

Ingeniero

Werner Renato Beltethón García
Director General Administrativo
Dirección General Administrativa
Ministerio de Energía y Minas

Respetable Ingeniero:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-596-2025**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS TÉCNICOS** bajo el renglón 029, en la **DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA**, me permite presentar el **informe Mensual** de actividades desarrolladas en el período del **01 al 31 de diciembre del año 2025**.

Se detallan Actividades a continuación:

a) Apoyo en el desarrollo de sistemas de información adaptadas a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas que se implementen

- Brindar apoyo con el sistema de pagos con el módulo de órdenes de pagos para poder verificar los estados de las órdenes que sean correctas y automatizadas.
- Brindar apoyo con el arreglo de las interfaces de sistema de pagos, para poder darle una mejor experiencia al usuario de forma visual dando mejores componentes.
- Brindar apoyo con el sistema de tickets agregando un algoritmo de reconocimiento de palabras para sugerir la categoría que más se adecua a lo que el usuario necesita en ese momento esto con el fin de poder evitar que se manden de forma errónea.

b) Apoyo técnico en la transformación digital de los archivos físicos del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo con el sistema de pagos con la transformación de proceso en algunas órdenes de pago donde se debe seleccionar la categoría de banco donde se desea realizar el pago evitando correos, llamadas o cosas por escrito que pueden quitar tiempo valioso en lugar de hacerlo desde el sistema de pagos directamente.
- Brinda apoyo con el sistema de Tickets donde se optimiza para poder recibir de forma automatizada tickets de usuarios con problemas ya sea de soporte o de sistemas en general esto evitando correos innecesarios o cosas por escritas ahorrando tiempo y haciéndolo más eficiente

c) Apoyo técnico en la capacitación del proceso de implementación de sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo en la capacitación de ciertas personas que tienen un rol principal dentro del sistema de pagos para mostrar las nuevas opciones de dicho módulo para el correcto control de las funciones del sistema

d) Apoyo técnico para mantener altos niveles de seguridad en los algoritmos desarrollados para integrar estructuras de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo con el control de seguridad que tiene el sistema de pagos, validando los inicios de sesión sean seguros para que la información de cada usuario sea segura con contraseñas seguras de longitud correcta

e) Apoyo técnico en los diseños de sistemas informáticos y estructuras lógicas de forma que estos puedan ser transferidos en un modelo de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo en la estructura de lógicas del sistema de Tickets realizando todo el proceso de crear, subir imágenes, notificar por correo al desarrollador o la persona encargada de resolver y luego empezar a contar el tiempo transcurrido desde que se crea el ticket hasta el momento de resolución, haciendo reportes para el administrador que pueda tener datos útiles para su visualización de rendimiento del equipo de trabajo.

f) Apoyo técnico en el proceso de almacenamiento y la realización de copias seguridad y respaldo, implementando procedimientos de recuperación de la información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo realizando copias de seguridad de la base de datos del sistema de pagos para un mejor control de seguridad de integridad de datos.
- Brindar apoyo realizando copias de seguridad de la base de datos del sistema de almacen para manejar de forma eficiente la restauración de los datos manteniéndolos protegidos.

g) Apoyo técnico en la gestión de implementación de controles de gestión de accesos, permisos y privilegios para el ingreso a los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo con los privilegios de los usuarios del sistema de pagos, dando de baja a usuarios que ya no se encuentran laborando en el ministerio como las personas que no necesitan ver otros módulos para sus labores, para ello se tiene el control de dichos privilegios mínimos para también brindar seguridad según normas de seguridad informática.

h) Apoyo técnico en el análisis de las diferentes necesidades para sistemas informáticos de los usuarios en los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo con el análisis de propuestas de agregar un nuevo campo en la parte de reporte banrural por parte de UDAF donde se menciona la importancia de colocar el campo de agregar nota de crédito para llevar un mejor control en ese módulo y luego proceder con el desarrollo en implementación del mismo.

