tomar decisiones informadas.

Junto con IBM Open Fabric Manager, BladeCenter H puede ayudar a las empresas a ejecutar las aplicaciones de una forma aún más eficiente, ya que les proporciona una infraestructura flexible, abierta y conectada.

Motor de innovación

IBM sigue haciendo honor a su nombre al ayudar a los clientes a encontrar soluciones de TI innovadoras con BladeCenter H, que ofrece aún más prestaciones para la familia BladeCenter. El chasis de 9U proporciona las funciones estándar de BladeCenter con el



Lailla

Gov

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

*mm6
2/3*

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

~~Handwritten mark~~

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

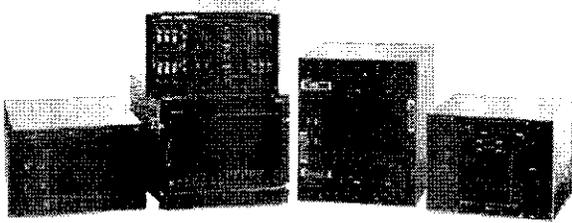
Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

214

Handwritten mark



**Run Cool
Run Reliably
Run With 80 PLUS**

www.80PLUS.org

La gama de productos BladeCenter incluye cinco chasis – BladeCenter E, BladeCenter H, BladeCenter HT, BladeCenter S y BladeCenter T – que cubren un amplio abanico de necesidades.

BladeCenter H ayuda a reducir los costes energéticos con fuentes de alimentación de alta eficiencia, del 94 por ciento, líderes del sector y con certificación 80 PLUS Platinum.

BladeCenter H ofrece un alto rendimiento gracias a su compatibilidad con switches 4X InfiniBand y 10 Gb Ethernet (GbE). También es compatible con las mayores fuentes de alimentación y toda la gama de servidores blade de IBM.

Resumen de características de IBM BladeCenter H

Formato y altura	Chasis de montaje en bastidor/9U
Bahías blade	Hasta 14
Módulos de switch	Hasta cuatro bahías de módulo estándar, hasta cuatro de alta velocidad y hasta cuatro de puente
Módulo de fuente de alimentación	Hasta 4 fuentes de alimentación de alta eficiencia hot-swap y redundantes de 2980 W CA con funciones de equilibrio de carga y failover. Funcionamiento a 200 - 240 V
Módulos de refrigeración	Dos refrigeradores hot-swap redundantes de serie, paquetes de ventiladores adicionales en las fuentes de alimentación
Hardware de gestión del sistema	Módulo de gestión avanzada (aMM) estándar; posibilidad de incorporar un aMM opcional para obtener redundancia
Puertos de E/S	KVM, teclado, vídeo y ratón USB (Universal Serial Bus), Ethernet, USB
Soportes	Dos conexiones USB y una multigrabadora de DVD opcional
Software de gestión de sistemas	Herramientas de implementación de prueba y de gestión de sistemas
Análisis predictivo de fallos	Almacenamiento interno, procesadores, refrigeradores, memoria
Light Path Diagnostics	Servidor blade, procesador, memoria, fuentes de alimentación, refrigeradores, módulo de switch, módulo de gestión, almacenamiento interno y tarjeta de expansión
Garantía limitada	Tres años de unidad sustituible por el cliente (CRU) y garantía in situ limitada
Almacenamiento externo	Compatibilidad con soluciones IBM System Storage (incluidas la gama de productos DS y Almacenamiento conectado a la red (NAS)), además de un gran número de productos de almacenamiento de otros fabricantes

[Handwritten signatures and initials on the right side of the page, including a large signature and the initials 'mb' and '2/6']

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature and the initials 'mb' and '2/6']

Para obtener información adicional

World Wide Web

Reino Unido ibm.com/systems/uk/bladecenter/

Estados Unidos ibm.com/systems/bladecenter/

Canadá ibm.com/systems/ca/en/bladecenter/



IBM España S.A.

Sta. Hortensia 26-28,
28002 Madrid,
España

El sitio web de IBM está disponible en ibm.com

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com, BladeCenter e IBM Systems Director Active Energy Manager son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países. Si estos u otros términos de marcas comerciales de IBM muestran un símbolo de marca comercial (® o ™) la primera vez que aparecen, significa que se trata de marcas comerciales registradas en Estados Unidos o marcas comerciales según derecho consuetudinario propiedad de IBM en el momento en que se publicó esta información. Dichas marcas comerciales también pueden ser marcas registradas o utilizadas en base al derecho consuetudinario en otros países.

Puede consultar la lista actualizada de las marcas comerciales de IBM en Internet, bajo el epígrafe 'Copyright and trademark information', en la dirección ibm.com/legal/copytrade.shtml

Otros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de terceros.

Organización 180 PLUS, 2010, visite www.80plus.org para más información.

² Edison Group, Inc., 2010, visite www.TheEdison.com para más información.

Las referencias en esta publicación a productos, programas o servicios de IBM no implican que IBM vaya a comercializarlos en todos los países en los que está presente.

Las referencias a algún producto, programa o servicio de IBM no pretenden dar a entender que sólo puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. En su lugar puede utilizarse cualquier programa, producto o servicio funcionalmente equivalente.

Los productos de hardware de IBM se fabrican con piezas nuevas o con piezas nuevas y antiguas revisadas. En algunos casos, es posible que el producto de hardware no sea nuevo y se haya instalado anteriormente. En cualquier caso, se aplican las condiciones de garantía de IBM.

Esta publicación sólo tiene carácter de orientación general. La información está sujeta a cambios sin previo aviso. Póngase en contacto con su representante comercial o distribuidor de IBM local para obtener la información más actual acerca de los productos y servicios de IBM.

Este documento contiene direcciones de Internet que no son de IBM. IBM no se hace responsable de la información que se encuentre en esos sitios web.

IBM no ofrece asesoramiento jurídico, contables o de auditoría, ni manifiesta o garantiza que sus productos o servicios cumplan la legislación vigente. Los clientes son responsables de garantizar el cumplimiento de las leyes y normativas, incluidas las leyes y normativas nacionales.

Las fotografías pueden mostrar modelos en fase de diseño.

© Copyright IBM Corporation 2010
Reservados todos los derechos.



Reciclar por favor

BLD03012-ESES-04

Handwritten signature and initials.

Large handwritten signature.

Large handwritten signature and initials.

Handwritten initials 'mb' and '2/7'.

Handwritten signature.

Handwritten signature.



IBM Systems BladeCenter Hardware Servidores

IBM BladeCenter HS23

Visión general

Características y ventajas

Especificaciones

Características principales

Proporciona un rendimiento sobresaliente con la nueva familia de productos E5-2600 con procesador Intel® Xeon® y memoria de 1600 MHz

10 Gigabit Ethernet (GbE) integrado para obtener flexibilidad y una escalabilidad sencilla

Compatible con todas las versiones anteriores de los chasis de BladeCenter existentes.

IBM® BladeCenter HS23 le proporciona la capacidad de red que necesita para gestionar grandes cantidades de datos. El nuevo 10 GbE integrado para estructura virtual se puede ampliar hasta cuatro puertos para ofrecer una velocidad extrema. Las 16 ranuras Dual Inline Memory Module (DIMM), que admiten hasta 256 gigabytes (GB) de memoria Double Data Rate 3 (DDR3), proporcionan más máquinas virtuales (VM) y de mayor tamaño por blade en comparación con generaciones anteriores. Simplifique la implementación de la infraestructura para obtener resultados en menos tiempo con IBM FastSetup.

Excelente rendimiento

El HS23 ofrece un rendimiento destacado, con soporte para la nueva familia de productos E5-2600 con procesador Intel Xeon y ocho cores que procesa hasta 16 subprocesos simultáneos. Cuenta con rendimiento de memoria rápida y array redundante de discos independientes (RAID)-0, -1 integrado, con RAID-5 opcional y memoria caché respaldada por batería.

Algunas configuraciones del sistema HS23 forman parte de IBM Express Portfolio, una solución diseñada para responder a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas (pymes). Los modelos Express, fáciles de gestionar, varían de un país a otro.

Características del producto

Proporciona la capacidad de redes que necesita para gestionar gran cantidad de datos

Integra herramientas como IBM Systems Director Active Energy Manager y diseño de servidor blade Blue Path Cooling para proporcionar una gestión de alimentación excepcional

Resumen del hardware

Familia de productos E5-2600 con procesador Intel Xeon con un máximo de ocho cores

Hasta 256 GB a 1333 MHz (asumiendo DIMM de 16 GB), 16 DIMM; Double Data Rate (DDR3) con detección y corrección de errores (ECC) de perfil muy bajo (VLP), a 1333 o 1600 MHz

Más información

Virtual tour (US)

Animated demo

Hoja de datos técnicos

Product guide (US)

GPU computing options (US)

Configuration and options guide (US)

Management tools (US)

Obtenga Adobe® Flash® Player

¿Respuestas rápidas?



Consúltenos por e-mail

O llámenos al:

01-8000-917555

Extensión: 4041

Lunes a viernes de 9 a 18 hs.

Mencione este código: 103EB53W

Busque en System x

Servidores	Soluciones & software (US)
Opciones y actualizaciones	Sistemas operativos (US)
Sistemas optimizados para carga de trabajo	Servicios & soporte
	Documentación

Conectese con IBM

Youtube	Facebook
Twitter	LinkedIn

Handwritten signatures and notes:
 - Large signature: "La Alca" (with a checkmark)
 - Signature: "E" (with a checkmark)
 - Signature: "A" (with a checkmark)
 - Signature: "M" (with a checkmark)
 - Signature: "218" (with a checkmark)



IBM Systems BladeCenter Hardware Servidores

IBM BladeCenter HS23

Visión general

Características y ventajas

Especificaciones

Función

Ventajas:

Compatible con la familia de productos E5-2600 con procesador Intel Xeon de ocho cores

Mejora la productividad gracias a un mayor rendimiento de procesamiento

Proporciona importantes mejoras (de seis a ocho cores), principalmente con respecto a la anterior generación de procesadores de dos y cuatro cores

Aumenta al máximo las aplicaciones multiproceso para una ejecución simultánea más rápida

Una mayor memoria caché procesa más transacciones

Menos requisitos energéticos del sistema en general

16 ranuras DIMM ultrarrápidas a 1600MHz

Memoria escalable para entornos virtualizados y aplicaciones empresariales que consumen muchos recursos informáticos

Capacidad para ejecutar dos DIMM por canal de memoria a 1600 MHz

Memoria de 1,5 V o memoria de 1,35 V con eficiencia energética

La memoria de 1,5 V funciona con un consumo energético un 17% inferior al de la memoria de la generación anterior. Ahorre hasta un 19% adicional en su presupuesto de alimentación de memoria gracias a la memoria de 1,35 V

Capacidad para transferir datos de entrada/salida (E/S) a una velocidad ocho veces superior a la de la célula de memoria que contiene, lo que permite mayores velocidades de bus y un mayor rendimiento durante los picos de trabajo, en comparación con la memoria de la generación anterior

Memoria intercalada para mejorar el rendimiento de las aplicaciones

Controladora de memoria integrada

Aumenta el ancho de banda disponible directamente para el procesador con latencias reducidas

Hypervisor integrado opcional

La tecnología de hypervisor integrado contribuye a simplificar la adopción e implementación de excelentes soluciones de virtualización de terceros

La nueva arquitectura de hypervisor ligera se adapta a los SO y puede contribuir a optimizar el rendimiento de la virtualización

Integrado en el hardware de servidor para contribuir a ofrecer configuraciones de hardware compatibles, sometidas a pruebas previas y optimizadas

Optimizado para herramientas de gestión remota y protocolos estándares del sector, como Common Information Model (CIM)

Una ranura de expansión CFFh de

Ofrece opciones de ampliación y la posibilidad de aumentar el ancho

¿Respuestas rápidas?



Consúltenos por e-mail

O llámenos al:
01-8000-917555
Extensión: 4041

Lunes a viernes de 9 a 18 hs.

