

23 ENE 2019

RECIBIDO

Hora: 9:15 Firma: *Bjuringa*

## SECRETARÍA GENERAL

OFI-SG-44-2019

Guatemala, 22 de Enero de 2019

Licenciada  
Rita Elizabeth Vargas Nisthal  
Directora General Administrativa

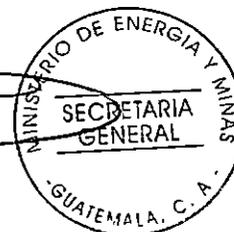
Estimada Licenciada Vargas:

Por este medio me dirijo a usted, para enviar adjunto al presente copia del Manual de Funciones de la Unidad de Planeación Energético Minero –UPEM-, del Ministerio de Energía y Minas, así como copia certificada del Acuerdo Ministerial 15-2019 de fecha 10 de enero de 2019, por medio del cual se aprobó dicho manual, el cual remito para su oportuna reproducción a donde corresponda

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,

*Licda. Mónica Scarlett Mac Donald Callardo*  
Secretaria General



Manual de Funciones de la Unidad de Planeación Energético Minero –UPEM-, en 36 folios

Ministerio de Energía y Minas/Dirección: Diagonal 17, 29-78, Zona 11 las Charcas / PBX: (502) 2419 6464

**ACUERDO MINISTERIAL 15-2019**  
**GUATEMALA, 10 DE ENERO DE 2019**  
**EL MINISTRO DE ENERGÍA Y MINAS**

**CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con el artículo 27 literal m) del Decreto 114-97 del Congreso de la República, dentro de las atribuciones generales de los Ministros de Estado, se encuentra el dictar los acuerdos, resoluciones, circulares y otras disposiciones relacionadas con el despacho de los asuntos de su ramo, conforme a la ley.

**CONSIDERANDO:**

Que el Manual de Funciones de la Unidad de Planeación Energético Minero -UPEM-, del Ministerio de Energía y Minas, contiene información relevante sobre la estructura de la Unidad, identificación de puestos, descripción incluyendo su propósito y atribuciones específicas, relaciones internas o externas, responsabilidades y requisitos, que se deben tener presentes en los procesos de reclutamiento y planificación de la gestión del recurso humano.

**POR TANTO:**

En el ejercicio de las funciones que le confieren los artículos: 194, literal f) de la Constitución Política de la República de Guatemala; 22 y 27 literales f) y m) de la Ley del Organismo Ejecutivo; 4 literal h), 6 literal b) del Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Energía y Minas.

**ACUERDA:**

**ARTÍCULO 1. APROBAR** el Manual de Funciones de la Unidad de Planeación Energético Minero -UPEM-, del Ministerio de Energía y Minas, que obra en documento adjunto al presente, el cual forma parte íntegra del mismo.

**ARTÍCULO 2.** El presente Acuerdo Ministerial, empieza a regir a partir de la fecha de su emisión.

**COMUNÍQUESE**

**ING. LUIS ALFONSO CHANG NAVARRO**  
**MINISTRO DE ENERGÍA Y MINAS**

**LICDA. MONICA SCARLETT-MAC DONALD GALLARDO**  
**SECRETARIA GENERAL**



Ministerio de Energía y Minas/Dirección: Diagonal 17, 29-78, Zona 11 las Charcas / PBX: (502) 2419 6464

 @MEMguatemala

 /MEMguatemala [www.mem.gob.gt](http://www.mem.gob.gt)

EL INFRASCRITO SECRETARIO GENERAL DEL MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, CERTIFICA: QUE ESTA FOTOCOPIA ES AUTENTICA, POR HABER SIDO REVELADA EL DIA DE HOY EN SU PRESENCIA DIRECTAMENTE DE SU ORIGEN.



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS  
DESPACHO SUPERIOR  
UNIDAD DE PLANEACIÓN ENERGÉTICO  
MINERO –UPEM-**



**MANUAL DE FUNCIONES**

NOVIEMBRE 2018



# Índice

Introducción	3
Misión	4
Visión	4
Base Legal	4
Objetivos	5
Alcance	6
Organigrama	7
Descripcion de funciones	8
Anexos	34



## Introducción

En el marco del proceso continuo de modernización de la Unidad de Planeación Energético Minero como Unidad de Apoyo Técnico del Despacho Superior y las normas vigentes, se ha elaborado el presente "Manual de Funciones", el cual constituye una herramienta administrativa para el ordenamiento de las funciones y que estén acorde a los objetivos institucionales, así como las necesidades de atención a la población guatemalteca.

El Manual de Funciones, contiene la información relevante sobre la estructura de la Unidad de Planeación Energético Minero, identificación de puestos, descripción incluyendo su propósito y atribuciones específicas, relaciones internas o externas, responsabilidades y requisitos, lo cual está basado en el análisis de los deberes, responsabilidades y requisitos que se deben tener presente en los procesos de reclutamiento y planificación de la gestión del recurso humano.

Dentro de este marco, se provee a la Unidad de Planeación Energético Minero, de un instrumento que debe ser utilizado como guía en la ejecución de sus labores, coadyuvando con ello a establecer condiciones uniformes de administración, comportamiento laboral, entendimiento operativo y de aplicación funcional, todo esto adaptado y de conformidad con las disposiciones legales que rigen el funcionamiento del Ministerio.

El uso del presente Manual comprende a todo la estructura de la UPEM, siendo de aplicación y manejo obligatorio por todos los trabajadores que la conforman en sus diferentes niveles jerárquicos.



## Misión

Propiciar y ejecutar las acciones que permitan la inversión destinada al aprovechamiento integral de los recursos naturales, que proveen bienes y servicios energéticos y mineros, velando por los derechos de sus usuarios y de la sociedad en general.

## Visión

Somos la institución rectora de los sectores energético y minero, que fomenta el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales del país. Conformamos un equipo de trabajo multidisciplinario capacitado, que cumple con la legislación y la política nacional, propiciando el desarrollo sostenible; en beneficio de la sociedad.

## Base Legal

La Unidad de Planeación Energético Minero, del Ministerio de Energía y Minas, es la dependencia encargada de elaborar el Plan Nacional de Desarrollo Minero, Plan Nacional de Hidrocarburos y los Planes de Expansión del Sistema Eléctrico considerando los planes de desarrollo social y económico del país y en consulta con entidades del marco institucional y los agentes del mercado de acuerdo a lo señalado en las leyes y reglamentos, además se deberá de desarrollar análisis técnicos, económicos y de mercados de las principales variables sectoriales, precios, tarifas, costos, subsidios y evaluar el impacto del subsector eléctrico, energético minero en la economía del país;

Para dar cumplimiento a las funciones delegadas a esta Unidad, se fundamenta en el siguiente marco regulatorio:

- Ley General de Electricidad (Decreto No. 93-96 del Congreso de La República). Artículo 3.
- Reglamento de la Ley General de Electricidad (Acuerdo Gubernativo No. 68-2007). Artículo 54.
- Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (Decreto 7-2013 del Congreso de la República de Guatemala). Artículo 18
- Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, (Acuerdo Gubernativo No. 299-1998 reformas Acuerdo Gubernativo No. 69-2007) Artículo 15 Bis.
- Plan de expansión del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica, (Acuerdo Gubernativo No. 137-2011).
- Normas emitidas por la CNEE.
- Normativas emitidas por el AMM.