Atentamente,

Aureliano José Posadas Farfán
DPI No. (3268115911015)

Aureliano
José Posadas
Farfán

Firmado
digitalmente por
Aureliano José
Posadas Farfán
Fecha: 2025.12.01
13:17:47 -06'00'


MSc. José Carlos Montepeque
Jefe
Departamento de Informática
Ministerio de Energía y Minas

JOSÉ CARLOS MONTEPEQU E HERNÁNDEZ

Vo.Bo.MSc.José Carlos Montepeque Hernández
Jefe del Departamento de Informática


MSc. José Carlos Montepeque Hernández
Jefe
Departamento de Informática
Ministerio de Energía y Minas

ERWIN
ROLANDO
BARRIOS
TORRES
2025.12.10
15:08:46
-06'00'

Vo.Bo.Ing. Erwin Rolando Barrios Torres
Viceministro de Energía y Minas


Ing. Werner Renato Beltethón
García
Directo General Administrativo
Dirección General Administrativa
Ministerio de Energía y Minas

Werner Renato
Beltethón
García

Aprobado

Ing. Werner Renato Beltethón García
Director General Administrativo
Dirección General Administrativa
Ministerio de Energía y Minas

FINIQUITO

Otorgado por:

Aureliano José Posadas Farfán

A favor de:

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA

Por este medio exono al **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS** de cualquier reclamación derivada del Contrato Administrativo número **MEM-596-2025** de **uno de Octubre de dos mil veinticinco (01/10/2025)**, de prestación de **SERVICIOS TÉCNICOS**, suscrito entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona, en virtud de haberse cumplido en su totalidad con los términos y condiciones establecidas en cada una de las cláusulas del referido contrato; renunciando al ejercicio de cualquier acción de carácter administrativo, contencioso, civil, mercantil, laboral u otra que pudiera corresponderme, manifestando que no existe pago alguno pendiente de ser cancelado, liberando de responsabilidades al **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS** contra quienes no tengo reclamación alguna de carácter económico o legal que ejercer; por lo que de forma expresa y voluntaria otorgo el presente **FINIQUITO** a favor del **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**.

Y para los usos legales que al interesado convengan, extiendo y firmo el presente en la ciudad de Guatemala, el **31 de Diciembre de 2025**.

Aureliano José Firmado digitalmente por
Posadas Farfán Aureliano José Posadas Farfán
Fecha: 2025.12.02 11:15:06
-06'00'

Aureliano José Posadas Farfán
DPI: (3268115911015)

Ingeniero
Werner Renato Beltethón García
Director General Administrativo
Dirección General Administrativa
Ministerio de Energía y Minas

Respetable Ingeniero:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-596-2025**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS TÉCNICOS** bajo el renglón 029, en la **DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA**, me permito presentar el **informe Final** de actividades desarrolladas en el período del **01 de octubre al 31 de diciembre del año 2025**.

Se detallan Actividades del mes de octubre a continuación:

a) Apoyo en el desarrollo de sistemas de información adaptadas a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas que se implementen

- Brindar apoyo al sistema de Almacén verificando la integridad de los datos y el proceso de la información que maneja el sistema haciendo que se trabaje de forma continua.
- Brindar apoyo con el sistema de pagos verificando la integridad y confidencialidad de la información como las órdenes de pago se generen de forma correcta.
- Brindar apoyo con el sistema de Tickets verificando la confidencialidad de la información en este caso el de los usuarios para poder validar que si esté disponible todo el tiempo en este sistema

b) Apoyo técnico en la transformación digital de los archivos físicos del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo en la transformación de lo que se maneja de forma física en almacén agregando validación de folios para llevar un control más ordenado de que folios ya están próximos a llenarse esto permitiendo que el usuario que esté ingresando no deba verificar a papel a que folio pertenece si no que el sistema valida automáticamente.
- Brindar apoyo con el sistema de pagos sobre la anulación automática de órdenes de pago cuando no son pagadas y se vencen así que este proceso facilita tener el control de las órdenes que ya no son válidas y se pueda ver reflejado con el estado del mismo.
- Brindar apoyo con el sistema de Tickets colocando métricas importantes que permiten visualizar datos de los tickets asignados como por ejemplo cuánto tiempo lleva abierto un ticket y cuánto se tarda el analista desarrollador en solucionarlo esto permitiendo ver la eficiencia del equipo de trabajo.

c) Apoyo técnico para mantener altos niveles de seguridad en los algoritmos desarrollados para integrar estructuras de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo con el sistema de pagos, validando las contraseñas que deben de tener una longitud de 11 esto haciendo una seguridad más robusta dentro del sistema en producción

d) Apoyo técnico en el proceso de almacenamiento y la realización de copias seguridad y respaldo, implementando procedimientos de recuperación de la información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo realizando copias de seguridad al sistema de almacén y pagos validando la recuperación eficiente de la información de los sistemas esto para resguardar el almacenamiento del mismo.