Mencione este código: 103EB53W

Busque en System x

Servidores

Soluciones & software (US)

Opciones y actualizaciones

Sistemas operativos (US)

Sistemas optimizados para carga de trabajo

Servicios & soporte

Documentación

Conectese con IBM

Youtube

Facebook

Twitter

LinkedIn

Handwritten signatures and notes:
- "Lad A" (signature)
- "E" (signature)
- "mb" (handwritten)
- "220" (handwritten)

alta velocidad y una CIOv de serie

de banda de E/S para conseguir mayor rendimiento y productividad

RAID-0, RAID-1 y RAID-1E (RAID-5 opcional con caché respaldada por batería)

Mejora la protección de datos y la disponibilidad del sistema admitiendo SSD y HDD SAS con funciones RAID avanzadas

Admite dos SSD o SAS hot-swap de 2.5 in

Las bahías de almacenamiento hot-swap permiten la rápida sustitución de unidades internas

Las HDD SAS hot-swap son las unidades más robustas que puede elegir para sus soluciones de almacenamiento y servidores empresariales

Las SSD hot-swap ofrecen más fiabilidad y menos consumo de energía porque no tienen piezas móviles

E/S de gran velocidad

10 GbE integrado

Admite hasta cuatro rutas de 10 GbE para cada blade

Diseño Blue Path Cooling

La disposición y el diseño de los componentes inteligentes crea túneles de aire virtuales en todo el blade para mantener frescas todas las piezas esenciales incluso en condiciones extremas

Compatible con todos los chasis de BladeCenter

Admite los chasis BladeCenter, incluido el chasis BladeCenter E, uno de los más densos y que más energía ahorra del sector

IBMMIM

Proporciona funciones de gestión remota permanente

Aumenta la disponibilidad del servidor, ya que supervisa de forma continua su sistema y le informa de posibles errores o cambios del mismo

Teclado, video y ratón simultáneos (cKVM) de serie, para acceder de forma flexible al blade sin ocupar una ranura de expansión

Light Path Diagnostics

Proporciona información sobre componentes que fallan sin interrumpir las operaciones del sistema

Una ruta iluminada lleva hasta los componentes que fallan dentro del sistema

Acelera las reparaciones de hardware para reducir el tiempo de mantenimiento

PFA

Detecta cuándo los componentes o las unidades de disco duro están funcionando fuera de los umbrales establecidos o se están acercando a umbrales de error históricos

Le ayuda a aumentar el tiempo de actividad permitiéndole recibir alertas proactivas antes de que se produzca el error

UEFI

Sistema de entrada/salida básico (BIOS) de próxima generación con interfaz mejorada para un arranque del SO más eficiente

Utiliza una arquitectura de 64 bits y puede admitir 16 TB de memoria

Permite mejorar la instalación, la configuración y las actualizaciones, además de simplificar la gestión de errores

Open Fabric

Trabaja con el chasis para proporcionar disposiciones de

Handwritten signatures and notes on the right side of the page, including a large signature and the number '221' at the bottom right.

Manager

Trabaja con el chasis para preasignar direcciones de almacenamiento y red en el chasis antes de la instalación

Traslada automáticamente las direcciones de red de los blades que han fallado a la capacidad disponible

Compatible con todas las tarjetas secundarias

Intercambiador de calor con compuerta trasera de IBM

Diseñado para ayudar a aumentar la capacidad informática en su centro de datos sin aumentar la CA

Concebido para instalarse en cualquier bastidor de 42U empresarial de IBM

Fácil de instalar al ser compatible con los suministros de agua específicos de IBM

Ayuda a maximizar el espacio de almacenamiento útil en su centro de datos

IBMCalibrated Vectored Cooling

Tecnología para optimizar la ruta del flujo de aire refrigerado a través del sistema

Dirige el aire frío a zonas que lo necesitan y bloquea el aire caliente para que no entre en zonas críticas del sistema

Trusted Platform Module 1.2

Habilita funciones criptográficas avanzadas como firmas digitales y atestación remota

Proporciona claves para descifrado de datos y firmas

Las claves privadas no se exponen fuera de Trusted Platform Module

IBMSystems Director Active Energy Manager

Contribuye a proporcionar control y notificación de energía avanzados, a supervisar el consumo de energía, a generar menos calor y a reducir costes de refrigeración

IBMSystems Director

Completas herramientas de gestión de sistemas

Contribuye a aumentar el tiempo de actividad, a reducir costes y a mejorar la productividad gracias a funciones avanzadas de gestión de servidores

IBM FastSetup

Una aplicación de consola ligera que descubre puntos finales remotos y, a continuación, los actualiza y los configura

Simplifica, automatiza y acelera el proceso de implementación desde el encendido del servidor a la producción, lo que permite gestionar, implantar y mantener el BladeCenter de forma más sencilla

Sin costes de descarga

IBM ServerGuide

Simplifica la instalación y configuración de su blade HS23

Garantía

Tres años de unidad sustituible por el cliente (CRU) y garantía in situ limitada, respuesta al siguiente día laborable de 9:00 a 17:00, actualizaciones de servicio disponibles

Proporciona tranquilidad durante un periodo prolongado

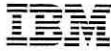
Handwritten signatures and notes:

Sallat

Eng

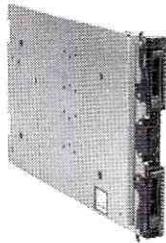
mb

222



Características principales

- Ofrece un rendimiento sobresaliente con la nueva familia de productos E5-2600 con procesador Intel® Xeon® y memoria de hasta 1600 MHz
- Estructura virtual 10 gigabit Ethernet (GbE) integrada para obtener flexibilidad y una escalabilidad sencilla.



IBM BladeCenter HS23

Sistema de dos procesadores de próxima generación optimizado para obtener un mejor rendimiento y redes escalables

Obtenga un mayor rendimiento en su centro de datos con IBM® BladeCenter HS23. Este eficiente servidor le ayuda a gestionar grandes cantidades de datos y es idóneo para una amplia variedad de cargas de trabajo, entre las que se incluyen soluciones de infraestructura de cloud y virtualización. La nueva estructura virtual 10 GbE integrada ofrece un gran ancho de banda de red. Las dieciséis ranuras Dual Inline Memory Module (DIMM), que admiten hasta 512 gigabytes (GB) de memoria Double Data Rate-3 (DDR-3), proporcionan más máquinas virtuales (VM) y de mayor tamaño por blade en comparación con generaciones anteriores. Simplifique la implementación de la infraestructura y la complejidad para obtener resultados en menos tiempo con IBM FastSetup.

Excelente rendimiento

El HS23 ofrece un rendimiento destacado, con soporte para la nueva familia de productos E5-2600 con procesadores Intel Xeon y ocho cores que procesa hasta 16 subprocesos simultáneos. Cuenta con rendimiento de memoria rápida y array redundante de discos independientes (RAID)-0, -1.

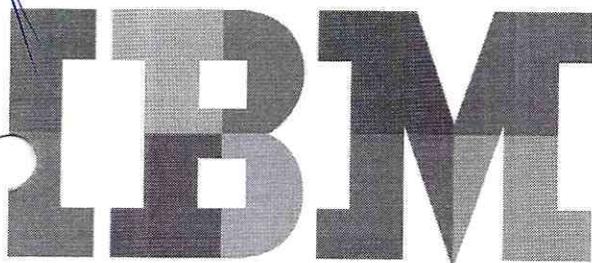
Redes flexibles y ampliables

El HS23 proporciona una estructura virtual 10 GbE integrada, lo que permite aumentar el rendimiento de alta velocidad y la flexibilidad de entrada/salida (E/S), ejecutar múltiples protocolos (Fibre Channel over Ethernet (FCoE)/Internet Small Computer System Interface (iSCSI)) y liberar su ranura CFFh para obtener un mayor rendimiento. Conéctese a cualquier red eligiendo entre una amplia variedad de adaptadores para adecuarse a las necesidades de su centro de datos.

Protección de la inversión

Proteja su inversión integrando el HS23 en su infraestructura existente. El HS23 es compatible con todas las versiones anteriores de su chasis BladeCenter existente. Admite varias tecnologías, lo que le permite eliminar el paso de quitar y reemplazar y obtener un mayor rendimiento ahora o en el futuro a medida que crezca su negocio.

Algunas configuraciones del sistema HS23 forman parte de IBM Express Portfolio, una solución diseñada para responder a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Los modelos Express, fáciles de gestionar, varían de un país a otro.



Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large signature and the number '224' at the bottom right.

Resumen de características de IBM BladeCenter HS23

Formato y altura	Ancho simple (30 mm)
Procesador (máx.)	Familia de productos E5-2600 con procesador Intel Xeon, con hasta ocho cores y procesamiento de hasta 16 subprocesos simultáneos
Número de procesadores (de serie/máx.)	Uno/dos
Caché (máx.)	20 megabytes (MB)
Memoria (máx.)	16 DIMM de 512 GB (asumiendo DIMM de 32 GB); DDR-3 con detección y corrección de errores (ECC) registrada VLP, duplicación de memoria y asistencia de recambios
Ranuras de expansión	Una ranura CIOv (tarjetas secundarias Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) de serie) y una ranura CFFh (tarjeta secundaria PCIe de alta velocidad)
Bahías de discos (total/hot-swap)	Dos unidades de estado sólido (SSD) o unidades de disco duro (HDD) Serial Attached SCSI (SAS)/Serial Advanced Technology Attachment (SATA) hot-swap
Almacenamiento interno máximo	2 terabytes (TB)
Interfaz de red	Estructura virtual integrada para BladeCenter, Emulex BE3 Dual 10 gigabits (Gb)/1 Gb
Soporte RAID	RAID -0, -1
Gestión de sistemas	Unified Extensible Firmware Interface (UEFI), IBM Integrated Management Module (IMM), Predictive Failure Analysis (PFA), hypervisor integrado opcional para virtualización, IBM Systems Director Active Energy Manager, Light Path Diagnostics, IBM Systems Director, IBM Server Guide, UpdateXpress, Dynamic System Analysis con Integrated RT Diagnostics, BladeCenter Open Fabric Manager
Sistemas operativos compatibles	Microsoft® Windows® Server, Red Hat Enterprise Linux® (RHEL), SUSE Linux Enterprise (SLE), VMware
Garantía limitada	Tres años de unidad sustituible por el cliente (CRU) y garantía in situ limitada, respuesta al siguiente día laborable de 9:00 a 17:00, actualizaciones de servicio disponibles

Para más información

Para obtener más información sobre el blade HS23, visite: ibm.com/systems/bladecenter/hardware/servers/hs23/index.html o póngase en contacto con su representante de IBM o IBM Business Partner (BP).



IBM España

Sta. Hortensia, 26-28
28002 Madrid
España

El sitio web de IBM está disponible en ibm.com

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com, BladeCenter, Express Portfolio e IBM Systems Director Active Energy Manager son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países. Si estos u otros términos de marcas comerciales de IBM muestran un símbolo de marca comercial (® o ™) la primera vez que aparecen, significa que se trata de marcas comerciales registradas en Estados Unidos o marcas comerciales según derecho consuetudinario propiedad de IBM en el momento en que se publicó esta información. Dichas marcas comerciales también pueden ser marcas registradas o utilizadas en base al derecho consuetudinario en otros países.

Puede consultar una lista actualizada de las marcas comerciales de IBM en Internet, bajo el epígrafe Copyright and trademark information, en la dirección ibm.com/legal/copytrade.shtml

Intel Xeon es una marca comercial o marca comercial registrada de Intel Corporation o sus filiales en Estados Unidos y en otros países.

Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y/o en otros países.

Microsoft y Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

El resto de nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicios de terceros.

Las referencias en esta publicación a productos, programas o servicios de IBM no implican que IBM tenga previsto comercializarlos en todos los países en los que opera.

Las referencias a algún producto, programa o servicio de IBM no pretenden dar a entender que solo puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. En su lugar puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente.

Los productos de hardware de IBM se fabrican a partir de componentes nuevos o de componentes nuevos y usados revisados. En algunos casos, es posible que el producto de hardware no sea nuevo y se haya instalado anteriormente. En cualquier caso, se aplican las condiciones de garantía de IBM.

La presente publicación tiene carácter de orientación general exclusivamente. La información está sujeta a cambios sin previo aviso. Contacte con su distribuidor o representante comercial local de IBM para obtener la información más actualizada acerca de los productos y servicios de IBM.

IBM no proporciona consejos legales, contables o de auditoría, ni declara o garantiza que sus productos o servicios cumplan la legislación vigente. Los clientes son responsables del cumplimiento de las disposiciones legales y normativas vigentes, incluidas la legislación local y nacional.

Las fotografías pueden mostrar modelos en fase de diseño.