# Objetivos

## Objetivo General

Que todos los funcionarios y empleados de la Unidad de Planeación Energético Minero del Ministerio de Energía y Minas -MEM-, cuenten con un Manual de Funciones, como instrumento técnico orientado a establecer las funciones que cada trabajador tiene realizar en cumplimiento de las atribuciones asignadas a la unidad y en el puesto de trabajo que ocupa.

## Objetivos Específicos

- Proveer al personal de la UPEM, de un instrumento técnico que debe ser utilizado como guía en la ejecución de sus labores, coadyuvando con ello a establecer condiciones uniformes de administración, comportamiento laboral, entendimiento operativo y de aplicación funcional, todo esto adaptado y de conformidad con las disposiciones legales que rigen el funcionamiento del MEM.
- Instituir la aplicación del Manual de Funciones, de acuerdo con criterios técnicos, prácticos y estandarizados de trabajo, para que los funcionarios y empleados ejecuten sus actividades en observancia con lo que éste establece, y las desarrollen con eficiencia.
- Contar con un instrumento técnico de trabajo, que contribuya a facilitar los procesos de selección y contratación de personal, así como el de evaluación del desempeño de los empleados, y que orienten al personal respecto a las tareas que les corresponde desempeñar en el puesto para el cual fueron nombrados.

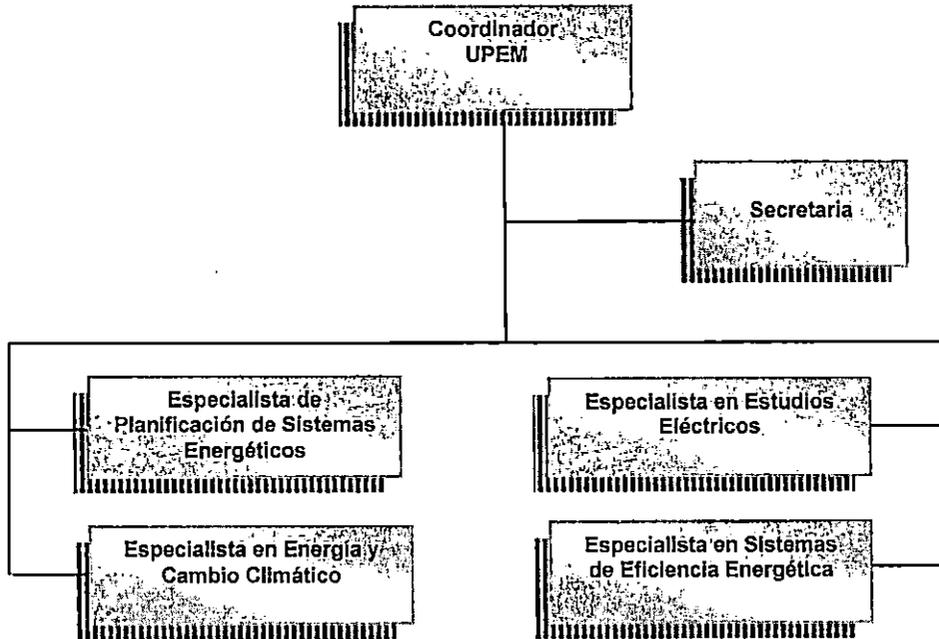


## Alcance

El presente manual de funciones constituye una herramienta guía para todo el personal de la Unidad de Planeación Energético Minero, describiendo las funciones de cada uno de sus miembros, con la finalidad de hacer más eficiente el desempeño de la unidad; siendo necesario analizar y complementar los descriptores de funciones con forme se consideren pertinentes para continuar con una mejora continua dentro de la Unidad.



# Organigrama Funcional de la Unidad de Planeación Energético Minera





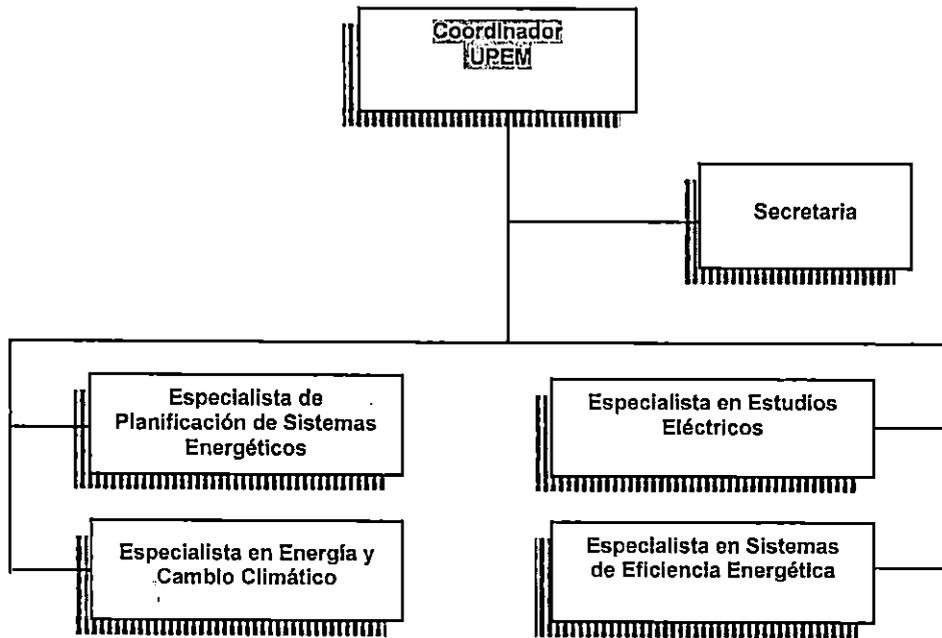
MANUAL DE FUNCIONES

Edición Versión 1  
Fecha Noviembre 2018

UNIDAD DE PLANEACION ENERGÉTICO MINERA

Título Coordinador UPEM

### 1. Organigrama



<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>	
Título funcional del puesto	<b>COORDINADOR UNIDAD DE PLANEACION ENERGÉTICO MINERA</b>
Número de Puestos Existentes	1
Jefe inmediato	Ministro y Viceministros
Subalternos	5
<b>3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	
<b>Propósito (Naturaleza del puesto)</b>	Trabajo de Coordinación que consiste en planificar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades relacionadas con el proceso de prestación de servicios de la Unidad de Planeación Energético Minero del Ministerio de Energía y Minas.
<b>Atribuciones específicas del puesto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Planificar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades técnicas y administrativas que se realizan en la Unidad de Planeación Energético Minero;</li> <li>b) Establecer la demanda energética y minera de la población y de la actividad económica productiva del país, con base en proyecciones que tomen en cuenta la evolución más probable de las variables demográficas y económicas y de precios de los recursos energético-mineros destinados al desarrollo del mercado nacional, regional y mundial en un entorno global;</li> <li>c) Estudiar y proponer la manera de satisfacer dichos requerimientos teniendo en cuenta los recursos existentes, convencionales y no convencionales, según criterios económicos, sociales, tecnológicos y ambientales;</li> <li>d) Coordinar la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Minero, Plan Nacional de Hidrocarburos y los Planes de Expansión del Sistema Eléctrico considerando los planes de desarrollo social y económico del país y en consulta con entidades del marco institucional y los agentes del mercado de acuerdo a lo señalado en las leyes y reglamentos;</li> <li>e) Desarrollar análisis técnicos, económicos y de mercados de las principales variables sectoriales, precios, tarifas, costos, subsidios y evaluar el impacto del subsector eléctrico, energético minero en la economía del país;</li> <li>f) Evaluar la conveniencia económica y social del desarrollo de fuentes y usos energéticos no convencionales, para la generación eléctrica;</li> <li>g) Evaluar la rentabilidad económica y social de las exportaciones de electricidad y de otros energéticos;</li> </ul>



