

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt
www.mem.gob.gt

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Despacho del Subdirector

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363 Fax: 24196310
E-mail: subdirectordge@mem.gob.gt

SDGE-163-2012

Guatemala, 24 de Julio de 2012

Señor
Pedro Alfredo Rodríguez Sagastume
Consultor Técnico
Revisión de Flujo de Documentos en Manejo de Expedientes
Presente


Estimado señor Rodríguez:

Por medio de la presente le saludo y hago de su conocimiento que la Dirección General de Energía a la cual represento, está conforme con el informe de la revisión de Flujos de Documentos en Manejo de Expedientes y Asesoría Técnica que usted prestó a esta Dirección.

De igual manera le informo que el trabajo realizado estuvo apegado a las condiciones del Contrato Administrativo celebrado entre usted y el Ministerio de Energía y Minas y se extiende la presente para continuar con el proceso correspondiente.

Agradeciendo su atención y servicio, me despido reiterando nuestra conformidad con el trabajo realizado.

Atentamente,


Ing. Marco Fabio Gudiel Sandoval
Sub-Director General de Energía



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Guatemala, Centro América



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA

Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363 Fax: 24196310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Guatemala, Centro América

INSTRUCTIVO PARA SOLICITAR LICENCIA DE OPERADOR

(Según el Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica, Acuerdo Gubernativo No. 055-2001)

1. Presentar **original y fotocopia** del formulario Individual debidamente lleno a máquina o a mano con letra de molde, bien clara.
2. Adjuntar las siguientes **FOTOCOPIAS**:
 - 2.1. Formulario de solicitud de licencia dirigido al Director General de Energía, en hoja (s) de papel bond carta u oficio
 - 2.2. Cédula de Vecindad.
 - 2.3. Título (Profesionales) o Diploma (Técnicos).
 - 2.4. Diploma del Curso Básico de Protección Radiológica, reconocido por esta Dirección.
 - 2.6. Diploma o constancia de cursos aprobados que demuestren experiencia en la práctica para la(s) que solicita esta licencia (Según el Artículo 40, Inciso i), del Reglamento.)
 - 2.7. Presentar fotocopia recibo cancelado.
3. Certificado Médico
4. Dos fotos tamaño cédula

Para **RENOVACIÓN** de la Licencia de Operador:

1. Instructivo que el Departamento de Protección y Seguridad Radiológica proporciona, debidamente lleno.
- 2 Adjuntar **fotocopia** de los siguientes documentos:
 - 2.1 Licencia de Operador por vencerse (**por lo menos con 3 meses de anticipación a la finalización de la vigencia de la licencia, según el Artículo 43 del Reglamento.**)
 - 2.2 Constancia de haber aprobado un curso de actualización en Protección Radiológica.
 - 2.3 Historial Dosimétrico Integrado del último año de trabajo.
 - 2.4 Fotocopia recibo cancelado.
3. Adjuntar dos fotos tamaño cédula
4. Certificado Médico

NOTA:

La Licencia tiene una validez de **dos años** de acuerdo a lo establecido en el artículo 43 del Reglamento.

La documentación **completa** debe ser entregada en el Departamento de Gestión Legal de la DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA.

El interesado podrá recoger su licencia en el Departamento de Protección y Seguridad Radiológica, debiendo presentar fotocopia del recibo de pago ya cancelado; el cual debe hacerse efectivo en el MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (Diagonal 17, 29-78 zona 11).

Para mayor información comunicarse al Departamento de Protección y Seguridad Radiológica; de 8:00 a 16:00 horas de lunes a viernes.

FORMA: DPSR- LOR-FNS

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA

Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363 Fax: 24196310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Guatemala, Centro América

FORMULARIO PARA SOLICITUD DE LICENCIA PARA



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

PERSONA INDIVIDUAL

SEÑOR DIRECTOR GENERAL DE LA DIRECCION GENERAL DE ENERGÍA, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, EL INFRASCRITO:

Nombre: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Estado Civil: _____

Nacionalidad: _____

Profesión u oficio: _____

Dirección particular: _____

Dirección para recibir notificaciones: _____

Teléfono: _____ Fax: _____ E-mail: _____

Respetuosamente, comparezco ante Usted, con el objeto de solicitar, **LICENCIA DE OPERADOR DE:** _____

(Especifique de acuerdo a lo seleccionado en las Prácticas tipo I, II, III y IV)

Y al respecto,

E X P O N G O:

(OBJETO DE LA SOLICITUD), Que deseo operar, manipular, o manejar:

MARQUE CON UNA "X" LA(S) PRÁCTICA(S) PARA LA(S) QUE SOLICITA ESTA LICENCIA:

A. PRACTICAS TIPO I

- Irradiadores en los que la fuente sale de su blindaje durante la operación.....
- Aceleradores lineales para uso Médico.....
- Instalaciones para disposición final de desechos radiactivos.....
- Radiografía Industrial (portátil).....
- Teleterapia de Cobalto-60
- Braquiterapia.....