© Copyright IBM Corporation 2012



225



IBM Systems Storage Almacenamiento de datos en disco

IBM System Storage DS3500 Express

Performance y flexibilidad accesibles sin sacrificar la escalabilidad, la eficiencia o la facilidad de uso

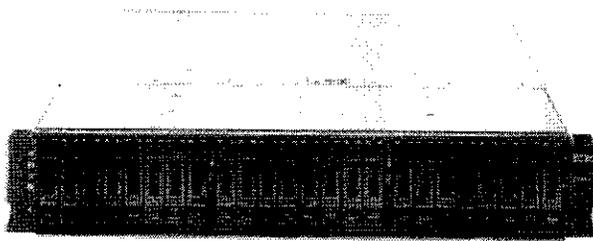
Visión general

Recursos y beneficios

Especificaciones

Características principales

- Proporciona escalabilidad y rendimiento intermedios a precios básicos
- Aprovecha los conocimientos de gestión integrados en un potente e intuitivo software de gestión del almacenamiento
- Proporciona una gestión de la protección de datos simplificada y una recuperación automatizada
- Soporte de Enhanced Global Mirroring a través de IP y/o Fibre Channel (FC)
- Proporciona protección permanente de los datos con cifrado de disco completo y admite unidades de estado sólido (SSD) de alto rendimiento
- Garantice la integridad de los datos con compatibilidad para T10 Protection Information (T10-PI) de serie.
- Cumple con las normativas de Network Equipment Building System (NEBS) y el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI) y soporta fuentes de alimentación de -48 V CC.



IBM® System Storage DS3500 Express combina un excelente desarrollo con una avanzada interfaz host a 6 gigabits por segundo (Gbps) y tecnología de unidad de disco. Gracias a su enfoque sencillo, eficiente y flexible del almacenamiento, el DS3500 Express es un complemento rentable que se integra completamente con los servidores IBM System x, IBM BladeCenter e IBM Power Systems. Al incorporar considerables mejoras por un precio que se ajusta a la mayoría de los presupuestos, el sistema DS3500 Express

Conozca más detalles

- Soporte de productos
- Visión general del producto
- Hoja de datos
- Whitepaper
- Interoperabilidad
- Obtener Adobe® Reader®

¿Respuestas rápidas?



Consúltenos por e-mail
O llámenos al:
(593-2) 256-5090
Extensión: 4041
Lunes a viernes de 9 a 18 hs.

Mencione este código: 103EE99W

Busque en Almacenamiento

- Disco
- Cinta
- Flash
- NAS (US)
- Media (US)
- Soluciones (US)
- Software (US)
- Soporte
- Novedades
- Documentación

Conectese con IBM

- Youtube
- Twitter
- Facebook
- LinkedIn

proporciona a los usuarios soluciones de almacenamiento de gama básica a unos precios muy competitivos en comparación con los excelentes niveles de rendimiento, funcionalidad, escalabilidad y facilidad de uso.

El sistema DS3500 Express ofrece:

Escalabilidad que permite lograr una funcionalidad y un rendimiento intermedios a precios básicos

Eficiencia que ayuda a reducir los costes energéticos anuales y la huella medioambiental

Simplicidad que no sacrifica el control, con una combinación perfecta de solidez y facilidad de uso

Características comunes

Los sistemas SAS a 6 Gbps de nueva generación proporcionan una escalabilidad y un rendimiento de clase intermedios a precios básicos

Consolidación de datos para garantizar la disponibilidad de los datos y la eficiencia en toda la organización

Implementaciones que ahorran energía y, por tanto, reducen los costes ahora y en el futuro

DS3500 cumple con la especificación de telecomunicaciones NEBS (Network Equipment Building System) y requiere capacidades sólidas y compatibilidad con fuentes de alimentación de -48 V CC

Conocimientos de gestión integrados en un potente e intuitivo software de gestión del almacenamiento

Protección de la inversión y copia de seguridad y recuperación rentables con compatibilidad para las 16 Remote Mirror a través de conexiones Fibre Channel y and 32 Global Mirrors a través de puertos host IP o Fibre Channel

La combinación de interfaces host

Resumen del hardware

Controladoras activas duales hot-swap

Cuatro opciones de interfaz: SAS, iSCSI/SAS, y Fibre Channel/SAS

Dos puertos de expansión de unidad SAS a 6 Gbps

Hasta 192 unidades: unidades SED SAS, SSD y nearline SAS y alto rendimiento

Alojamientos EXP3512 (2U, 12 unidades de 3,5 pulgadas) y EXP3524 (2U, 24 unidades de 2,5 pulgadas)

1 GB de caché por controlador con actualización a 2 GB

El módulo de alimentación y refrigeración alberga fuentes de alimentación y ventiladores de refrigeración redundantes

Todos los componentes principales son unidades sustituibles por el cliente hot-swap, de fácil acceso, extracción y sustitución

Modelos CC disponibles en unidades de expansión de 24 unidades de 2,5 pulgadas (DS3524 y EXP3524)

permite la jerarquización en capas de IBM DB2® Administration Server y SAN con el fin de reducir los costes generales de adquisición y operación

Seguridad de datos ininterrumpida, con gestión local de claves de unidades con cifrado completo de disco

La combinación de unidades y unidades de expansión hace frente a todos los requisitos de aplicaciones, bastidores y eficiencia energética de forma económica

Compatibilidad con unidades de estado sólido (SSD); unidades SAS de alto rendimiento, unidades SAS near-line y unidades de disco de cifrado automático (SED)

Software IBM System Storage DS Storage Manager

Las funciones avanzadas opcionales ofrecen capacidades mejoradas para el sistema DS3500



IBM Systems Storage Almacenamiento de datos en disco

IBM System Storage DS3500 Express

Performance y flexibilidad accesibles sin sacrificar la escalabilidad, la eficiencia o la facilidad de uso

Visión general

Recursos y beneficios

Especificaciones

Función

Ventajas

IBM System Storage DS Storage Manager

Los administradores de almacenamiento que trabajan a tiempo completo logran un control total sobre la configuración del almacenamiento, y los usuarios a tiempo parcial dispondrán de una interfaz intuitiva y sencilla

Gestión centralizada de todos los sistemas de almacenamiento IBM System Storage DS5000, IBM System Storage DS4000 y DS3500 Express locales y conectados a red, lo que se traduce en una mayor eficiencia de gestión y en la reducción de la curva de aprendizaje con una gestión sencilla

Protección de la inversión gracias a la opción Disaster Recovery (DR), que ofrece soporte de duplicación remota mejorada a través de interfaces host FC o IP

La función Auto Support permite un recogida y generación de informes centralizada de las estadísticas operativas relevantes para el análisis de tendencia continua y la mejora del producto

Combinación de interfaces de host

La posibilidad de combinar interfaces SAS y Fibre Channel o SAS e iSCSI permite consolidar y jerarquizar por capas la SAN de forma rentable

Rendimiento equilibrado

Igualmente eficaz con las ESPS y los megabits por segundo,

DS3500 Express puede abordar los múltiples requisitos de rendimiento de las aplicaciones

Adecuado para entornos de virtualización y consolidación con diversos requisitos de aplicaciones y de cargas de trabajo

Diseñado para dar respaldo a aplicaciones transaccionales y aplicaciones que requieren un alto rendimiento simultáneamente

Protección de datos

Dynamic Disk Pooling (DDP) ofrece una instalación más sencilla, mayor protección de los datos y un rendimiento más coherente en comparación con las tradicionales opciones RAID (array redundante de discos independientes)

Los niveles RAID 0, 1, 3, 5, 6 y 10 le permiten flexibilidad para seleccionar el nivel de protección necesario

Aprovisionamiento ligero

El aprovisionamiento ligero se ha diseñado para gestionar el

¿Respuestas rápidas?



Consúltenos por e-mail

O llámenos al:
(593-2) 256-5090
Extensión: 4041
Lunes a viernes de 9 a 18 hs.

Mencione este código: 103EE99W

Busque en Almacenamiento

- | | |
|------------|-----------------|
| Disco | Soluciones (US) |
| Cinta | Software (US) |
| Flash | Soporte |
| NAS (US) | Novedades |
| Media (US) | Documentación |

Conectese con IBM

- | | |
|---------|----------|
| Youtube | Facebook |
| Twitter | LinkedIn |

[Handwritten signatures and scribbles]

espacio de almacenamiento y evitar recursos no utilizados

Se acabaron los gastos innecesarios en almacenamiento: el aprovisionamiento ligero puede ayudar a ahorrar capacidad de almacenamiento, ya que no exige a los usuarios adquirir todo el almacenamiento por adelantado para cada solicitud

Replicación de IP

Permite la replicación a través de redes IP para replicar los datos de DR en el almacenamiento, a través de un vínculo de precio asequible

Integración y pruebas completas

Gracias a su enfoque sencillo, eficaz y flexible del almacenamiento, el sistema DS3500 Express es un complemento económico que se integra completamente con los servidores System x, BladeCenter y Power Systems

Compatibilidad con unidades SED

La protección integral de los datos almacenados garantiza que los datos estén protegidos a lo largo de todo el ciclo de vida de la unidad sin sacrificar el rendimiento ni la facilidad de uso

T10-PI Data Integrity

Le ayuda a garantizar a los clientes una sensibilidad extrema en la validación de los datos, de forma que todas las operaciones de E/S se protegen durante todo el proceso, desde la aplicación hasta el disco

Escalabilidad hasta 192 unidades

Ofrece la flexibilidad de crecer al ritmo de sus necesidades de datos
No es necesario hacer un gran desembolso inicial en unidades

Posibilidad de combinar unidades

La posibilidad de combinar unidades SAS, nearline SAS, SAS, SSD y SED de alto rendimiento permite jerarquizar el almacenamiento por capas
Posibilidad de abordar todas las necesidades de capacidad de datos de una organización de forma rentable, desde datos estáticos Nearline hasta aplicaciones muy utilizadas, a través de la compatibilidad con distintos tipos de unidades en un único sistema de almacenamiento

La combinación basada en alojamientos maximiza la eficiencia

Compatibilidad con unidades nearline SAS

Las unidades Nearline Serial Advanced Technology Attachment (SAS) ofrecen un rendimiento mucho más alto que las unidades SATA y lo hacen con una mayor fiabilidad a un precio similar

Compatibilidad con unidades de 2,5 y 3,5 pulgadas

La flexibilidad de añadir unidades responde a los requisitos de alto rendimiento y gran número de ESPS por vatio
La combinación de unidades a nivel de bandeja permite resolver de forma rentable todos los requisitos de aplicaciones, bastidores y eficiencia energética en un solo sistema de almacenamiento

Soporte de SSD

Se pueden utilizar unidades SSD compatibles con el sistema DS3500 Express para aumentar el rendimiento de la aplicación al tiempo que se reducen los requisitos de alimentación y refrigeración

Utilización de disco

f

DR

Jalala

+

Eng

mp

230

Utilización de disco superior.

Obtenga un excepcional rendimiento con menos unidades

Menor inversión en unidades y menos emisión de calor

Compatibilidad con números de unidades lógicas de más de 2 TB

Maximiza la utilización de capacidad por parte de las aplicaciones que necesitan mover grandes cantidades de datos con el máximo rendimiento

Eficiencias integradas

El diseño modular evita las configuraciones en exceso para proporcionar una solución básica asequible y, al mismo tiempo, una escalabilidad transparente de pago a medida que se crece cuando cambien los requisitos

La utilización eficaz reduce el requisito de capacidad bruta, y la combinación de unidades facilita el almacenamiento jerarquizado por capas

El excepcional rendimiento por unidad genera valor estratégico al proporcionar el máximo rendimiento con el menor número de unidades

Modelo DS3500 Express CC

Cumple con los requisitos estándar de -48 V CC del sector de las telecomunicaciones y de otros sectores relacionados

Un sistema de almacenamiento que cumple con NEBS/ETSI proporciona garantías de solidez en los entornos más intensos y exigentes

Componentes redundantes y hot-swap

Los componentes completamente redundantes, el failover de ruta de E/S automatizado y la administración en línea generan una disponibilidad ininterrumpida para garantizar un acceso permanente a los datos

Funciones premium opcionales

Simplifica el proceso de encargo de funciones de software:

La opción DR ofrece 16 Enhanced Remote Mirror y 32 Enhanced Global Mirrors, pone a disposición de los usuarios varias opciones para la implementación de DR. Esta función permite la replicación a través de FC o IP

La opción Backup and Restore permite 512 imágenes de Enhanced FlashCopy en el sistema DS3500; la tecnología IBM Enhanced FlashCopy facilita la configuración de repositorios compartidos en comparación con los dedicados, reduce los requisitos de capacidad y el consumo de capacidad de copia en escritura

La opción Performance Read Cache utiliza SSD como memoria caché de datos de nivel dos, lo que mejora enormemente el rendimiento de lectura de los soportes giratorios; esta opción es extremadamente sencilla de configurar y, una vez implementada, identifica automáticamente los datos que se leen con mayor

frecuencia y los copia en la caché para poder acceder a ellos fácilmente

Opción Super Key: combina todas estas funciones en una única clave para facilitar la implementación y la gestión de estas funciones

La clave de opción Turbo Performance permite lograr una mejora de rendimiento que puede suponer el doble que la que ofrece el sistema

La opción Drive Expansion permite la conexión de unidades.