- h) Elaborar diagnósticos que permitan la formulación de planes y programas en materia de política energética y minera;
- i) Establecer los mecanismos y procedimientos que permitan evaluar la oferta y demanda en los mercados de electricidad, hidrocarburos y minería;
- j) Asesorar y preparar informes en materia de planeación, estudios técnicos y económicos y de mercado sobre temas específicos cuando se requiera a solicitud de las Direcciones Generales y del Despacho Superior;
- k) Fomentar, diseñar y establecer de manera prioritaria los planes, programas y proyectos relacionados con el ahorro, conservación y uso eficiente de la energía en todos los campos de la actividad económica y adelantar las labores de difusión necesarias;
- l) Organizar, operar y mantener una base de datos oficial de información estadística, de las características del mercado, infraestructura de los sectores, agentes y participantes del sector energético-minero, procurando la normalización de la información obtenida, elaborar y divulgar el balance energético nacional, la información estadística, los indicadores de los sectores, así como los informes y estudios de interés;
- m) Establecer los indicadores de evaluación y desempeño del sector energético y minero, con el fin de elaborar informes que monitoreen y cuantifiquen su gestión;
- n) Elaborar y proponer la memoria institucional de los sectores y el balance energético nacional;
- o) Trabajar conjuntamente con la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, el Administrador del Mercado Mayorista y los agentes de dicho mercado, en la elaboración de los planes de expansión de la generación y transmisión del subsector eléctrico nacional, de acuerdo a lo señalado en los reglamentos de la Ley General de Electricidad; y,
- p) Realizar todas aquellas atribuciones que sean de su competencia, y las que le sean asignadas por su Jefe Inmediato.

#### 4. RELACIONES DEL PUESTO

##### a) Internas:

- Ministro de Energía y Minas
- Viceministro Encargado del Área Energética
- Viceministro de Energía y Minas
- Viceministro de Desarrollo Sostenible
- Directores Generales
- Coordinadores de Unidades de Apoyo del Despacho Superior
- Personal de la Unidad de Planeación Energético Minero.
- Secretaria de la Unidad



**b) Externas:**

- Entidades relacionadas con temas del subsector eléctrico nacionales y regionales
- Administrador del Mercado Mayorista
- Comisión Nacional de Energía Eléctrica
- Comisión Regional de Interconexión Eléctrica
- Entidades relacionadas con temas del sector minero

**5. REQUISITOS DEL PUESTO**

<b>Formación académica</b>	Poseer título universitario en carrera de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica Eléctrica o carrera afín al puesto de trabajo, ser colegiado activo.
<b>Experiencia</b>	Siete años de experiencia en puesto similar o relacionado con alguna entidad del subsector eléctrico
<b>Conocimientos</b>	Experiencia relacionada al Sector Energético y/o Minero. Conocimiento de las leyes del Sector Eléctrico y/o Minero
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Toma de decisiones.</li><li>✓ Buenas relaciones interpersonales.</li><li>✓ Capacidad de negociación</li><li>✓ Habilidad para trabajar bajo presión.</li><li>✓ Capacidad de resolución de conflictos</li></ul>
<b>Actitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Toma de decisiones.</li><li>✓ Buenas relaciones interpersonales.</li></ul>
<b>Otros requerimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ley de incentivos para el desarrollo de Proyectos de Energías Renovables.</li><li>✓ Poder formular políticas, estrategias de desarrollo, propuestas de normativas y leyes para el impulso de las energías renovables del país, así como asesorar a entidades públicas y privadas en los aspectos normativos y técnicos para el desarrollo de proyectos de la energía renovable.</li><li>✓ Brindar apoyo en materia de su especialidad, a inversionistas con temas relacionados con el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables del país.</li><li>✓ Elaboración de perfiles de proyectos de energía.</li><li>✓ Inscripción de Grandes Usuarios de Electricidad y Agentes del Mercado Mayorista.</li><li>✓ Autorizaciones para Utilizar Bienes de Dominio Público</li></ul>



	<p>para la Instalación de Centrales Generadoras, para Prestar los Servicios de Transporte, Distribución Final de Electricidad, Autorización Temporal, Registro de Prestación del Servicio de Distribución Privada de Electricidad y Constitución de Servidumbres.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registros de Centrales Generadoras menores o iguales a 5 MW.</li> <li>✓ Realización de auditorías de eficiencia energética</li> <li>✓ Realización de licitaciones</li> <li>✓ Administración Pública y procesos</li> <li>✓ Planificación Energética generación y transporte de energía eléctrica</li> <li>✓ Leña, estufas ahorradoras</li> <li>✓ Minería en general</li> <li>✓ Inglés: Conocimiento terminología de trabajo, participar libremente en las discusiones, leer y analizar material más complejo</li> <li>✓ Constancia de carencia de antecedentes penales, policíacos, y finiquito de la Contraloría General de Cuentas.</li> </ul>
<b>Capacitación Específica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Experiencia en Secretarías, así como el manejo de Expedientes Públicos</li> </ul>

## 6. REQUISITOS ESPECIFICOS

Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Toma de decisiones.</li> <li>-Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>-Capacidad de negociación.</li> <li>-Habilidad para trabajar bajo presión.</li> <li>-Capacidad de resolución de conflictos.</li> </ul>
Actitudes:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proactiva</li> <li>-Colaborador</li> </ul>
Capacitación específica:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Experiencia en Secretarías</li> <li>-Manejo de expedientes públicos</li> </ul>
Otros requerimientos especiales:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Constancia de carencia de antecedentes penales y policíacos</li> <li>-finiquito de la Contraloría General de Cuentas.</li> </ul>