B. PRACTICAS TIPO II

- Medidores Industriales.....
- Irradiadores Autoblindados.....
- Registros Geofísicos.....
- Terapia con Rayos X, con energía mayor de 200 keV.....
- Radiografía industrial fija.....
- Manejo de fuentes no selladas.....
- Manejo de fuentes selladas.....
- Uso de fuentes en investigación. (Fuentes Selladas y No selladas).....
- Radiotrazadores.....
- Rayos X de uso Diagnóstico Médico.....
- Equipo de Rayos X de Diagnóstico Dental Panorámico.....
- Uso de Torio.....
- Almacenamiento o depósito de Material radiactivo.....

C. PRACTICAS TIPO III

- Medidores Industriales de baja Actividad.....
- Difractometría.....
- Rayos X de Diagnóstico Dental.....
- Ensamblado de Productos de consumo.....
- Aplicadores Oftálmicos.....

D. PRACTICAS TIPO IV

- Radioinmunoanálisis.....
- Equipos de Análisis.....
- Uso de fuentes en Docencia.....

FORMA: **DPSR -LOR- FNS**

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA

Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363 Fax: 24196310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Guatemala, Centro América

Por lo anteriormente expuesto, y en cumplimiento con la legislación nuclear vigente en el país, y que para el presente caso prevé la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes contenida en el Decreto Ley No.11-86, y a su Reglamento contenido en Acuerdo Gubernativo No. 055-2001, formulo la siguiente:

P E T I C I O N:

- a) Que se admita para su trámite la presente solicitud.
- b) Que se tome nota del lugar señalado para recibir notificaciones o citaciones.
- c) Que a mi costa, con las formalidades de Ley y previo a efectuar los trámites de rigor ante esa honorable Dirección, me sea extendida la **LICENCIA DE OPERADOR DE:**

_____ de conformidad

con la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes (Ley Nuclear), Decreto Ley número 11-86 y sus Reglamentos.

- d) Que se tenga por acompañada la documentación antes relacionada.

e) Acepto que en caso la documentación presentada no cumpla con los requisitos previstos, me comprometo a subsanar los errores u omisiones que se presentaran en un **plazo de diez días** contados a partir de la notificación del mismo, caso contrario la presente solicitud quedará sin ningún efecto ni valor legal.

- f) En cumplimiento a lo establecido en el artículo 39 (Ley Nuclear-Decreto No. 11-86), la información que presento deberá dársele el carácter de (marque con una x):

PÚBLICA o CONFIDENCIAL

Acompaño una (1) copia del formulario de la presente solicitud y documentación adjunta.

Municipio: Departamento:

Fecha:

(f): _____

FIRMA DEL SOLICITANTE

LEGALIZACIÓN DE FIRMA (por un notario)

(Omitase en caso de renovación)



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

**INSTRUCTIVO PARA SOLICITAR LICENCIA DE OPERACIÓN DE INSTALACIONES DE RAYOS-X
DE DIAGNOSTICO MÉDICO**

(Según el Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica, Acdo. Gub. 055-2001)