[Handwritten signatures and initials: 'd', 'RS', 'Jeddon', 'T', 'E', 'mt', '231']

[Handwritten scribbles and marks]

desde las 96 unidades básicas hasta las 192 unidades

Actualizaciones de
firmware en línea

Las actualizaciones de firmware se pueden realizar mientras se mantiene el acceso a los datos gracias a las configuraciones de controladora dual

La productividad de la organización y la satisfacción de los clientes están garantizadas gracias a la disponibilidad permanente de los datos

~~Handwritten mark~~

~~Handwritten signature~~

Handwritten signatures and initials



IBM Systems Storage Almacenamiento de datos en disco

IBM System Storage DS3500 Express

Performance y flexibilidad accesibles sin sacrificar la escalabilidad, la eficiencia o la facilidad de uso

Visión general

Recursos y beneficios

Especificaciones

Características

Part number

- 1746A2S DS3512 Express Single Controller Storage System
- 1746A2D DS3512 Express Dual Controller Storage System
- 1746A4S DS3524 Express Single Controller Storage System
- 1746A4D DS3524 Express Dual Controller Storage System
- 1746T4D DS3524 Express DC Dual Controller Storage System

Controladora de Arrays redundantes de discos independientes (RAID)

Controladoras hot-swap sencillas o activas duales

Caché

1 gigabyte (GB) de caché por controlador con actualización de 2 GB (respaldado por batería)

Interfaz host

Dos puertos host SAS a 6 Gbps por estándar de controlador con la opción de añadir una tarjeta hija con conectividad adicional. Cuatro opciones:

- Cuatro u ocho puertos SAS a 6 Gbps
- Ocho puertos FC a 8 Gbps y cuatro puertos SAS a 6 Gbps
- Ocho puertos iSCSI a 1 Gbps y cuatro puertos SAS a 6 Gbps
- Cuatro puertos iSCSI a 10 Gbps y cuatro puertos SAS a 6 Gbps

Interfaz de unidades

Subsistema de controlador sencillo: Un puerto de expansión de unidad SAS a 6 Gb
 Subsistema de controlador dual: Dos puertos de expansión de unidad SAS a 6 Gb

Unidades compatibles

Unidades SAS de 3,5 pulgadas a 6 Gbps:

- 300 GB, 15.000 rpm
- 450 GB, 15.000 rpm
- 600 GB, 15.000 rpm
- 2 TB, 7200 rpm nearline
- 3 TB, 7200 rpm nearline

Unidades SAS de 2,5 pulgadas a 6 Gbps:

- 146 GB, 15.000 rpm
- 300 GB, 10.000 rpm
- 600 GB, 10.000 rpm
- 900 GB, 10.000 rpm
- SED de 300 GB a 10.000 rpm
- 1 TB, 7200 rpm nearline

¿Respuestas rápidas?



Consúltenos por e-mail

O llámenos al:
 (593-2) 256-5090
 Extensión: 4041
 Lunes a viernes de 9 a 18 hs.

Mencione este código: 103EE99W

Busque en Almacenamiento

- Disco
- Cinta
- Flash
- NAS (US)
- Media (US)
- Soluciones (US)
- Software (US)
- Soporte
- Novedades
- Documentación

Conectese con IBM

- Youtube
- Twitter
- Facebook
- LinkedIn

Handwritten signatures and notes:

Salvador

mb

233

Unidades SAS de estado sólido de 2,5 pulgadas:*

200 GB SSD

400 GB SSD

Niveles de protección de datos	Niveles RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10 y/o DDP
Características del software	Aprovisionamiento ligero con DDP, 128 particiones de almacenamiento, 32 imágenes de Enhanced FlashCopy, conexión host para Microsoft Windows y Linux en x86/IBM POWER, IBM AIX, HP-UX, Solaris y sistema operativo MAC
Máximo de unidades admitidas	Hasta 192 unidades: unidades SAS de alto rendimiento, unidades SAS near-line, unidades SSD y unidades SAS SED Módulos EXP3512 (2U, 12 unidades de 3,5 pulgadas) y EXP3524 (2U, 24 unidades de 2,5 pulgadas), que se pueden combinar en un módulo DS3500 Express
Ventiladores y fuentes de alimentación	Doble redundancia, hot swap
Instalable en bastidor	Bastidor estándar del sector de 19" 2U
Software de gestión	IBM System Storage DS Storage Manager
Compatibilidad con SAN	Directores y switches y directores Fibre Channel y switches IP compatibles

Garantía Tres años de garantía en piezas y mano de obra, de 09:00:00 a 17:00 el siguiente día laborable, actualizable a 24 horas, con respuesta en seis horas

Características físicas

Dimensiones (alto x ancho x largo)
 DS3512: 86,16 mm x 482,47 mm x 551,60 mm
 DS3524: 88,07 mm x 482,10 mm x 497,93 mm

Sistemas compatibles Si desea obtener una lista de los servidores, los sistemas operativos, los adaptadores de bus host, las aplicaciones de agrupación en clústeres, y los switches y directores SAN admitidos actualmente, consulte la matriz de interoperabilidad del sistema DS3500 Express.

Modelo	Descripción del modelo	Interfaz	El modelo incluye
1746-A2E/EXP3512 1746-A4E/EXP3524 1746-T4E EXP3524 DC	Expansión de unidades	SAS a 6 Gb	Gestor de seguridad externa incorporado

Humedad relativa (sin condensación) Alojamiento de unidades EXP3512/EXP3524

Rango operativo 20% – 80%

Rango de almacenamiento 10% – 90%

Punto máximo de condensación 26°C

Gradiente máximo 10 % por hora

Intervalos de altitud

Funcionamiento Desde 30,5 m por debajo del nivel del mar hasta 3048 m por encima del nivel del mar

Salvo error

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

*mb
234*

Almacenamiento Desde 30,5 m por debajo del nivel del mar hasta 3048 m por encima del nivel del mar

Tránsito Desde 30,5 m por debajo del nivel del mar hasta 12.000 m por encima del nivel del mar

Los valores tabulados de disipación de calor y de suministro eléctrico son la potencia de funcionamiento máxima obtenida.

Ruido acústico Alojamiento de unidades EXP3512/EXP3524

Potencia de sonido 6,5 belios

Presión del sonido 65 dBA

Entrada de potencia Alojamiento de unidades EXP3512/EXP3524

Intervalos de voltaje nominal 90 – 264 V CA

Intervalo de frecuencia 50 – 60 Hz

Corriente máxima de funcionamiento 3,90 A a 115 V CA
2,06 A a 230 V CA

* Limitación: Máximo de 20 SSD por sistema (un sistema se define como el controlador de almacenamiento DS3500 Express y todas las unidades de expansión EXP3524 adjuntas)

f

~~Handwritten mark~~

Lehka

Engin

~~Handwritten mark~~

Handwritten mark

Large handwritten signature

mt
235



IBM Systems Almacenamiento Almacenamiento en cinta

IBM System Storage TS3200 Tape Library Express Model

Visión general

Características y ventajas

Especificaciones

Características principales

Diseñada para soportar la generación de LTO más reciente con hasta dos unidades de cinta de tamaño estándar IBM Ultrium 5 o hasta cuatro unidades de cinta de media altura IBM Ultrium 5, así como unidades de cinta de generación 3 y 4 utilizando un factor de forma de 4U.

Diseñada para ofrecer excelentes niveles de capacidad, rendimiento y fiabilidad para realizar copias de seguridad, restaurar y archivar de forma rentable en entornos de almacenamiento de gama media

La gestión remota de bibliotecas a través de una interfaz web estándar ofrece la máxima flexibilidad y un mejor control administrativo de las operaciones de almacenamiento.

La TS3200 Express y sus aplicaciones de gestión del almacenamiento se han diseñado para solucionar todos los requisitos de capacidad, rendimiento, protección de datos, fiabilidad, asequibilidad y aplicaciones. Ha sido concebida como una solución de almacenamiento en cinta de alta capacidad de nivel básico con una gran cantidad de funciones que incorpora la tecnología de cintas LTO Ultrium. El modelo IBM TS3200 Express es una excelente solución para la copia de seguridad en cinta de alta capacidad o alto rendimiento, con o sin acceso aleatorio. El modelo TS3200 es también una excelente opción para la automatización de cintas en sistemas IBM Power Systems, IBM System x y otros sistemas abiertos.

La biblioteca de cintas IBM TS3200 Express es muy apropiada para la gestión de las necesidades de copia de seguridad, restauración y archivado de datos en entornos de PYMES. Gracias a sus dos unidades de cinta LTO de tamaño estándar o cuatro unidades de cinta LTO de media altura y a su capacidad para 48 cartuchos de cintas, el modelo IBM TS3200 está diseñado para utilizar la tecnología LTO y hacer frente, de manera rentable, a las crecientes necesidades de almacenamiento. La biblioteca de cintas TS3200 se configura con cuatro módulos extraíbles para cartuchos, dos en el lado izquierdo (24 ranuras para cartuchos de datos) y dos en el lado derecho (24 ranuras para cartuchos de datos). Además, el almacén izquierdo inferior incluye una única estación de entrada/salida (E/S) de tres ranuras, que le permite seguir funcionando durante la importación y exportación de soportes. La biblioteca incluye de serie un lector de código de barras, que permite su

Más información

Soporte de producto

Hoja de datos técnica

Matriz de Interoperabilidad (US)

Independent Software Vendor (ISV) matrix for LTO (US)

Carta de anuncio (US)

Biblioteca de recursos (US)

¿Respuestas rápidas?



Consúltenos por e-mail

O llámenos al:
(593-2) 256-5090

Extensión: 4041

Lunes a viernes de 9 a 18 hs.

Mencione este código: 103EE99W

Busque en Almacenamiento

Disco	Soluciones (US)
Cinta	Software (US)
Flash	Soporte
NAS (US)	Novedades
Media (US)	Documentación

Conectese con IBM

Youtube	Facebook
Twitter	Linkedin

funcionamiento en modo de acceso secuencial o aleatorio. La TS3200 incluye de serie capacidad de gestión remota que permite la administración remota de la biblioteca de cintas a través de una interfaz web. La función opcional Failover de rutas (Path Failover) está diseñada para ofrecer failover automático de rutas de control en una ruta de control redundante preconfigurada en el caso de que se pierda un adaptador de host o una unidad de ruta de control sin interrumpir el trabajo actual en curso.

La tecnología IBM Ultrium 5 está diseñada para proporcionar una mayor capacidad con soporte continuo del cifrado de datos. El procesador de cifrado y decifrado de hardware y el procesador de control residen en la unidad de cinta IBM Ultrium 5 (disponible para el modelo TS3200 con la interfaz SAS (Serial Attached SCSI) a 6 Gigabits por segundo (Gbps) y Fibre Channel (FC) a 8 Gbps). Un mayor búfer de datos interno en la unidad de tamaño estándar mejora las velocidades de acceso a los datos y reduce los tiempos de llenado y rebobinado del cartucho, junto con una calibración dinámica de canal para ayudar a mejorar el procesamiento de datos. Además de leer y escribir en cartuchos de cinta LTO 5, la unidad de cinta LTO 5 puede leer y escribir en cartuchos LTO 4, así como leer cartuchos LTO 3 con velocidades de datos mejoradas. La unidad de cinta IBM Ultrium 5 se ha diseñado para admitir velocidades de transferencia de datos nativos de hasta 140 MegaBytes por segundo (MBps) y capacidad física nativa de hasta 1,5 TB al utilizar el cartucho de datos IBM System Storage Ultrium de 1,5 TB (3,0 TB con compresión 2:1). El TS3200, con unidades de cinta Ultrium 5, tiene una capacidad de hasta 72 TB nativos (144 TB con compresión 2:1).

Las unidades de cinta IBM LTO 4 permiten velocidades de transferencia de datos nativos de hasta 120 MBps. Además, el TS3200, con unidades de cinta Ultrium 4, tiene una capacidad de hasta 38,4 TB (76,8 TB con compresión 2:1).

La Biblioteca de cintas IBM TS3200 Express, con tecnología de altura completa y altura media, incluye interfaces FC de 8 Gbps y SAS de 6 Gbps para Ultrium 5, Ultrium 4 y Ultrium 3 (solo SAS de media altura), y puede conectarse a una amplia variedad de servidores de sistemas abiertos. La biblioteca de acceso secuencial o aleatorio se suministra en una configuración independiente o para montaje en bastidor (opcional). Además, la IBM TS3200 incorpora una pantalla de cristal líquido (LCD) e indicadores de conexión, unidades y actividad, estado de errores e información mediante mensajes.