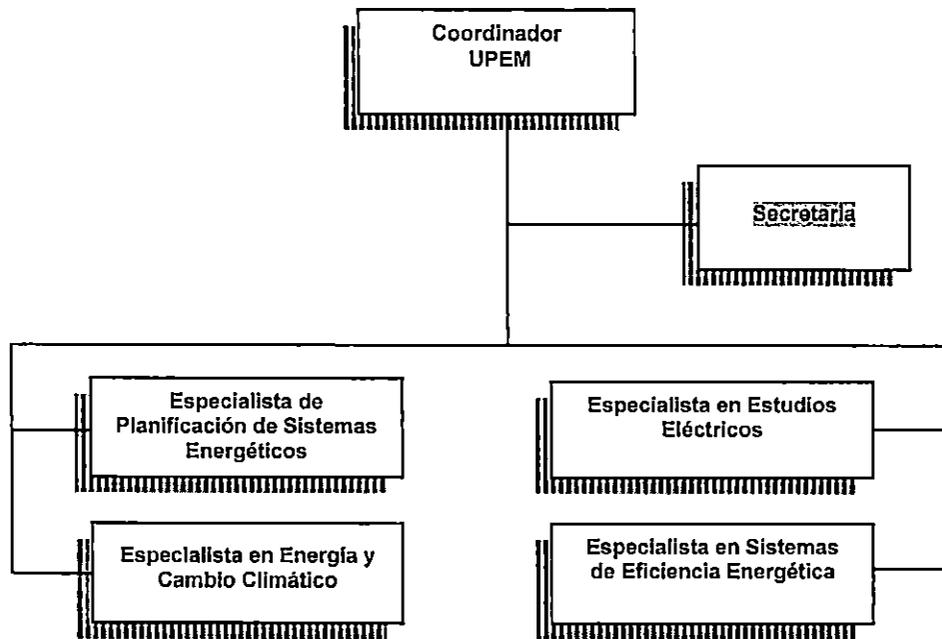
<b>7. Responsabilidad del puesto.</b>			
¿Maneja recursos financieros e inmuebles?		¿Maneja y controla información confidencial?	
SI	NO	SI	NO
Especificar:		Especificar:	
<b>8. Observaciones:</b>			

<b>Elaboró</b>		<b>Aprueba</b>	
Nombre:		Nombre: <i>Ing. Gabriel Armand Velásquez Velásquez</i>	
Firma:		Firma: 	



 GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE <b>GUATEMALA</b> MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Edición Fecha	Versión 1 Noviembre 2018
	<b>UNIDAD DE PLANEACION ENERGÉTICO MINERA</b>		
	Título: <b>Secretaria</b>		

**1. Organigrama**



2. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Título funcional del puesto	Secretaria Unidad de Planeación Energético Minero
Número de Puestos Existentes	1
Jefe inmediato	Coordinador Unidad de Planeación Energético Minero
Subalternos	--
3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
<b>Propósito (Naturaleza del puesto)</b>	Trabajo secretarial que consiste en apoyar en las actividades administrativas y secretariales que se realizan en la Unidad de Planeación Energético Minero del Ministerio de Energía y Minas
<b>Atribuciones específicas del puesto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Realizar la recepción de papelería y correspondencia de la Unidad, verificando que la foliación sea correcta;</li> <li>b) Elaborar correspondencia, circulares, pedidos de bodega y compra de la Unidad;</li> <li>c) Controlar y coordinar la agenda del Coordinador de la Unidad, concediendo audiencias, organizando reuniones de trabajo con personal del Ministerio, funcionarios e instituciones de Gobierno, instituciones privadas y Organismos Internacionales;</li> <li>d) Dar seguimiento a las reuniones que realiza el Coordinador de la Unidad con funcionarios e instituciones de Gobierno, instituciones privadas y Organismos Internacionales, verificando el cumplimiento de los compromisos derivados de las mismas;</li> <li>e) Atender llamadas telefónicas y público que solicita información relacionada con la Unidad;</li> <li>f) Revisar y actualizar mensajes recibidos para el Coordinador de la Unidad;</li> <li>g) Registrar y mantener control acerca de los datos expedientes o requerimientos que ingresan a la Unidad;</li> <li>h) Realizar la digitalización de documentos (escaneados), fotocopias y encuadernaciones;</li> <li>i) Realizar tramite de vehículos y viáticos para la realización de inspecciones al área metropolitana e interior del país; y,</li> <li>j) Realizar todas aquellas atribuciones que sean de su competencia, y las que le sean asignadas por su Jefe Inmediato.</li> </ul>



**4. RELACIONES DEL PUESTO:**

**a) Internas:**

- Personal de la Unidad de Planeación Energético Minero
- Coordinador de la Unidad de Planeación Energético Minero
- Secretarías de Otros Departamentos y Unidades

**b) Externas:**

- Entidades del Subsector Eléctrico

**5. REQUISITOS DEL PUESTO**

<b>Formación académica</b>	Título de Secretaria Oficinista o puesto afín.
<b>Experiencia</b>	Tres años de experiencia en actividades secretariales o puesto a fin.
<b>Conocimientos</b>	Actividades Secretariales
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organización.</li> <li>✓ Disciplina.</li> <li>✓ Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>✓ Trabajo en equipo.</li> <li>✓ Buena ortografía y redacción.</li> <li>✓ Habilidad para tomar dictados taquigráficos.</li> <li>✓ Atención al Cliente</li> </ul>
<b>Otros requerimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Secretaria a nivel gerencial o directivo</li> <li>✓ Conocimiento básico en idioma inglés</li> </ul>

**6. REQUISITOS ESPECIFICOS**

<b>Habilidades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Toma de decisiones.</li> <li>-Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>-Capacidad de negociación.</li> <li>-Habilidad para trabajar bajo presión.</li> <li>-Capacidad de resolución de conflictos.</li> </ul>
<b>Actitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proactiva</li> <li>-Colaborador</li> </ul>
<b>Capacitación específica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Experiencia en Secretarías</li> <li>-Manejo de expedientes públicos</li> </ul>
<b>Otros requerimientos especiales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Constancia de carencia de antecedentes penales y policíacos</li> <li>-finiquito de la Contraloría General de Cuentas.</li> </ul>



7. Responsabilidad del puesto.			
¿Maneja recursos financieros e inmuebles?		¿Maneja y controla información confidencial?	
SI	NO	SI	NO
Especificar:		Especificar:	

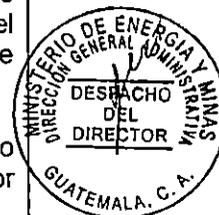
8. Observaciones:
-------------------

Elaboró	Aprueba
Nombre:	Nombre: <i>Ing. Gabriel Armando Velásquez Velásquez</i>
Firma:	Firma: 