Se detallan Actividades del mes de noviembre a continuación:

a) Apoyo en el desarrollo de sistemas de información adaptadas a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas que se implementen

- Brindar apoyo con la creación de funcionalidad para anular ordenes de pago de forma automática a partir de las 10:30 P.M todas las que estaban en estado notificadas para llevar un mejor control, para ello se realizó una función que se ejecuta de forma automática a dicha hora para volver el proceso más automatizado y seguro.
- Brindar apoyo con sistema de almacén en el módulo de pedidos para que sea más eficiente y realizar pruebas verificando que no se tenga ningún problema a trabajar de forma normal.

b) Apoyo técnico en la capacitación del proceso de implementación de sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo con la capacitación técnica del sistema de almacén para su correcto funcionamiento haciendo cambios grandes en las funcionalidades del mismo todo para un mejor control por parte del área y tener muchos menos errores en ingresos y salidas.

c) Apoyo técnico para mantener altos niveles de seguridad en los algoritmos desarrollados para integrar estructuras de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo manteniendo niveles de seguridad altos en el sistema de pagos, con contraseña segura y gestión de usuarios para darles de baja o alta desde el rol de administrador para tener un mejor control y actualizada la base de datos de los usuarios.

d) Apoyo técnico en los diseños de sistemas informáticos y estructuras lógicas de forma que estos puedan ser transferidos en un modelo de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo en los diseños del sistema de Tickets para que sea fácil de usar y entender para el usuario, agregando métricas útiles para el administrador sabiendo que tiempo lleva abierto un ticket y cuantos tiene asignados cada analista programador esto para llevar un control más visual donde se puedan generar reportes.

e) Apoyo técnico en el proceso de almacenamiento y la realización de copias seguridad y respaldo, implementando procedimientos de recuperación de la información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo en realizar copia de seguridad de la base de datos de almacén para mantener un respaldo y siguiendo procedimientos de recuperación de información.
- Brindar apoyo en realizar copias de seguridad de la base de datos de pagos para mantener un respaldo y siguiendo procedimientos de recuperación de información de dicho sistema.

f) Apoyo técnico en la gestión de implementación de controles de gestión de accesos, permisos y privilegios para el ingreso a los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo en la gestión de administración de roles para los usuarios del sistema de almacén para poder mantener la seguridad y que cada usuario tenga el rol que le corresponde para observar los componentes que su puesto debe de manejar.

Se detallan Actividades del mes de diciembre a continuación:

a) Apoyo en el desarrollo de sistemas de información adaptadas a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas que se implementen

- Brindar apoyo con el sistema de pagos con el módulo de ordenes de pagos para poder verificar los estados de las ordenes que sean correctas y automatizadas.

- Brindar apoyo con el arreglo de las interfaces de sistema de pagos, para poder darle una mejor experiencia al usuario de forma visual dando mejores componentes.
- Brindar apoyo con el sistema de tickets agregando un algoritmo de reconocimiento de palabras para sugerir la categoría que más se adapta a lo que el usuario necesita en ese momento esto con el fin de poder evitar que se manden de forma errónea.

b) Apoyo técnico en la transformación digital de los archivos físicos del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo con el sistema de pagos con la transformación de proceso en algunas órdenes de pago donde se debe seleccionar la categoría de banco donde se desea realizar el pago evitando correos, llamadas o cosas por escrito que pueden quitar tiempo valioso en lugar de hacerlo desde el sistema de pagos directamente.
- Brinda apoyo con el sistema de Tickets donde se optimiza para poder recibir de forma automatizada tickets de usuarios con problemas ya sea de soporte o de sistemas en general esto evitando correos innecesarios o cosas por escritas ahorrando tiempo y haciéndolo más eficiente

c) Apoyo técnico en la capacitación del proceso de implementación de sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo en la capacitación de ciertas personas que tienen un rol principal dentro del sistema de pagos para mostrar las nuevas opciones de dicho módulo para el correcto control de las funciones del sistema