Biblioteca de cintas IBM System Storage TS3200 Express

Características comunes

- Diseño compatible con la unidad de cinta IBM Ultrium 5, Ultrium 4 o Ultrium 3 para obtener mayor capacidad y rendimiento, incluida la interfaz SCSI LVD, FC y SAS
- Diseñada para ofrecer excelentes niveles de capacidad, rendimiento y fiabilidad en formato 4U con 48

Resumen del hardware

- Interfaces FC de 8 Gb o SAS de 6 Gb
- Unidad SCSI LVD, interfaces FC de 4 Gb y SAS de 3 Gb en altura completa LTO 4
- Hasta cuatro unidades de cinta de media altura LTO

[Handwritten signatures and scribbles on the right side of the page]

ranuras para cartuchos de datos y una ranura para correo para entornos de almacenamiento de gama media.

Opción de instalación independiente o montaje en bastidor

Diseñada para permitir un método rentable de copia de seguridad, almacenamiento, restauración y archivado en modo secuencial o de acceso aleatorio, con lector de código de barras estándar

La gestión remota de biblioteca a través de una interfaz web estándar ofrece la máxima flexibilidad y un mejor control administrativo de las operaciones de almacenamiento

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
238



IBM Systems Almacenamiento Almacenamiento en cinta

IBM System Storage TS3200 Tape Library Express Model

Visión general

Características y ventajas

Especificaciones

Característica

Ventajas

Unidad de cinta IBM LTO Ultrium 5, 4 y 3

Diseñada para ofrecer un alto nivel de disponibilidad y rendimiento

El tamaño de media altura soporta las interfaces SAS y FC (LTO-5 y LTO-4)

La altura completa dispone de interfaces SCSI LVD (LTO 4), FC y SAS

Modo de acceso secuencial o aleatorio con lector de código de barras de serie

Diseñada para ofrecer funcionalidad rentable

Eficaces funciones de copia de seguridad, almacenamiento, restauración y archivado de datos

Formato 4U con 48 ranuras para cartuchos de datos

Diseñada para ofrecer excelentes niveles de capacidad, rendimiento y fiabilidad en entornos de almacenamiento en cinta de red y de gama media

Gestión remota de biblioteca a través de una interfaz web

Diseñada para ofrecer la máxima flexibilidad y un mejor control administrativo de las operaciones de almacenamiento

Capacidad de datos nativos Ultrium 5 de hasta 72 TB (144 con compresión 2:1)

Diseñada para ofrecer elevada capacidad y un alto nivel de rendimiento

Capacidad de datos nativos Ultrium 4 de hasta 38,4 TB (76,4 con compresión 2:1)

Capacidad de datos nativos Ultrium 3 de hasta 19,2 TB (y hasta 38,4 TB con compresión de 2:1)

Velocidad de transferencia de datos nativos Ultrium 5 de 140 MBps

Alto rendimiento para solucionar las necesidades de su empresa

Velocidad de transferencia de datos nativos Ultrium 4 de 120 MBps

Velocidad de transferencia de datos nativos Ultrium 3 de 80 MBps

¿Respuestas rápidas?



Consúltenos por e-mail

O llámenos al:
(593-2) 256-5090
Extensión: 4041

Lunes a viernes de 9 a 18 hs.

Mencione este código: 103EE99W

Busque en Almacenamiento

Disco	Soluciones (US)
Cinta	Software (US)
Flash	Soporte
NAS (US)	Novedades
Media (US)	Documentación

Conectese con IBM

Youtube	Facebook
Twitter	LinkedIn

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

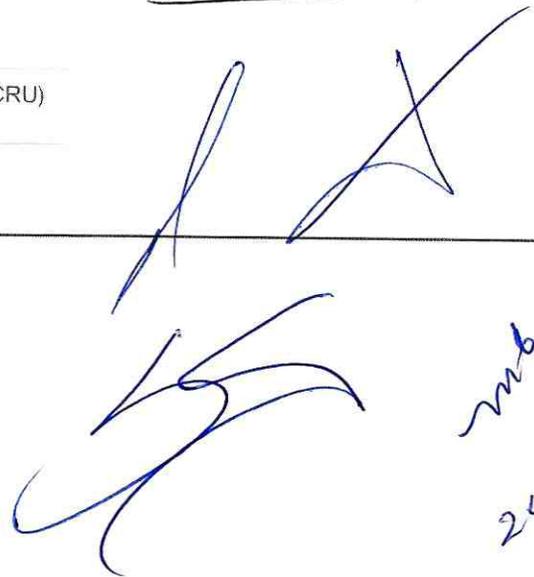
[Handwritten mark]

239

unidades

Número de cartuchos de cinta	48
Número de ranuras de correo	3
Capacidad física	Hasta 3,0 TB por cartucho con compresión; 1,5 TB nativos con LTO 5 Hasta 1,6 TB por cartucho con compresión; 800 GB nativos con LTO 4 Hasta 800 GB por cartucho con compresión; 400 GB nativos con LTO 3 Hasta 144 TB por biblioteca de cintas con compresión; 72 TB nativos con LTO Ultrium 5 Hasta 76,8 TB por biblioteca de cintas con compresión; 38,4 TB nativos con LTO Ultrium 4 Hasta 38,4 TB por biblioteca de cintas con compresión; 19,2 TB nativos con LTO Ultrium 3
Velocidad de transferencia de datos (por unidad)	Hasta 140 MBps nativos con LTO 5 Hasta 120 MBps nativos con LTO 4 Hasta 80 MBps nativos con LTO 3
Dimensiones (ancho × alto × fondo)	
Independiente	447,5 mm × 185,2 mm × 810 mm
Montaje en bastidor	447,5 mm × 175,2 mm × 740 mm
Peso	21,3 kg sin montaje en bastidor
Entorno operativo	
Temperatura	De 10 a 45 °C
Humedad relativa	De 10% a 80% de humedad relativa (sin condensación)
Alimentación eléctrica	4,0 A a 100 V CA; 2,0 A a 240 V CA 0,1 KVA
Soporte de conexión	Interfaces FC de 8 Gbps y 6 Gbps, SCSI LVD, FC de 4 Gbps y SAS de 3 Gbps (LTO-4 de altura completa)
Sistemas operativos soportados	Controlador de dispositivo nativo compatible con algunos servidores IBM System y otros servidores de sistemas abiertos de Linux® y Windows®. Información de soporte más reciente: ibm.com/systems/support/storage/config/ssic (US)
Garantía	Tres años de servicio de unidades reemplazables por el cliente (CRU) en la mayoría de los países





241

Librería de cintas IBM System Storage TS3200 Express

Librería de cintas LTO de gama básica diseñada para ofrecer copias de seguridad en cinta fiables, de alta capacidad y con un gran rendimiento



Características principales

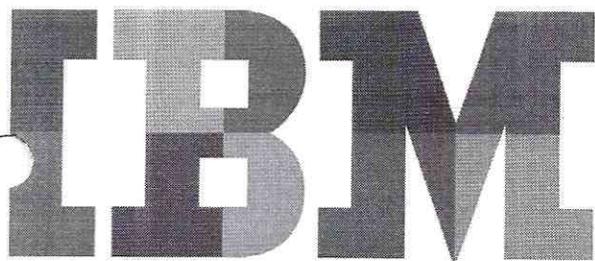
- Compatible con la tecnología Linear Tape-Open® (LTO®) más avanzada con hasta dos unidades de cinta de altura completa LTO Ultrium® 6 o hasta cuatro unidades de cinta de media altura LTO Ultrium 6, así como unidades de cinta LTO Ultrium de 4.ª y 5.ª generación utilizando un formato 4U
- Consiga excelentes niveles de capacidad, rendimiento y fiabilidad para realizar copias de seguridad, restaurar y archivar de forma rentable en entornos de almacenamiento medianos
- Simplifique el acceso por parte de los usuarios a los datos almacenados en los cartuchos LTO Ultrium 6 y 5 mediante el uso del software IBM® Linear Tape File System (LTFS)
- La gestión remota de librerías a través de una interfaz web estándar ofrece la máxima flexibilidad y un control administrativo superior de las operaciones de almacenamiento.

La librería de cintas IBM System Storage TS3200 Express saca el máximo partido a la tecnología LTO más avanzada para ayudar a gestionar de forma rentable los crecientes requisitos de almacenamiento.

La TS3200 y sus aplicaciones de gestión del almacenamiento se han diseñado para atender todos los requisitos de capacidad, rendimiento, protección de datos, fiabilidad, asequibilidad y aplicaciones. Ha sido concebida como una solución de almacenamiento en cinta de alta capacidad de gama básica con gran cantidad de funciones y la tecnología más avanzada de cintas LTO Ultrium. La TS3200 es una solución magnífica para copias de seguridad en cinta de gran capacidad o alto rendimiento, con o sin acceso aleatorio, además de una elección excelente para la automatización de cintas para IBM Power Systems, IBM System x y otros sistemas abiertos.

La librería de cintas TS3200 Express es muy apropiada para la gestión de las necesidades de copia de seguridad, restauración y archivado de datos en entornos de tamaño pequeño y mediano. Utilizando hasta dos unidades de cinta LTO Ultrium de altura completa o hasta cuatro unidades de cinta LTO Ultrium de media altura y con capacidad para 48 cartuchos de cintas, la librería de cintas TS3200 Express está diseñada para emplear tecnología LTO y hacer frente, de manera rentable, a las crecientes necesidades de almacenamiento. Está configurada con cuatro módulos extraíbles para cartuchos, dos en el lado izquierdo (24 ranuras para cartuchos de datos) y dos en el lado derecho (24 ranuras para cartuchos de datos). Además, el módulo inferior izquierdo incluye una estación de entrada/salida (E/S) de tres ranuras, que permite a la librería seguir funcionando durante la importación y exportación de soportes. La librería incluye un lector de código de barras de serie, que permite su funcionamiento en modo de acceso secuencial o aleatorio.

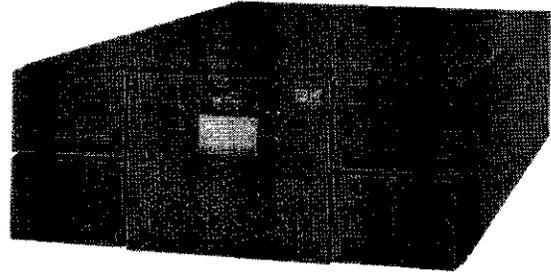
La TS3200 incluye también capacidad de gestión remota de serie, que permite la administración remota de la librería de cintas a través de una interfaz web. La función opcional Failover de rutas (Path Failover) está diseñada para ofrecer failover de rutas de control automático a una ruta de control redundante preconfigurada en el caso de que se pierda una unidad de ruta de control o adaptador de host sin interrumpir el trabajo en curso.



mb
242

La tecnología LTO Ultrium 6 está diseñada para proporcionar una mayor capacidad con soporte continuo del cifrado de datos. El core de cifrado y descifrado de hardware y el core de control residen en la unidad de cinta LTO Ultrium 6 (disponible para el modelo TS3200 con la interfaz Serial Attached SCSI [SAS] a 6 gigabits por segundo [Gbps] y Fibre Channel [FC] a 8 Gbps). Un mayor búfer de datos interno en la unidad de tamaño estándar mejora las velocidades de acceso a los datos y reduce los tiempos de llenado y rebobinado del cartucho, junto con una calibración dinámica de canal para ayudar a mejorar el procesamiento de datos. Además de leer y escribir en cartuchos de cinta LTO Ultrium 6, la unidad de cintas LTO Ultrium 6 puede leer y escribir en cartuchos LTO Ultrium 5, así como leer cartuchos LTO Ultrium 4 con velocidades de datos mejoradas. La unidad de cinta LTO Ultrium 6 se ha diseñado para admitir velocidades de transferencia de datos nativas de hasta 160 megabytes por segundo (MBps) y capacidad física nativa de hasta 2,5 terabytes (TB) al utilizar el cartucho de datos LTO Ultrium de 2,5 TB (6,25 TB con compresión 2,5:1). La TS3200 con unidades de cinta LTO Ultrium 6 tiene una capacidad de hasta 120 TB nativos (300 TB con compresión 2,5:1).

La TS3200 con tecnología de altura completa y media altura ofrece interfaces FC a 8 Gbps y SAS a 6 Gbps para LTO Ultrium 6, 5 y 4, y se puede conectar a una amplia variedad de servidores de sistemas abiertos. La librería de acceso secuencial o aleatorio se suministra en una configuración independiente o para montaje en bastidor opcional. Además, el modelo TS3200 incorpora una pantalla de cristal líquido (LCD) e indicadores de conexión, unidades y actividad, estado de errores e información mediante mensajes.