<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>	
Título funcional del puesto	Especialista de Planificación de Sistemas Energéticos
Número de Puestos Existentes	1
Jefe inmediato	Coordinador Unidad de Planeación Energético Minero
Subalternos	--
<b>3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	
<b>Propósito (Naturaleza del puesto)</b>	Trabajo técnico profesional que consiste en apoyo a la planificación y ejecución de procesos relacionados con el área de trabajo asignada.
<b>Atribuciones específicas del puesto</b>	<p>a) Desarrollar modelos de proyección de demanda de energía y electricidad;</p> <p>b) Desarrollar modelos de abastecimiento de demanda de energía y electricidad;</p> <p>c) Desarrollar cada cinco años, del Plan Nacional de Energía, el cual establece la prospectiva del sector energético para quince años tanto con metas y objetivos como con acciones que procuren alcanzar estos indicadores de desempeño energético;</p> <p>d) Desarrollar cada dos años, del Plan de Expansión Indicativo del Sistema de Generación, el cual debe procurar cumplir con las metas propuestas en la Política Energética vigente, y también debe realizar la optimización del sistema de generación con el objetivo de alcanzar precios competitivos de electricidad. Actualmente, se procura alcanzar seguridad y confiabilidad del sistema de generación a través de la diversificación de la matriz energética;</p> <p>e) Desarrollar cada cinco años de la actualización de la Política Energética, de acuerdo a las necesidades del sector energético y las directrices que el Gobierno central considere necesarias para el crecimiento socioeconómico de todos los sectores y ciudadanos de Guatemala;</p> <p>f) Analizar el impacto en el mercado eléctrico, de propuestas, políticas o planes de acuerdo a los intereses y necesidades del subsector eléctrico;</p> <p>g) Analizar el impacto macroeconómico del desarrollo de políticas energéticas;</p> <p>h) Apoyar a instituciones gubernamentales y privadas, que desconozcan del estado del sistema energético de Guatemala, en aportar informes, opiniones o dictámenes para el subsector eléctrico como el sector energético en general; y</p> <p>Realizar todas aquellas atribuciones que sean de su competencia, y las que le sean asignadas por su Jefe Inmediato.</p>



#### 4. RELACIONES DEL PUESTO:

##### a) Internas:

- Secretaria.
- Personal de la Unidad.
- Coordinador de la Unidad de Planeación Energetico Minero.

##### b) Externas:

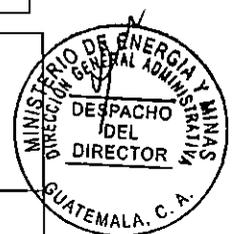
- Entidades relacionadas con temas del subsector eléctrico.
- Administrador del Mercado Mayorista.
- Comisión Nacional de Energía Eléctrica

#### 5. REQUISITOS DEL PUESTO

<b>Formación académica</b>	Poseer título universitario en carrera de Ingeniería Eléctrica, Ingeniera Mecánica Eléctrica o carrera afín al puesto de trabajo. Ser colegiado Activo.
<b>Experiencia</b>	Tres años de experiencia profesional comprobable en labores relacionadas con el mercado eléctrico de Guatemala y del funcionamiento del subsector eléctrico tanto por las leyes que lo rigen como las instituciones que se ven involucradas en el mismo.
<b>Conocimientos</b>	Sistemas energéticos, operación del Sistema Nacional Interconectado -SNI- así como tener la capacidad de utilizar softwares que simulen los despachos hidrotérmicos, modelos de gestión energética y su expansión.
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Responsable.</li><li>✓ Buenas relaciones interpersonales.</li><li>✓ Capacidad de análisis</li><li>✓ Habilidad para trabajar bajo presión.</li><li>✓ Habilidad para trabajar en equipo.</li></ul>
<b>Otros requerimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Optimización</li><li>✓ Algebra lineal.</li><li>✓ Modelos estadísticos y econometría.</li></ul>

#### 6. REQUISITOS ESPECIFICOS

<b>Habilidades:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Toma de decisiones.</li><li>-Buenas relaciones interpersonales.</li><li>-Capacidad de negociación.</li><li>-Habilidad para trabajar bajo presión.</li><li>-Capacidad de resolución de conflictos.</li></ul>
<b>Actitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Proactiva</li><li>-Colaborador</li></ul>
<b>Capacitación específica:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Experiencia en Secretarías</li><li>-Manejo de expedientes públicos</li></ul>
<b>Otros requerimientos especiales:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Constancia de carencia de antecedentes penales y policíacos</li><li>-finiquito de la Contraloría General de Cuentas.</li></ul>



7. Responsabilidad del puesto			
¿Maneja recursos financieros e inmuebles?		¿Maneja y controla información confidencial?	
SI	NO	SI	NO
Especificar:		Especificar:	

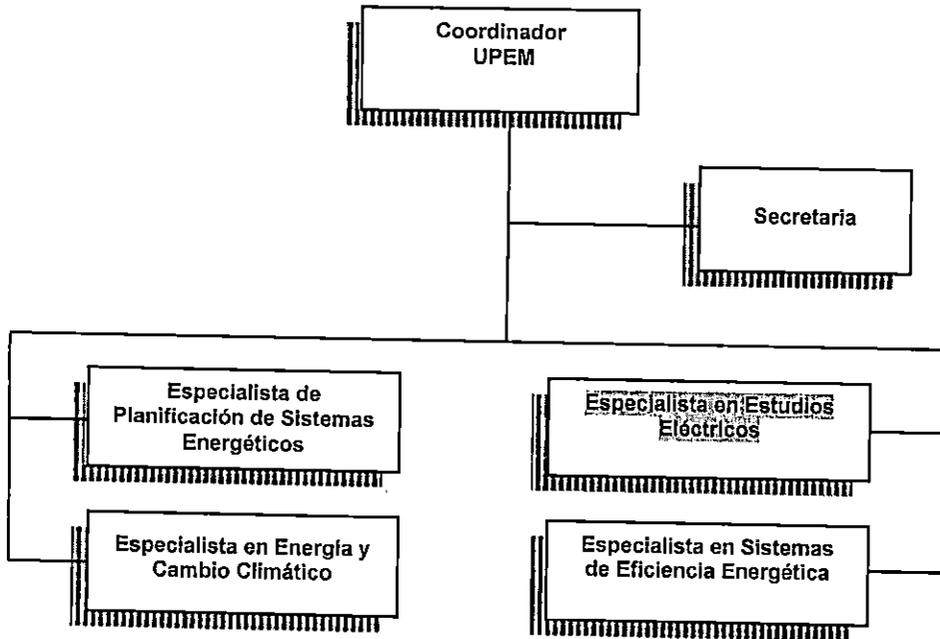
8. Observaciones:

Elaboró	Aprueba
Nombre:	Nombre: <i>Ing. Gabriel Armando Velásquez Velásquez</i>
Firma:	Firma: 



 GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE <b>GUATEMALA</b> MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	MANUAL DE FUNCIONES	Edición Versión 1 Fecha Noviembre 2018
	<b>UNIDAD DE PLANEACION ENERGÉTICO MINERA</b>	
	Título: Especialista en estudios eléctricos	