d) Apoyo técnico para mantener altos niveles de seguridad en los algoritmos desarrollados para integrar estructuras de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo con el control de seguridad que tiene el sistema de pagos, validando los inicios de sesión sean seguros para que la información de cada usuario sea segura con contraseñas seguras de longitud correcta

e) Apoyo técnico en los diseños de sistemas informáticos y estructuras lógicas de forma que estos puedan ser transferidos en un modelo de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo en la estructura de lógicas del sistema de Tickets realizando todo el proceso de crear, subir imágenes, notificar por correo al desarrollador o la persona encargada de resolver y luego empezar a contar el tiempo transcurrido desde que se crea el ticket hasta el momento de resolución, haciendo reportes para el administrador que pueda tener datos útiles para su visualización de rendimiento del equipo de trabajo.

f) Apoyo técnico en el proceso de almacenamiento y la realización de copias seguridad y respaldo, implementando procedimientos de recuperación de la información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo realizando copias de seguridad de la base de datos del sistema de pagos para un mejor control de seguridad de integridad de datos.
- Brindar apoyo realizando copias de seguridad de la base de datos del sistema de almacenamiento para manejar de forma eficiente la restauración de los datos manteniéndolos protegidos.

g) Apoyo técnico en la gestión de implementación de controles de gestión de accesos, permisos y privilegios para el ingreso a los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo con los privilegios de los usuarios del sistema de pagos, dando de baja a usuarios que ya no se encuentran laborando en el ministerio como las personas que no necesitan ver otros módulos para sus labores, para ello se tiene el control de dichos privilegios mínimos para también brindar seguridad según normas de seguridad informática.

h) Apoyo técnico en el análisis de las diferentes necesidades para sistemas informáticos de los usuarios en los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas

- Brindar apoyo con el análisis de propuestas de agregar un nuevo campo en la parte de reporte banrural por parte de UDAF donde se menciona la importancia de colocar el campo de agregar nota de crédito para llevar un mejor

control en ese módulo y luego proceder con el desarrollo en implementación del mismo.

Atentamente,

Aureliano
José Posadas
Farfán

Firmado
digitalmente por
Aureliano José
Posadas Farfán
Fecha: 2025.12.02
11:17:36 -06'00'

Aureliano José Posadas Farfán
DPI No. (3268115911015)

JOSÉ
CARLOS
MONTEPEQ
UE
HERNÁNDEZ



Vo.Bo.MSc.José Carlos Montepeque Hernández
Jefe del Departamento de Informática

Werner Renato
Beltethón
García

Aprobado

Ing. Werner Renato Beltethón García
Director General Administrativo
Dirección General Administrativa
Ministerio de Energía y Minas



Vo.Bo.Ing. Erwin Rolando Barrios Torres
Viceministro de Energía y Minas

Factura Pequeño Contribuyente

AURELIANO JOSÉ , POSADAS FARFÁN

Nit Emisor: 113145519

JOSEPH

5 AVENIDA 3-4 R COLONIA EL RECUERDO, zona 0, SIQUINALÁ,
ESCUINTLA

NIT Receptor: 3377938

Nombre Receptor: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Dirección comprador: DIAGONAL 17, 29-78 ZONA 11, LAS CHARCAS

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:

ED6C0525-EC0C-4188-A9C4-4EC746D60D8B

Serie: ED6C0525 Número de DTE: 3960226184

Numero Acceso:

Fecha y hora de emision: 31-dic-2025 08:37:20

Fecha y hora de certificación: 01-dic-2025 08:37:20

Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	P. Unitario con IVA (Q)	Descuentos (Q)	Otros Descuentos(Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Por servicios Técnicos, prestados al Ministerio de Energía y Minas, en la Dirección General Administrativa, del (01/12/2025) al (31/12/2025) según contrato número MEM-596-2025	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00	
TOTALES:				0.00	0.00	0.00	10,000.00	

* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador

Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949

Aureliano
José
Posadas
Farfán

Firmado
digitalmente por
Aureliano José
Posadas Farfán
Fecha: 2025.12.01
08:38:29 -06'00'



Werner
Renato
Beltethó
n García

Contribuyendo juntos por Guatemala