¿Por qué IBM?

El rendimiento y la disponibilidad de su entorno de almacenamiento pueden potenciar o dificultar sus procesos de negocio. Aquí es donde entra en juego IBM. En calidad de líder del mercado del sector del almacenamiento, IBM puede ayudarle a resolver los retos que se le plantean a su red o a su empresa de manera global.

Una tecnología innovadora, estándares abiertos, rendimiento excelente y una amplia variedad de soluciones, hardware y software de almacenamiento de probada eficacia, todo ello respaldado por IBM, con su reconocido prestigio, son solo algunos de los motivos por los que debe tener en cuenta los productos de almacenamiento que le ofrece IBM.

Resumen de características de la librería de cintas IBM System Storage TS3200 Express

Opciones de unidad	LTO Ultrium 6 de altura completa: FC a 8 Gbps (FC n.º 8344) LTO Ultrium 6 de media altura: SAS a 6 Gbps (FC n.º 8347); FC a 8 Gbps (FC n.º 8348) LTO Ultrium 5 de altura completa: SAS a 6 Gbps (FC n.º 8245 o 46X2683); FC a 8 Gbps (FC n.º 8244 o 46X2682) LTO Ultrium 5 de media altura: SAS a 6 Gbps (FC n.º 8247 o 46X2685); FC a 8 Gbps (FC n.º 8248 o 46X2684) LTO Ultrium 4 de altura completa: Low Voltage Differential (LVD) small computer systems interface (SCSI) (FC n.º 8143 o 95P5002); SAS a 3 Gbps (FC n.º 8145 o 95P5006); FC a 4 Gbps (FC n.º 8144 o 95P5004) LTO Ultrium 4 de media altura: SAS a 6 Gbps (FC n.º 8149 o 46X7117); FC a 8 Gbps (FC n.º 8148 o 46X6912)
Modelos disponibles	Librería de cintas TS3200 L4U sin unidad 3573 L4U (MTM) 35734UL (HVEC)

[Handwritten signatures and notes on the right side of the page, including a large signature and the number 243.]

Resumen de características de la librería de cintas IBM System Storage TS3200 Express

Códigos de dispositivos opcionales	
Fallover de rutas	45E9503 o FC n.º 1682
Cifrado LTO Ultrium transparente	45E3081 o FC n.º 5900
Montaje en bastidor	23R6998 o FC n.º 7002
Conjunto de módulos de la parte derecha	23R6999 o FC n.º 8106
Módulo de la parte superior izquierda	45E2225 o FC n.º 8107
Módulo de la parte inferior izquierda	45E2231 o FC n.º 8108
Cartuchos de cinta LTO Ultrium	Soporte LTO Ultrium 6: FC n.º 8605 Soporte LTO Ultrium 5: FC n.º 8505 Soporte LTO Ultrium 4: FC n.º 8405
Cartucho de limpieza LTO Ultrium	23R7008 o FC n.º 8002
Fuente de alimentación adicional	23R7263 o FC n.º 1901
Tipo de unidad de cinta	LTO Ultrium 6 de altura completa y media altura; LTO Ultrium 5 de altura completa y media altura; LTO Ultrium 4 de altura completa y media altura
Número de unidades	1-4
Número de cartuchos de cinta	48
Número de ranuras de correo	Tres
Capacidad física	Capacidad del cartucho 6,25 TB con compresión 2,5:1 con LTO Ultrium 6; 2,5 TB de capacidad nativa 3 TB con compresión 2:1 con LTO Ultrium 5; 1,5 TB de capacidad nativa 1,6 TB con compresión 2:1 con LTO Ultrium 4; 800 gigabytes (GB) de capacidad nativa Capacidad de la librería 300 TB con compresión 2,5:1 con LTO Ultrium 6; 120 TB de capacidad nativa 144 TB con compresión 2:1 con LTO Ultrium 5; 72 TB de capacidad nativa 76,8 TB con compresión 2:1 con LTO Ultrium 4; 38,4 TB de capacidad nativa
Velocidad de transferencia de datos (por unidad)	Hasta 160 MBps de capacidad nativa con LTO Ultrium 6 Hasta 140 MBps de capacidad nativa con LTO Ultrium 5 Hasta 120 MBps de capacidad nativa con LTO Ultrium 4
Dimensiones (anchura x altura x profundidad)	
Independiente	447,5 mm (17,6 pulgadas) x 185,2 mm (7,29 pulgadas) x 810 mm (31,9 pulgadas)
Montaje en bastidor	447,5 mm (17,6 pulgadas) x 175,2 mm (6,89 pulgadas) x 740 mm (29,13 pulgadas)
Peso	21,3 kg sin montaje en bastidor
Entorno operativo	
Temperatura	10 °C-45 °C (50 °F-113 °F)
Humedad relativa	Entre el 10 y el 80 por ciento (sin condensación)
Alimentación eléctrica	4 A a 100 V CA; 2 A a 240 V CA 0,1 KVA
Soporte de conexión	Interfaces FC a 8 Gbps y SAS a 6 Gbps, LVD SCSI, interfaces FC a 4 Gbps y SAS a 3 Gbps (LTO Ultrium 4 de altura completa)
Compatibilidad con sistemas operativos	Controlador de dispositivo nativo compatible con algunos servidores IBM System y otros servidores de sistemas abiertos Linux® y Microsoft® Windows® Información de compatibilidad más reciente: ibm.com/systems/support/storage/config/sac
Garantía	Tres años de servicio de unidades sustituibles por el cliente (CRU) en la mayoría de los países

f

28

La LTO

at

Handwritten mark on the left margin.

Handwritten mark at the bottom center.

Large handwritten signature and scribbles on the right side of the page.

Handwritten numbers '244' and 'mib' at the bottom right.

Para más información

Para obtener más información acerca de la Librería de cintas IBM System Storage TS3200 Express, póngase en contacto con su representante de IBM o IBM Business Partner (BP), o visite: ibm.com/systems/storage/tape/ts3200/ o ibm.com/systems/storage/tape/

Por otra parte, IBM Global Financing puede ayudarle a adquirir las soluciones de TI que su empresa necesita de la forma más estratégica y rentable posible. Nos asociaremos con clientes con crédito para personalizar una solución de financiación de TI que se adapte a sus objetivos empresariales, permitir una gestión eficaz del dinero y mejorar su coste total de propiedad. IBM Global Financing es su elección más inteligente para financiar inversiones fundamentales en TI y propulsar su empresa. Si desea más información, visite: ibm.com/financing/es



IBM España S.A.
Sta. Hortensia 26-28,
28002 Madrid,
España

El sitio web de IBM está disponible en ibm.com

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com, Express, Linear Tape File System, Power Systems, System Storage y System x son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países. Si estos u otros términos de marcas comerciales de IBM muestran un símbolo de marca comercial (® o ™) la primera vez que aparecen, significa que se trata de marcas comerciales registradas en Estados Unidos o marcas comerciales según derecho consuetudinario propiedad de IBM en el momento en que se publicó esta información. Dichas marcas comerciales también pueden ser marcas registradas o utilizadas en base al derecho consuetudinario en otros países.

Puede consultar una lista actualizada de las marcas comerciales de IBM en Internet, bajo el epígrafe 'Copyright and trademark information', en la dirección ibm.com/legal/copytrade.shtml

Linear Tape-Open, LTO y Ultrium son marcas comerciales de HP, IBM Corp. y Quantum en Estados Unidos y en otros países.

Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y/o en otros países.

Microsoft y Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

El resto de nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicios de terceros.

Las referencias en esta publicación a productos, programas o servicios de IBM no implican que IBM tenga previsto comercializarlos en todos los países en los que opera.

Las referencias a algún producto, programa o servicio de IBM no pretenden dar a entender que solo puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. En su lugar puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente.

Los productos de hardware de IBM se fabrican a partir de componentes nuevos o de componentes nuevos y usados revisados. En algunos casos, es posible que el producto de hardware no sea nuevo y se haya instalado anteriormente. En cualquier caso, se aplican las condiciones de garantía de IBM.

La presente publicación tiene carácter de orientación general exclusivamente.

La información está sujeta a cambios sin previo aviso. Póngase en contacto con su representante comercial o distribuidor de IBM local para obtener la información más actual acerca de los productos y servicios de IBM.

IBM no proporciona consejos legales, contables o de auditoría, ni declara o garantiza que sus productos o servicios cumplan la legislación vigente. Los clientes son responsables del cumplimiento de las disposiciones legales y normativas vigentes, incluidas la legislación local y nacional.

Las fotografías pueden mostrar modelos en fase de diseño.

© Copyright IBM Corporation 2012



Reciclar por favor

TS103016-ES-07

mp
245



IBM Redbooks System x

IBM 47U and 42U 1200mm Deep Racks

IBM Redbooks Product Guide

View online

[View in HTML format](#)

[Download PDF](#)

[Get Adobe® Reader®](#)

More options

[Tips for viewing](#)

[Permanent link](#)

[See all System x Product Guides](#)

Abstract

IBM 42U and 47U 1200 mm Deep Rack offerings are industry-standard 19-inch server cabinets that are designed for high availability IBM System x and BladeCenter environments. They are optimized to help maximize floor space, expedite installation, simplify cable management, and increase accessibility for improved serviceability. With a depth of 1200 mm (approximately 47 inches), these racks offer expansive rear channels with tool-less button mounts for virtually effortless installation of up to six IBM 0U vertical rack strip power distribution units (PDU) or can easily accommodate vertical cable organizers or mounting other equipment.

Contents

IBM 42U and 47U 1200 mm Deep Rack offerings are industry-standard 19-inch server cabinets that are designed for high availability IBM System x and BladeCenter environments. They are optimized to help maximize floor space, expedite installation, simplify cable management, and increase accessibility for improved serviceability. With a depth of 1200 mm (approximately 47 inches), these racks offer expansive rear channels with tool-less button mounts for virtually effortless installation of up to six IBM 0U vertical rack strip power distribution units (PDU) or can easily accommodate vertical cable organizers or mounting other equipment. Figure 1 shows the IBM 42U 1200mm Deep Static Rack, 93614PX.

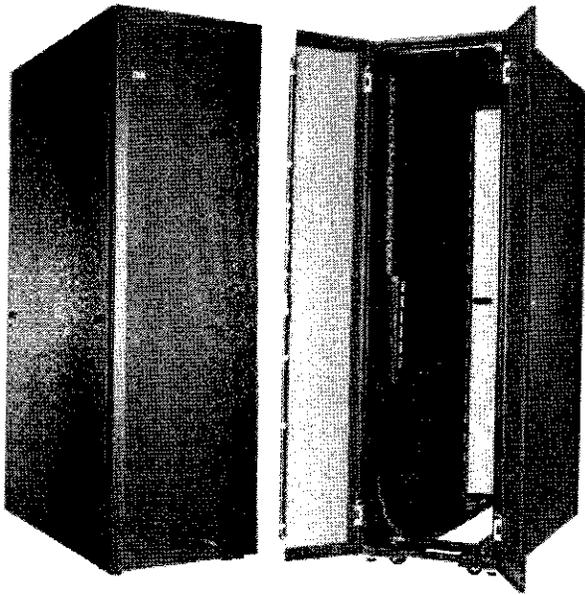


Figure 1. The front and rear view of the IBM 42U 1200mm Deep Static Rack, 93614PX

Did you know?

IBM Dynamic Racks enable you to receive your System x and BladeCenter solutions fully integrated in the rack and ready to instantly deploy into your data center. Dynamic Racks are designed to affordably, safely, and securely handle shipping fully loaded configurations up to 950 kg (2,100 lbs), which can help to increase your efficiency by reducing the time and cost that is associated with typical server deployments. However, if you do not need to ship the rack fully loaded, IBM offers cost-effective Static offerings that are ideal when doing on-site integration.

Part number information

www.redbooks.ibm.com/abstracts/tips0796.html

Handwritten notes and signatures:
- A vertical line with a hook at the top.
- A large signature on the right side.
- The text "Jack" written vertically.
- A signature below "Jack".
- A signature below that.
- A signature below that.
- A signature below that.
- A signature below that.
- The text "mb" and "246" written vertically at the bottom right.

Table 1 lists the available IBM 47U and 42U 1200mm Deep Racks.