**1. Organigrama**



<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>	
Título funcional del puesto	Especialista en Estudios Eléctricos
Número de Puestos Existentes	1
Jefe inmediato	Coordinador Unidad de Planeación Energético Minero
Subalternos	--
<b>3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	
<b>Propósito (Naturaleza del puesto)</b>	Trabajo técnico profesional que consiste en apoyo en la elaboración de Estudios y diagnósticos relacionados con el área de trabajo asignada.
<b>Atribuciones específicas del puesto</b>	<p>a) Realizar estudios y análisis de las redes y sistemas de transmisión de energía eléctrica en:</p> <p>a.1) Régimen Estable: determinación de flujos de potencia, cargabilidad de líneas de transmisión, transformadores;</p> <p>a.2) Régimen Transitorio: Estabilidad de frecuencia, Estabilidad de Voltaje;</p> <p>a.3) Análisis de Contingencias: determinación de puntos vulnerables ante falla operativa de 1 o múltiples elementos en la red;</p> <p>a.4) Análisis de Corto Circuito: determinación de los niveles de cortocircuito, necesarios para definir la capacidad de disruptiva de los elementos de protección;</p> <p>a.5) Confiabilidad: determinación de la capacidad de la red para mantener el servicio eléctrico ante ocurrencia de fallas;</p> <p>b) Desarrollar de forma bianual de Plan de Expansión del Sistema de Transporte;</p> <p>c) Analizar la información para la modelación de sistemas eléctricos potencia;</p> <p>d) Elaborar propuestas de Obras nuevas y complementarias de los sistemas de transporte y distribución de energía eléctrica; y</p> <p>e) Realizar todas aquellas atribuciones que sean de su competencia, y las que le sean asignadas por su Jefe Inmediato</p>
<b>4. RELACIONES DEL PUESTO:</b>	
<p>a). Internas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaria.</li> </ul>	



- Personal de la Unidad.
- Coordinador de la Unidad de Planeación Energetico Minero.

**b). Externas:**

- Entidades relacionadas con temas del subsector eléctrico.
- Administrador del Mercado Mayorista.
- Comisión Nacional de Energía Eléctrica

**5. REQUISITOS DEL PUESTO**

<b>Formación académica</b>	Poseer título universitario en carrera de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica Eléctrica o carrera afín al puesto de trabajo. Ser colegiado Activo.
<b>Experiencia</b>	Tres años de experiencia profesional comprobable en labores relacionadas con el mercado eléctrico de Guatemala y del funcionamiento del subsector eléctrico tanto por las leyes que lo rigen como las instituciones que se ven involucradas en el mismo.
<b>Conocimientos</b>	Sistemas energéticos, operación del Sistema Nacional Interconectado -SNI- así como tener la capacidad de utilizar softwares que simulen los despachos hidrotérmicos, modelos de gestión energética y su expansión.
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responsable.</li> <li>✓ Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>✓ Capacidad de negociación</li> <li>✓ Capacidad de análisis</li> <li>✓ Habilidad para trabajar bajo presión.</li> <li>✓ Habilidad para trabajar en equipo.</li> </ul>
<b>Otros requerimientos</b>	

**6. REQUISITOS ESPECIFICOS**

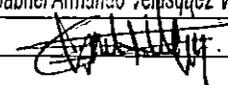
<b>Habilidades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Toma de decisiones.</li> <li>-Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>-Capacidad de negociación.</li> <li>-Habilidad para trabajar bajo presión.</li> <li>-Capacidad de resolución de conflictos.</li> </ul>
<b>Actitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proactiva</li> <li>-Colaborador</li> </ul>
<b>Capacitación específica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Experiencia en Secretarías</li> <li>-Manejo de expedientes públicos</li> </ul>
<b>Otros requerimientos especiales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Constancia de carencia de antecedentes penales y policíacos</li> <li>-finiquito de la Contraloría General de Cuentas.</li> </ul>



<b>7. Responsabilidad del puesto.</b>			
¿Maneja recursos financieros e inmuebles?		¿Maneja y controla información confidencial?	
SI	NO	SI	NO
¿Maneja recursos financieros e inmuebles?		¿Maneja y controla información confidencial?	
SI	NO	SI	NO
Especificar:		Especificar:	

Elaboró	Aprueba
---------	---------

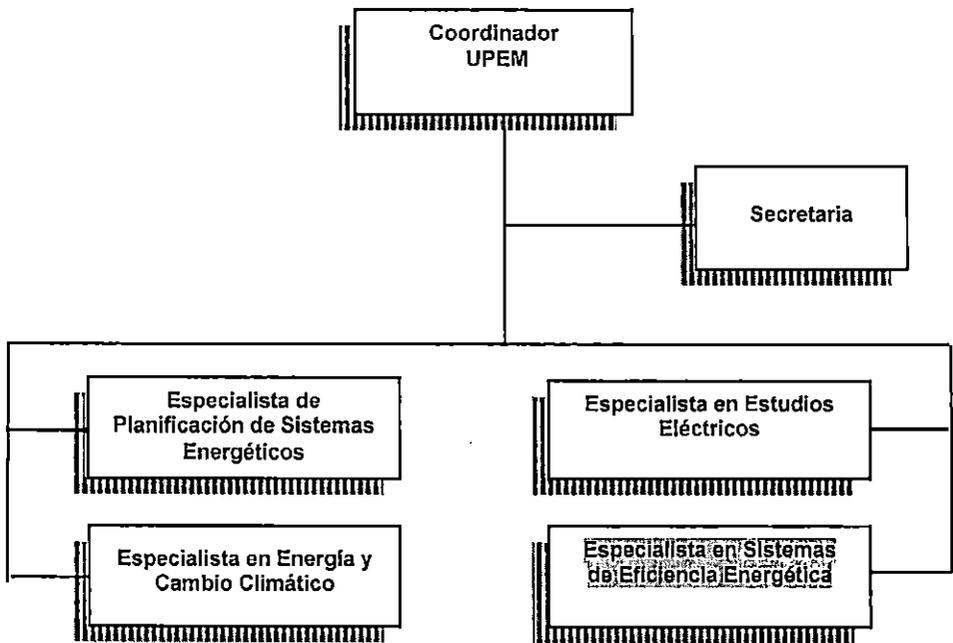
<b>8. Observaciones:</b>

Elaboró	Aprueba
Nombre:	Nombre: <i>Ing. Gabriel Armando Velásquez Velásquez</i>
Firma:	Firma: 

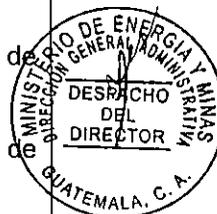


 GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE <b>GUATEMALA</b> MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	MANUAL DE FUNCIONES	Edición Fecha	Versión 1 Noviembre 2018
	UNIDAD DE PLANEACION ENERGÉTICO MINERA		
	Título: Especialista en sistemas de eficiencia energética		