1. Presentar el original del formulario de solicitud debidamente llenado y **con firma legalizada por un Notario**, y fotocopia del mismo; además, Formulario de Datos Técnicos debidamente llenado a máquina o con letra de molde legible.
2. Adjuntar las siguientes **FOTOCOPIAS SIMPLES**:
 - 2.1 Formulario de solicitud de licencia dirigido al Director General de Energía, en hoja (s) carta u oficio (**Artículo 30, Inciso a**, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes).
 - 2.2 Cédula de Vecindad (Representante Legal, Mandatario o Propietario).
 - 2.3 Escritura de constitución inscrita y razonada en los registros respectivos (**Personas Jurídicas**).
 - 2.4 Documentos que acrediten la personería bajo la cual actúa el Representante Legal u otro, debidamente razonada por los registros correspondientes (**Personas Jurídicas**), patentes de sociedad y de empresa.
 - 2.5 No. de Acuerdo de Nombramiento y Certificación de Acta de Toma de Posesión del cargo (**Sólo para entidades del sector público**).
3. Nombre del Profesional que actuara como Regente (**Artículo 93**, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes), presentar constancia de reconocimiento de la Asociación Civil de Radiología Diagnóstica y Terapia Radiante de Guatemala.
4. Nombre del Encargado de Protección Radiológica (EPR. **Artículo 33, inciso C**, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes) y copia de la Licencia respectiva.
5. Constancia de la Contratación del Servicio de Dosimetría Personal.
6. Adjuntar **copia** del Manual de Procedimientos de acuerdo inciso 6 (**Artículo 33, inciso b**, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes), el cual debe incluir lo siguiente:
 - 6.1 Procedimientos de Operación
 - 6.2 Procedimientos de Mantenimiento
 - 6.3 Procedimientos de Protección y Seguridad Radiológica
 - 6.4 Procedimientos Administrativos Importantes para la Práctica..
 - 6.5 Procedimientos para afrontar situaciones de emergencia o de exposición Potencial
 - 6.6 Procedimientos de Garantía de Calidad .
7. Adjuntar Diseño y Calculo de Blindaje de la Instalación Radiológica (incluye Croquis de la instalación) (Artículo 136, Acuerdo Gubernativo 55-2001).
8. Certificado de Aceptación (solo para equipos nuevos).
9. Certificado de Control y Garantía de Calidad de los equipos nuevos o usados puestos en funcionamiento en el servicio (Artículo 95,102, y 103, Acuerdo Gubernativo 55-2001).
10. Nombre de los trabajadores propuestos como operadores, No. de Licencia y diploma, certificado o constancia de que el personal técnico esta capacitado en el desempeño de las prácticas para las cuales se solicita la licencia de operación.
11. En caso de **RENOVACIÓN presentar**:
 - 11.1 Instructivo que el Departamento de Protección y Seguridad Radiológica proporciona, incluyendo el Formulario de Datos Técnicos, debidamente llenado **No firma legalizada por un notario**.
 - 11.2 Fotocopia de la Licencia de Operación por vencerse (**Artículo 42** Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes).
 - 11.3 Informe integrado del Servicio de Dosimetría Personal de los Técnicos Radiólogos.
 - 11.4 Manual de Procedimientos de acuerdo al inciso 6 (**Artículo 33, inciso b**, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes)
 - 11.5 Lo solicitado en los incisos 3 y 4.
 - 11.6 Si existen cambios físicos en la/las salas adjuntar diseño y calculo de blindaje de los mismos.

NOTA:

- La documentación completa debe ser entregada en el Departamento de Gestión Legal (DGL), de la DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA (24 calle 21-12 zona 12).
- El ingreso del presente expediente, no implica obligatoriamente la Autorización de la Licencia de Operación.
- La licencia tiene un costo del equivalente a \$130.00 conforme el Acuerdo Gubernativo No. 476-2001.
- El interesado podrá recoger su licencia en el Departamento de Protección y Seguridad Radiológica, debiendo presentar fotocopia del recibo de pago ya cancelado; el cual debe hacerse efectivo en el MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (Diagonal 17, 29-78 zona 11).

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

- Para mayor información comunicarse al Departamento de Protección y Seguridad Radiológica, de la DIRECCION GENERAL DE ENERGIA.

FORMA: DPSR-LON-RXM

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA DE OPERACIÓN PARA
INSTALACIONES DE RAYOS X DE DIAGNOSTICO MEDICO**
(Según el Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica, Acuerdo Gubernativo 055-2001)

SEÑOR DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS.

Nombre del Representante Legal o Propietario: _____

Fecha de Nacimiento: _____ Estado Civil: _____

Nacionalidad: _____ Profesión u oficio: _____

Dirección particular: _____

Dirección para recibir notificaciones: _____

Teléfono: _____ FAX: _____ E-mail: _____

Actuando en mi calidad de Representante legal de: _____

(Nombre de la Empresa u Hospital)

Extremo que acredito con la fotocopia legalizada del Acta de Nombramiento de fecha: _____ debidamente razonada por los registros respectivos, suscrita ante los oficios notariales: _____

(Si es institución pública, No. Acuerdo de Nombramiento y Certificación del Acta de toma de posesión del cargo)

Respetuosamente, comparezco ante Usted, con el objeto de solicitar, **LICENCIA DE OPERACIÓN DE RAYOS X DE DIAGNOSTICO MEDICO** (marque en el cuadro, con una "X" el tipo específico):