Table 1. Ordering part numbers and feature codes

Description	Part number	Feature code
IBM 47U 1200mm Deep Static Rack	93624PX	9362RC4 fc 7653
IBM 47U 1200mm Deep Static Expansion Rack	93624EX	9362RC4 fc 7654
IBM 42U 1200mm Deep Static Rack	93614PX	9361RC4 fc 7651
IBM 42U 1200mm Deep Static Expansion Rack	93614EX	9361RC4 fc 7652
IBM 42U 1200mm Deep Dynamic Rack	93604PX	9360RC4 fc 7649
IBM 42U 1200mm Deep Dynamic Expansion Rack	93604EX	9360RC4 fc 7650

The part numbers contain the following items:

- One rack
- Rear and front doors
- Side panels (EX Expansion racks ship without side panels)
- Shipping pallet and ramp
- Removable outriggers (9360 42U Dynamic Racks only)
- Keys for the rack doors and side panels
- One front stabilizer bracket
- Two bolt down brackets /side stabilizers
- Hardware kit containing miscellaneous rack components
- Hardware kit for attaching the expansion rack to a rack suite (EX Expansion racks only)
- Documentation CD

Features

The features of the IBM 47U and 42U 1200mm Deep Racks include:

42U and 47U 600 mm x 1200 mm designs

- Cost-effective 42U static (non-ship loadable) and dynamic (fully ship loadable) models and 47U static models
- 47U models feature an extra 5U of rack space versus traditional 42U cabinets to help increase your rack density and minimize your foot print
- Designed for high availability IBM System x® and BladeCenter® environments
- 600 mm standard single floor tile width to complement current raised floor data center designs
- 1200 mm depth for improved cable management and air circulation
- Compliance with the EIA-310-D industry standard for 19-inch, type A rack cabinets

Rear cable management channels

- Features expansive rear channels with tool-less button mounts for virtually effortless installation of up to six IBM 0U vertical rack strip power distribution units (PDU), or can easily accommodate vertical cable organizers or mounting other equipment.
- Zero U mounting design conserves valuable EIA space for IT equipment, simplifies cable management, reduces installation time and increases accessibility.

Side pockets

- Six sidewall compartments to support installation of 1U PDUs and switches without unnecessarily taking up valuable rack space

Overhead cable access

- Front cable access portals and a large rear adjustable opening provide improved overhead cable management

Standard stabilizers

- Standard front and side stabilizers for static rack stability when equipment is routinely installed, removed, or accessed

Adjustable leveling pads

- Four easily adjustable leveling pads ensure stability and prevent rolling on casters

U markings

Handwritten notes and signatures:
 - Large signature: "Sat RA"
 - Signature: "JP"
 - Signature: "Lund"
 - Signature: "mb"
 - Signature: "247"
 - A diagram showing a horizontal line with an arrow pointing right, labeled "x".

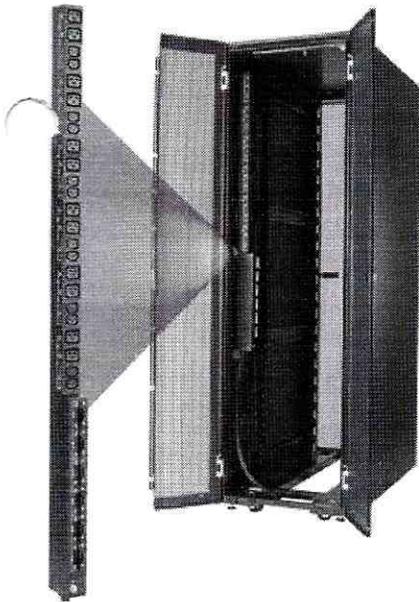


Figure 4. Installation of an IBM 0U 12 C19/12 C13 50A 3 Phase PDU into a 1200mm Deep Rack

Figure 5 shows how the 0U PDUs are attached using the button-mount design.

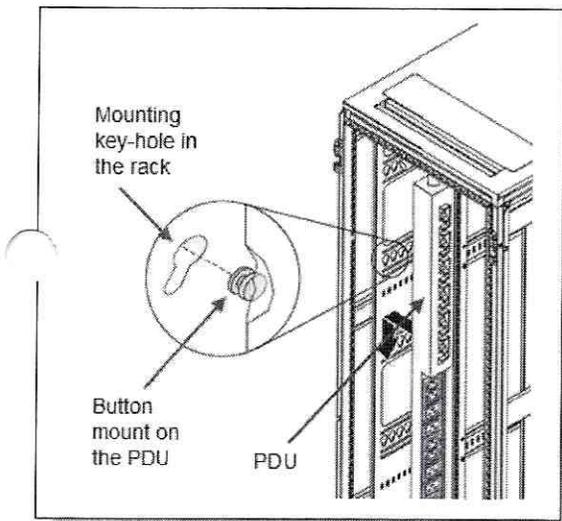


Figure 5. Installing the IBM 0U Basic PDU in a Deep Dynamic or Deep Static rack

Warranty

The IBM 47U and 42U 1200mm Deep Racks are offered with a three-year limited warranty.

Part of the IBM family of server cabinets

Table 3 lists the specifications of the other server cabinets available from IBM.

Table 3. Other racks available from IBM

Product Name	11U Office Enablement Kit	25U Static Standard	25U Dynamic Standard	42U S2 Static Standard	S2 42U Dynamic	42U Enterprise
Primary Cabinet model	201886X	93072PX	93072RX	93074RX	99564RX	93084PX
Rack U Height	11U	25U	25U	42U	42U	42U
Height (mm/in)	610 / 24	1344 / 53	1344 / 53	1999 / 78.7	1999 / 78.7	2020 / 79.5
Width (mm/in)	518 / 20.4	605 / 23.8	605 / 23.8	605 / 23.8	605 / 23.8	648 / 25.5
Depth (mm/in)	1156 / 45.5	1000 / 39.4	1000 / 39.4	1000 / 39.4	1000 / 39.4	1105 / 43.5
Lockable Perforated Front/Rear Doors	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Removable Lockable Side Panels	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Split Rear Doors	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No
Side Pockets	No	2	2	6	6	4
Top Cable Exits	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Bottom Cable Exits	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes (Rear)

Handwritten notes and signatures in blue ink on the right side of the page, including a large signature and the number '250' written vertically.

Side Stabilizers	No	No	No	Yes	Yes	No
Front Stabilizer	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Acoustic Rear Door	Yes	No	No	No	No	Optional 40K9627
Tip Loadable	Yes	No	Yes	No	Yes	Yes
Load Capacity for Shipping (kg/lb)	182 / 401	0	567 / 1250	0	950 / 2094	950 / 2094
Maximum Loaded Weight (kg/lb)	222.8 / 491	667 / 1471	667 / 1471	1090 / 2403	1092 / 2407	1173 / 2586
Related Expansion Rack model	None	None	None	93074XX	99564XX	93084EX

Related publications

For more information, refer to the following documents:

IBM Rack and Power Infrastructure Portfolio home page
<http://ibm.com/systems/x/hardware/options/>

IBM Redbooks at-a-glance guide, IBM 0U Basic Power Distribution Units
<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/tips0797.html>

IBM Redbooks at-a-glance guide, IBM 1U Switched and Monitored Power Distribution Units
<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/tips0775.html>

Installation Guide, 42U 1200 mm Deep Static and Expansion Racks and 47U 1200 mm Deep Static and Expansion Racks
<http://ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?indocid=MIGR-5085536>

Installation Guide, 42U 1200 mm Deep Dynamic Rack and 42U 1200 mm Deep Dynamic Expansion Rack
<http://ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?indocid=MIGR-5085539>

IBM System x Configuration and Options Guide
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SCOD-3ZVQ5W>

Special Notices

This material has not been submitted to any formal IBM test and is published AS IS. It has not been the subject of rigorous review. IBM assumes no responsibility for its accuracy or completeness. The use of this information or the implementation of any of these techniques is a client responsibility and depends upon the client's ability to evaluate and integrate them into the client's operational environment.

Profile

Publish Date
07 octobre 2010

Last Update
07 diciembre 2010

Rating:
(based on 2 reviews)
Rate this document

Author(s)
David Waits

IBM Form Number
TIPS0796

Handwritten notes and signatures:

Top right: *f*

Middle right: *RP*

Center: *Jack R*

Bottom right: *MB*

Bottom right: *257*

Bottom left: *[Signature]*

Bottom center: *[Signature]*

Bottom right: *[Signature]*



IBM Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3 offers simplified terabyte pricing and licensing for smaller storage environments

Table of contents

1	Overview	4	Technical information
2	Key prerequisites	6	Ordering information
2	Planned availability date	8	Terms and conditions
3	Description	11	Prices
3	Program number	12	Order now
4	Publications		

At a glance

IBM® Tivoli® Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3:

- Includes a bundle of 10 Tivoli Storage Manager products.
- Provides simplified pricing and licensing specific to businesses with smaller storage environments.
 - Includes pricing on a per terabyte charge metric for a combined maximum of 100 terabytes of data stored within Tivoli Storage Manager primary pools and Tivoli Storage Manager FastBack® repositories.
 - Supports for storage environments with a maximum of two Tivoli Storage Manager servers.
 - Lets you install as many of the bundled components as needed to help protect your environment.
 - Measures easily and rapidly.
 - Lets you use client compression and Tivoli Storage Manager deduplication to lower terabytes managed.

For ordering, contact your IBM representative, an IBM Business Partner, or IBM Americas Call Centers at 800-IBM-CALL (Reference: YE001).

Overview

Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3 delivers the feature-rich capabilities of the Tivoli Storage Manager family in a storage management software suite designed for businesses with smaller storage environments.

Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3 consists of:

- Tivoli Storage Manager Extended Edition V6.3
- Tivoli Storage Manager for Databases V6.3
- Tivoli Storage Manager for Enterprise Resource Planning V6.3
- Tivoli Storage Manager for Mail V6.3
- Tivoli Storage Manager for Space Management V6.3
- Tivoli Storage Manager for Storage Area Networks V6.3
- Tivoli Storage Manager for Virtual Environments V6.3

252

- Tivoli Storage Manager FastBack V6.1
- Tivoli Storage Manager FastBack for Microsoft™ Exchange V6.1
- Tivoli Storage Manager FastBack for Bare Machine Recovery V6.1

Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3 offers simplified pricing and licensing based on a per-terabyte charge metric for data stored within Tivoli Storage Manager primary storage pools and Tivoli Storage Manager FastBack repositories.

Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3 supports data protection for storage environments that include:

- A maximum of two Tivoli Storage Manager servers per enterprise
- Tivoli Storage Manager primary storage pools and Tivoli Storage Manager FastBack repositories with a maximum combined size of 100 terabytes per enterprise

This suite of products delivers data protection capabilities such as:

- Broad platform support
- Target and source-side data deduplication
- Advanced support for virtual environment protection
- Online, consistent, and centralized data protection for:
 - Databases
 - mySAP/SAP R3 environments
 - Email servers running Lotus® Domino® or Microsoft Exchange, including item level recovery of Microsoft Exchange email objects
- LAN-free backup and restore that removes data transfer from the LAN, providing high-performance backup and restore while helping to minimize network traffic
- File system and application-aware snapshots and Continuous Data Protection (CDP)
- Bare machine recovery for Microsoft Windows™ and Linux™ servers
- Hierarchical Space Management for UNIX™ and Linux systems

For ordering, contact your IBM representative or an IBM Business Partner. For more information contact the Americas Call Centers at 800-IBM-CALL (426-2255). Reference: YE001 YE001

Key prerequisites

For details, refer to the Technical information section.

Planned availability date

June 15, 2012

Handwritten signatures and initials:
 Top right: A vertical line and a large 'J' or 'K' signature.
 Middle right: A signature that appears to be 'Jack Hill'.
 Bottom right: A large signature, possibly 'Gump', and another signature below it.
 Far right: A signature and the text '253 MB' written vertically.

Handwritten marks:
 A vertical line on the left side of the page, with some scribbles at the bottom.

Description

Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3 offers the same features and functions offered by Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery but at a more cost-effective, per-terabyte (1-100) for smaller storage environments.

For more information, refer to website

<http://www-01.ibm.com/software/tivoli/products/storage-mgr-unified/>

Accessibility by people with disabilities

A U.S. Section 508 Voluntary Product Accessibility Template (VPAT) containing details on accessibility compliance can be requested at

http://www.ibm.com/able/product_accessibility/index.html

Reference information

For more information about the Tivoli Storage Manager V6.3 products included in Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3, refer to Software Announcement 211-372, dated October 11, 2011.

For more information about Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery, refer to Software Announcement 211-201, dated May 31, 2011.

For more information about Tivoli Storage Manager FastBack V6.1, Tivoli Storage Manager FastBack for Microsoft Exchange V6.1, and Tivoli Storage FastBack for Bare Machine Recovery V6.1, refer to Software Announcement 209-364, dated December 15, 2009.