**1. Organigrama**



<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>	
Título funcional del puesto	Especialista en Sistemas de Eficiencia Energética
Número de Puestos Existentes	1
Jefe inmediato	Coordinador Unidad de Planeación Energético Minero
Subalternos	---
<b>3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	
<b>Propósito (Naturaleza del puesto)</b>	Trabajo técnico profesional que consiste en apoyo en la elaboración la planificación y ejecución de actividades referentes a la eficiencia energética relacionadas con el área de trabajo asignada
<b>Atribuciones específicas del puesto</b>	<p>a) Realizar estudios energéticos con énfasis en desarrollo de análisis de demanda de energía en niveles macro, así mismo para modelos de sectores específicos: Industrial, residencial, transporte, comercio y servicios;</p> <p>b) Desarrollar estudios técnicos sobre el uso y utilización de hidrocarburos en la industria energética y transporte;</p> <p>c) Asesorar y desarrollar estudios de auditorías energéticas en instituciones que sean requeridas por parte del Ministerio de Energía y Minas. Abarcando las siguientes áreas: Estudios de Iluminación, análisis de calidad de energía, proyección de la demanda de energía, con registros históricos del edificio, con mediciones realizadas durante la auditoría, con tendencias por acciones de mejora propuestas;</p> <p>d) Analizar de instalaciones de circuitos eléctricos e instalaciones de circuitos hidráulicos;</p> <p>e) Realizar e interpretar estudios termográficos en instalaciones de consumo energético;</p> <p>f) Realizar estudios de factibilidad técnica y económica de proyectos de eficiencia energética; y</p> <p>g) Realizar todas aquellas atribuciones que sean de su competencia, y las que le sean asignadas por su Jefe Inmediato.</p>
<b>4. RELACIONES DEL PUESTO:</b>	
<b>a). Internas:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaria.</li> <li>• Personal de la Unidad.</li> <li>• Coordinador de la Unidad de Planeación Energetico Minero</li> </ul>	



**b). Externas:**

- Entidades relacionadas con temas del subsector eléctrico.
- Administrador del Mercado Mayorista.
- Comisión Nacional de Energía Eléctrica

**5. REQUISITOS DEL PUESTO**

<b>Formación académica</b>	Poseer título universitario en carrera de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica Eléctrica o carrera afín al puesto de trabajo. Ser colegiado Activo.
<b>Experiencia</b>	Tres años de experiencia profesional comprobable en labores relacionadas con el mercado eléctrico de Guatemala y del funcionamiento del subsector eléctrico tanto por las leyes que lo rigen como las instituciones que se ven involucradas en el mismo.
<b>Conocimientos</b>	Sistemas energéticos, operación del Sistema Nacional Interconectado -SNI- así como tener la capacidad de utilizar softwares que simulen los despachos hidrotérmicos, modelos de gestión energética y su expansión.
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responsable.</li> <li>✓ Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>✓ Capacidad de negociación</li> <li>✓ Capacidad de análisis</li> <li>✓ Habilidad para trabajar bajo presión.</li> <li>✓ Habilidad para trabajar en equipo.</li> </ul>
<b>Otros requerimientos</b>	

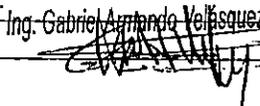
**6. REQUISITOS ESPECIFICOS**

<b>Habilidades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Toma de decisiones.</li> <li>-Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>-Capacidad de negociación.</li> <li>-Habilidad para trabajar bajo presión.</li> <li>-Capacidad de resolución de conflictos.</li> </ul>
<b>Actitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proactiva</li> <li>-Colaborador</li> </ul>
<b>Capacitación específica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Experiencia en Secretarías</li> <li>-Manejo de expedientes públicos</li> </ul>
<b>Otros requerimientos especiales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Constancia de carencia de antecedentes penales y policíacos</li> <li>-finiquito de la Contraloría General de Cuentas.</li> </ul>



7. Responsabilidad del puesto			
¿Maneja recursos financieros e inmuebles?		¿Maneja y controla información confidencial?	
SI	NO	SI	NO
Especificar:		Especificar:	

8. Observaciones:
-------------------

Elaboró		Aprueba	
Nombre:		Nombre:	Ing. Gabriel Armando Velásquez Velásquez
Firma:		Firma:	





MANUAL DE FUNCIONES

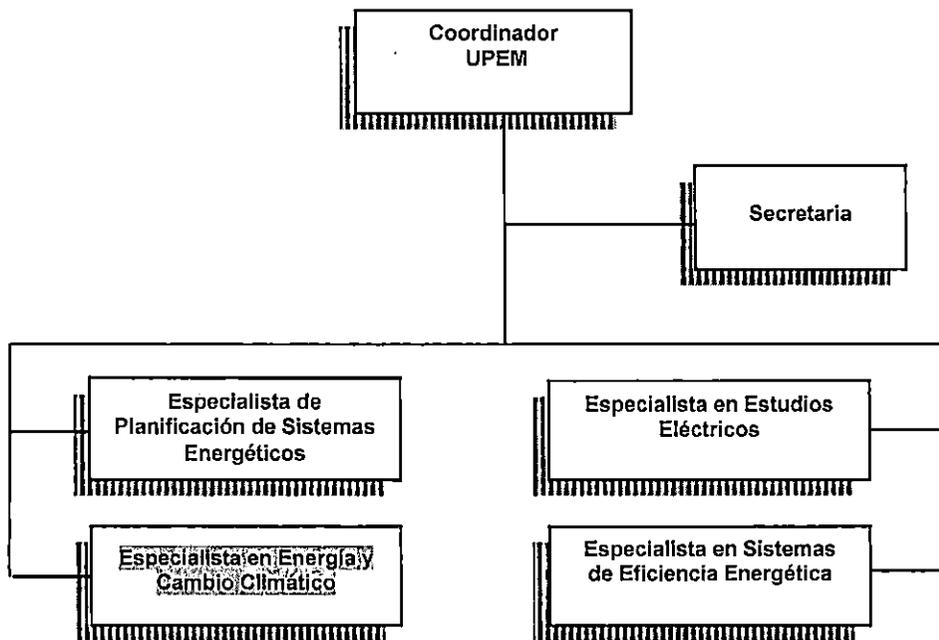
Edición  
Fecha

Versión 1  
Noviembre  
2018

UNIDAD DE PLANEACION ENERGÉTICO MINERA

Título: Especialista en Energía y Cambio Climático

### 1. Organigrama



<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>	
Título funcional del puesto	Especialista en Energía y Cambio Climático
Número de Puestos Existentes	1
Jefe inmediato	Coordinador Unidad de Planeación Energético Minero
Subalternos	
<b>3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	
<b>Propósito (Naturaleza del puesto)</b>	Trabajo técnico profesional que consiste en apoyo en la elaboración la planificación y ejecución de actividades referentes a la eficiencia energética relacionadas con el área de trabajo asignada.
<b>Atribuciones específicas del puesto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Realizar estudios energéticos con énfasis en desarrollo de análisis de demanda de energética;</li> <li>b) Cuantificar los impactos ambientales y climáticos de las distintas actividades de generación y utilización de combustibles y energéticos finales;</li> <li>c) Realizar y actualizaciones de los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero utilizando las guías metodológicas internaciones -IPCC-;</li> <li>d) Apoyar en la gestión de información para la elaboración de balances energéticos anuales;</li> <li>e) Elaborar estudios técnicos-económicos sobre los impactos de la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero en los sistemas energéticos;</li> <li>f) Realizar estudios de factibilidad técnica y económica de proyectos de eficiencia energética;</li> <li>g) Analizar el impacto macroeconómico del desarrollo de políticas energéticas;</li> <li>h) Desarrollar estrategias nacionales para el sector energético con bajas emisiones; y</li> <li>i) Realizar todas aquellas atribuciones que sean de su competencia, y las que le sean asignadas por su Jefe Inmediato.</li> </ul>
<b>4. RELACIONES DEL PUESTO:</b>	