Program number

Program number	VRM	Program name
5725-H25	6.3	Tivoli Storage Manager suite for unified Recovery Entry

Education support

Comprehensive education for IBM Tivoli products is offered through Worldwide Tivoli Education Delivery Services. A wide range of training options are available, including classes led by instructors, learning on demand, on-site training, and blended learning solutions.

For additional information, visit

<http://www-306.ibm.com/software/tivoli/education/>

Offering Information

Product information is available via the Offering Information website

<http://www.ibm.com/common/ssi>

Also, visit the Passport Advantage® website

<http://www.ibm.com/software/passportadvantage>

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large signature and the text "254" at the bottom right.

Publications

For information on publications available for the products included in Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3, refer to website

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tsminfo/v6r3/index.jsp>

The Publications Center

<http://www.ibm.com/shop/publications/order>

The Publications Center is a worldwide central repository for IBM product publications and marketing material with a catalog of 70,000 items. Extensive search facilities are provided. Payment options for orders are via credit card (in the U.S.) or customer number for 20 countries. A large number of publications are available online in various file formats, and they can all be downloaded by all countries, free of charge, where IBM does business.

Technical information

Specified operating environment

Hardware and software requirements

For information about hardware and software requirements for the products included in Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3, refer to the Reference information section of the announcement letter for this product.

The program's specifications and specified operating environment information may be found in documentation accompanying the program, if available, such as a README file, or other information published by IBM, such as an announcement letter. Documentation and other program content may be supplied only in the English language.

Planning information

Direct customer support

For technical support or assistance, contact your IBM representative or visit

<http://www.ibm.com/support>

Packaging

Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3 is distributed with:

- International Program License Agreement (Z125-3301)
- License Information document
- DVD media

This program, when downloaded from a website, contains the applicable IBM license agreement and License Information, if appropriate, and will be presented for acceptance at the time of installation of the program. For future reference, the license and License Information will be stored in a directory such as LICENSE.TXT.

Security, auditability, and control

Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry V6.3 uses the security and auditability features of the operating system software. The customer is responsible for evaluation, selection, and implementation of security features, administrative procedures, and appropriate controls in application systems and communication facilities.

Software Services

IBM Software Services has the breadth, depth, and reach to manage your services needs. You can leverage the deep technical skills of our lab-based, software services team and the business consulting, project management, and infrastructure expertise of our IBM Global Services team. Also, we extend our IBM Software Services reach through IBM Business Partners to provide an extensive portfolio of capabilities. Together, we provide the global reach, intellectual capital, industry insight, and technology leadership to support a wide range of critical business needs.

To learn more about IBM Software Services or to contact a Software Services sales specialist, visit

<http://www.ibm.com/software/sw-services/>

Licensing metric definition and pricing example

Licensing metric definition

Tiered Terabytes (1-100)

Terabyte (1-100) is a unit of measure by which the program can be licensed. Proofs of Entitlement are based on the number of Terabytes available to the program. A Terabyte is 2 to the 40th power bytes. Licensee must obtain sufficient entitlements required for Licensee's environment. The entitlements are specific to the program and may not be exchanged, interchanged, or aggregated with entitlements of another program.

Instead of the entitlements required for the program directly, Licensee must obtain Terabyte entitlements for this program sufficient to cover the storage managed by the program. The storage managed is the total allocated size of all volumes managed by the program.

Licensee must obtain sufficient entitlements required for all data stored in the designated Tivoli Storage Manager primary storage pool volumes and for all data stored in the designated Tivoli Storage Manager FastBack repository volumes.

Pricing example

Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry supports a combined maximum of 100 terabytes (TB) per enterprise in the designated Tivoli Storage Manager primary storage pool volumes and for all data stored in the designated Tivoli Storage Manager FastBack repository volumes. In addition, a maximum of two Tivoli Storage Manager servers are supported per enterprise.

If a customer has 10 TB in their Tivoli Storage Manager primary storage pool and 10 TB in their Tivoli Storage Manager FastBack repository, the customer requires Proofs of Entitlements (PoEs) of 20 TB of Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery Entry.

If a customer reaches the maximum of 100 TB under management and foresees the need for more licenses, the customer will require a trade up to Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery (5724-Z12).

[Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large signature and the text 'mb' and '256']

[Handwritten mark on the left side of the page, possibly a signature or initials]

LnX on z - SW S&S Reinstatement 12 Months	D0QD8LL
Per Terabyte (2,001+)	
LnX on z - License and SW S&S 12 Months	D0QD9LL
Per Terabyte (2,001+)	
LnX on z - Annual SW S&S Renewal	E0E17LL
Per Terabyte (2,001+)	
LnX on z - SW S&S Reinstatement 12 Months	D0QDALL

Terms and conditions

The information provided in this announcement letter is for reference and convenience purposes only. The terms and conditions that govern any transaction with IBM are contained in the applicable contract documents such as the IBM International Program License Agreement, IBM International Passport Advantage Agreement, and the IBM Agreement for Acquisition of Software Maintenance.

This product is only available via Passport Advantage . It is not available as shrinkwrap.

Licensing

IBM International Program License Agreement including the License Information document and Proof of Entitlement (PoE) govern your use of the program. PoEs are required for all authorized use. Part number products only, offered outside of Passport Advantage , where applicable, are license only and do not include Software Maintenance.

This program is licensed under the IBM Program License Agreement (IPLA) and the associated Agreement for Acquisition of Software Maintenance, which provide for support with ongoing access to releases and versions of the program. IBM includes one year of Software Subscription and Support (also referred to as Software Maintenance) with the initial license acquisition of each program acquired. The initial period of Software Subscription and Support (also referred to as Software Maintenance) can be extended by the purchase of a renewal option, if available. This program has a one-time license charge for use of the program and an annual renewable charge for the enhanced support that includes telephone assistance (voice support for defects during normal business hours), as well as access to updates, releases, and versions of the program as long as support is in effect.

License Information form number

L-BEY-8RZQ8F

The program's License Information will be available for review on the IBM Software License Agreement website

<http://www.ibm.com/software/sla/sladb.nsf>

Limited warranty applies

Yes

Limited warranty

IBM warrants that when the program is used in the specified operating environment, it will conform to its specifications. The warranty applies only to the unmodified portion of the program. IBM does not warrant uninterrupted or error-free operation of the program or that IBM will correct all program defects. You are responsible for the results obtained from the use of the program.

[Handwritten signatures and initials: 'f', 'JP', 'Laksh', 'mb', '259', and various scribbles]

IBM provides you with access to IBM databases containing information on known program defects, defect corrections, restrictions, and bypasses at no additional charge. For further information, consult the *IBM Software Support Handbook* found at

<http://www.ibm.com/support/handbook>

IBM will maintain this information for at least one year after the original licensee acquires the program (warranty period).

Program technical support

Technical support of a program product version or release will be available for a minimum of 4.5 years from the general availability date, as long as your Software Subscription and Support (also referred to as Software Maintenance) is in effect. This technical support allows you to obtain assistance (via telephone or electronic means) from IBM for product-specific, task-oriented questions regarding the installation and operation of the program product. Software Subscription and Support (Software Maintenance) also provides you with access to updates (modifications or fixes), releases, and versions of the program. You will be notified, via announcement letter, of discontinuance of support with 12 months' notice. If you require additional technical support from IBM, including an extension of support beyond the discontinuance date, contact your IBM representative or IBM Business Partner. This extension may be available for a fee.

Money-back guarantee

If for any reason you are dissatisfied with the program and you are the original licensee, you may obtain a refund of the amount you paid for it, if within 30 days of your invoice date you return the program and its PoE to the party from whom you obtained it. If you downloaded the program, you may contact the party from whom you acquired it for instructions on how to obtain the refund.

For clarification, note that (1) for programs acquired under the IBM International Passport Advantage offering, this term applies only to your first acquisition of the program and (2) for programs acquired under any of IBM's On/Off Capacity on Demand (On/Off CoD) software offerings, this term does not apply since these offerings apply to programs already acquired and in use by you.

Volume orders (IVO)

No

Passport Advantage applies

Yes, and through the Passport Advantage website at

<http://www.ibm.com/software/passportadvantage>

Usage restriction

Yes. Usage is limited to the quantity of terabytes licensed.

For additional information, refer to the License Information document that is available on the IBM Software License Agreement website

<http://www.ibm.com/software/sla/slabd.nsf>

Software Subscription and Support (Software Maintenance)

Software Subscription and Support applies

Yes. Software Subscription and Support (also referred to as Software Maintenance) is included with licenses purchased through Passport Advantage and Passport Advantage Express®. Product upgrades and Technical Support are provided by the Software Subscription and Support offering as described in the Agreements.

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Large handwritten signature]

mb

260

IBM Electronic Services

IBM has transformed its delivery of hardware and software support services to help you achieve higher system availability. Electronic Services is a web-enabled solution that offers an exclusive, no-additional-charge enhancement to the service and support available for IBM servers. These services are designed to provide the opportunity for greater system availability with faster problem resolution and preemptive monitoring. Electronic Services comprises two separate, but complementary, elements: Electronic Services news page and Electronic Services Agent.

The Electronic Services news page is a single Internet entry point that replaces the multiple entry points traditionally used to access IBM Internet services and support. The news page enables you to gain easier access to IBM resources for assistance in resolving technical problems.

The Electronic Service Agent™ is no-additional-charge software that resides on your server. It monitors events and transmits system inventory information to IBM on a periodic, client-defined timetable. The Electronic Service Agent automatically reports hardware problems to IBM. Early knowledge about potential problems enables IBM to deliver proactive service that may result in higher system availability and performance. In addition, information collected through the Service Agent is made available to IBM service support representatives when they help answer your questions or diagnose problems. Installation and use of IBM Electronic Service Agent for problem reporting enables IBM to provide better support and service for your IBM server.

To learn how Electronic Services can work for you, visit

<http://www.ibm.com/support/electronic>

Prices

For additional information and current prices, contact your local IBM representative.

Information on charges is available at website

<http://www.ibm.com/support>

In the Electronic tools category, select the option for Purchase/upgrade tools.

Passport Advantage

For Passport Advantage and charges, contact your IBM representative or your authorized IBM Business Partner. Additional information is also available at

<http://www.ibm.com/software/passportadvantage>

Business Partner information

If you are an IBM Business Partner -- Distributor for Workstation Software acquiring products from IBM, you may link to Passport Advantage Online for resellers where you can obtain Business Partner pricing information. An IBM ID and password are required.

<https://www.ibm.com/software/howtobuy/passportadvantage/paoreseller>

Authorization to resell IBM software products is achieved at the Reseller Authorization group level. You must be authorized in the Tivoli Storage Group to sell these products. To register an opportunity for these products in the Global Partner Portal, you may use Product Family - Software: Tivoli Storage. For information, on

how to become an Authorized Business Partner in IBM Software Value Plus, visit website

<https://www-304.ibm.com/partnerworld/wps/servlet/ContentHandler/svp>

Order now

To order, contact the Americas Call Centers or your local IBM representative, or your IBM Business Partner.

To identify your local IBM representative or IBM Business Partner, call 800-IBM-4YOU (426-4968).

Phone: 800-IBM-CALL (426-2255)
Fax: 800-2IBM-FAX (242-6329)
Internet: callserv@ca.ibm.com
Mail: IBM Teleweb Customer Support
ibm.com® Sales Execution Center, Americas North
3500 Steeles Ave. East, Tower 3/4
Markham, Ontario
Canada
L3R 2Z1

Reference: YE001

The Americas Call Centers, our national direct marketing organization, can add your name to the mailing list for catalogs of IBM products.

Note: Shipments will begin after the planned availability date.

Trademarks

Electronic Service Agent is a trademark of IBM Corporation in the United States, other countries, or both.

IBM, Tivoli, Tivoli Storage Manager FastBack, Lotus, Domino, Passport Advantage, System z, Express and ibm.com are registered trademarks of IBM Corporation in the United States, other countries, or both.

Microsoft and Windows are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both.

UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

Other company, product, and service names may be trademarks or service marks of others.

Terms of use

IBM products and services which are announced and available in your country can be ordered under the applicable standard agreements, terms, conditions, and prices in effect at the time. IBM reserves the right to modify or withdraw this announcement at any time without notice. This announcement is provided for your information only. Additional terms of use are located at:

<http://www.ibm.com/legal/us/en/>

For the most current information regarding IBM products, consult your IBM representative or reseller, or visit the IBM worldwide contacts page

<http://www.ibm.com/planetwide/us/>

263/267