- a). Internas:
- Secretaria.
  - Personal de la Unidad.
  - Coordinador de la Unidad de Planeación Energetico Minero
- b). Externas:
- Entidades relacionadas con temas del subsector eléctrico.
  - Administrador del Mercado Mayorista.
  - Comisión Nacional de Energía Eléctrica

**5. REQUISITOS DEL PUESTO**

<b>Formación académica</b>	Poseer título universitario en carrera de Ingeniería Eléctrica, Ingeniera Mecánica Eléctrica o carrera afín al puesto de trabajo. Ser colegiado Activo.
<b>Experiencia</b>	Tres años de experiencia profesional comprobable en labores relacionadas con el mercado eléctrico de Guatemala y del funcionamiento del subsector eléctrico tanto por las leyes que lo rigen como las instituciones que se ven involucradas en el mismo, conocimientos sobre medio ambiente y cambio climático.  Contabilización y estimación de emisiones de gases de efecto invernadero utilizando normativas internacionales y herramientas digitales asociadas.
<b>Conocimientos</b>	Sistemas energéticos, operación del Sistema Nacional Interconectado -SNI- así como tener la capacidad de utilizar softwares que simulen los despachos hidrotérmicos, modelos de gestión energética y su expansión así como capacidad de aplicar tecnologías y sistemas organizacionales de ahorro y eficiencia energética para electricidad, combustibles y agua cuantificando las consecuencias técnicas, económicas y ambientales.
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responsable.</li> <li>✓ Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>✓ Capacidad de negociación</li> <li>✓ Capacidad de análisis</li> <li>✓ Habilidad para trabajar bajo presión.</li> <li>✓ Habilidad para trabajar en equipo.</li> </ul>
<b>Otros requerimientos</b>	

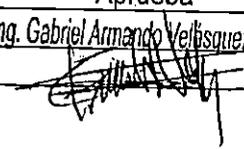
**6. REQUISITOS ESPECIFICOS**

<b>Habilidades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Toma de decisiones.</li> <li>-Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>-Capacidad de negociación.</li> <li>-Habilidad para trabajar bajo presión.</li> <li>-Capacidad de resolución de conflictos.</li> </ul>
<b>Actitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proactiva</li> <li>-Colaborador</li> </ul>



7. Responsabilidad del puesto			
¿Maneja recursos financieros e inmuebles?		¿Maneja y controla información confidencial?	
SI	NO	SI	NO
Especificar:		Especificar:	

8. Observaciones:

Elaboró	Aprueba
Nombre:	Nombre: <i>Ing. Gabriel Armando Velásquez Velásquez</i>
Firma:	Firma: 



## ANEXOS

### Antecedentes Históricos

En el año de 1978 mediante el Decreto Ley 57-78 se dio vida a la Secretaría de Minería, Hidrocarburos y Energía Nuclear, adscrita a la Presidencia de la República, sin embargo derivado al crecimiento e importancia de las actividades relativas al desarrollo de la industria y el aprovechamiento del uso pacífico de la energía nuclear y de las fuentes nuevas y renovables de energía, cambió la denominación de tal Secretaría por medio del Decreto Ley Número 86-83, llamándose Secretaría de Energía y Minas.

Conforme el Decreto Ley No 106-83 de fecha 8 de septiembre de 1983, nace a la vida política del país el Ministerio de Energía y Minas, tomando vigencia a partir del 10 de septiembre de ese mismo año.

Es competencia del Ministerio de Energía y Minas, estudiar y fomentar el uso de energía en sus distintas formas; promover su aprovechamiento racional y estimular el desarrollo y uso de la misma en sus diferentes tipos.

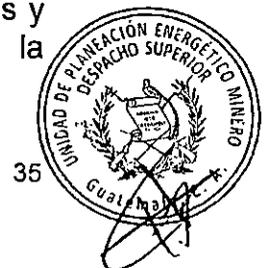
Es por ello que por medio del Acuerdo Gubernativo 631-2007 al efectuarse las reformas y adiciones al Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Energía y Minas Acuerdo Gubernativo 382-2006, nace a la vida la Unidad de Planeación Energético Minero para atender los requerimientos y necesidades energéticas que tiene el país en este ámbito.



# Atribuciones y descripción de puestos de la Unidad de Planeación Energético Minero

## 1. Atribuciones

- a) Establecer la demanda energética y minera de la población y de la actividad económica productiva del país, con base en proyecciones que tomen en cuenta la evolución más probable de las variables demográficas y económicas y de precios de los recursos energético-mineros destinados al desarrollo del mercado nacional, regional y mundial en un entorno global;
- b) Estudiar y proponer la manera de satisfacer dichos requerimientos teniendo en cuenta los recursos existentes, convencionales y no convencionales, según criterios económicos, sociales, tecnológicos y ambientales;
- c) Elaborar el Plan Nacional de Desarrollo Minero, Plan Nacional de Hidrocarburos y los Planes de Expansión del Sistema Eléctrico considerando los planes de desarrollo social y económico del país y en consulta con entidades del marco institucional y los agentes del mercado de acuerdo a lo señalado en las leyes y reglamentos;
- d) Desarrollar análisis técnicos, económicos y de mercados de las principales variables sectoriales, precios, tarifas, costos, subsidios y evaluar el impacto del subsector eléctrico, energético minero en la economía del país;
- e) Evaluar la conveniencia económica y social del desarrollo de fuentes y usos energéticos no convencionales, para la generación eléctrica;
- f) Evaluar la rentabilidad económica y social de las exportaciones de electricidad y de otros energéticos;
- g) Elaborar diagnósticos que permitan la formulación de planes y programas en materia de política energética y minera;
- h) Establecer los mecanismos y procedimientos que permitan evaluar la oferta y demanda en los mercados de electricidad, hidrocarburos y minería;
- i) Asesorar y preparar informes en materia de planeación, estudios técnicos económicos y de mercado sobre temas específicos cuando se requiera solicitud de las Direcciones Generales y del Despacho Superior;
- j) Fomentar, diseñar y establecer de manera prioritaria los planes, programas y proyectos relacionados con el ahorro, conservación y uso eficiente de la



energía en todos los campos de la actividad económica y adelantar las labores de difusión necesarias;

- k) Organizar, operar y mantener una base de datos oficial de información estadística, de las características del mercado, infraestructura de los sectores, agentes y participantes del sector energético-minero, procurando la normalización de la información obtenida, elaborar y divulgar el balance energético nacional, la información estadística, los indicadores de los sectores, así como los informes y estudios de interés;
- l) Establecer los indicadores de evaluación y desempeño del sector energético y minero, con el fin de elaborar informes que monitoreen y cuantifiquen su gestión;
- m) Elaborar y proponer la memoria institucional de los sectores y el balance energético nacional; y,
- n) Trabajar conjuntamente con la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, el Administrador del Mercado Mayorista y los agentes de dicho mercado, en la elaboración de los planes de expansión de la generación y transmisión del subsector eléctrico nacional, de acuerdo a lo señalado en los reglamentos de la Ley General de Electricidad.