PRACTICA TIPO II		PRACTICA TIPO IV	
RAYOS X MEDICO CONVENCIONAL	<input type="checkbox"/>	DENSITOMETRÍA ÓSEA	<input type="checkbox"/>
FLUOROSCOPIA	<input type="checkbox"/>	OTROS (especifique)	<input type="checkbox"/>
TOMOGRAFÍA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
MAMOGRAFÍA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Y al respecto:

EXPONGO:

(OBJETO DE LA SOLICITUD), Que mi representada la (Empresa u Hospital anteriormente identificado), ubicada(o) en (dirección): _____

la cual opera desde hace: _____ años los equipos o materiales descritos a continuación:

(Corresponde al tipo y marca de equipo(s) que operan dentro de la instalación)

Dirección donde se encuentra instalado el/los equipo(s): _____

Por lo anteriormente expuesto, y en cumplimiento con la legislación nuclear vigente en el país, y que para el presente caso prevé la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes (Ley Nuclear) contenida en el Decreto Ley número

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro America



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

11-86, y a su Reglamento contenido en Acuerdo Gubernativo número 055-2001, formulo lo siguiente:

FORMA: DPSR-LON-RXM

P E T I C I O N:

- a) Que se admita para su trámite la presente solicitud.
- b) Que se tome nota del lugar señalado para recibir notificaciones o citaciones.
- c) Que se acepte la personería con que actúa.
- d) Que a mi costa, con las formalidades de Ley y previo a efectuar los trámites de rigor ante esa honorable Dirección, me sea extendida la **LICENCIA DE OPERACION DE RAYOS X DIAGNÓSTICO PARA LA PRÁCTICA DE:** _____

(Especificar de acuerdo al tipo(s) de práctica(s) elegidos anteriormente)

de conformidad con la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes (Ley Nuclear), Decreto Ley número 11-86 y su Reglamento.

- e) Que se tenga por acompañada la documentación antes relacionada.
- f) Acepto que en caso la documentación presentada no cumpla con los requisitos previstos, me comprometo a subsanar los errores u omisiones que se presentaran en un plazo de **diez días** contados a partir de la notificación del mismo, caso contrario la presente solicitud quedará sin ningún efecto ni valor legal.
- g) En cumplimiento a lo establecido en el artículo 39 (de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes, Decreto Número 11-86), la información que presento deberá dársele el carácter de (marque con una x):

PUBLICA:

o

CONFIDENCIAL:

Departamento:	Municipio:
Fecha:	

F.: _____
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO

LEGALIZACIÓN DE FIRMA (por un Notario):
(Omitase en caso de renovación)



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt
www.mem.gob.gt

FORMA-DPSR-LON-RXM

**FORMULARIO DE DATOS TECNICOS PARA SOLICITAR LICENCIA DE
OPERACIÓN DE INSTALACIONES PARA LA PRACTICA DE
RAYOS X DE DIAGNOSTICO MEDICO**

Para solicitar Licencia de Operación de Instalaciones de Rayos-X Diagnóstico Médico, (Rayos X Médico Convencional, Fluoroscopia, Mamografía, Tomografía u otros), debe completarse el presente documento, adjuntar lo que aquí se solicite conforme lo estipulado en los Capítulos V, VI y VII del Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica, Acuerdo Gubernativo No. 055-2001 y cumplir con los requisitos administrativos que corresponden a los artículos 30, 33 y 34 del mismo Reglamento.

1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCION:

Nombre de la empresa u hospital:		
Actividad que desarrolla la empresa u hospital:		
Dirección:		
Teléfonos:	Fax:	E-Mail:
Dirección para recibir notificaciones o citaciones:		
Nombre del Representante Legal:		
Nombre del Regente:		Horario:
Nombre del E.P.R.:	No. LEPR:	Horario:

Coloque en el cuadro el número que corresponda, según el tipo de institución:

1. Estatal
2. Privado
3. Otro: _____

2. DATOS DE LOS EQUIPOS

2.1. DATOS DE LA CONSOLA

LOCALIZACIÓN EN LA SALA (Número o Letra utilizada en Croquis)	MARC A (*A)	MODELO	No. SERIE	Kv	mA	TIPO (*B)	APLICACIÓ N *(C)

(*A) MARCA

1. General Electric
2. Picker
3. Philips
4. Siemens
5. Toshiba
6. Universal
7. Pampas
8. X-Ray
9. Otra: _____

(*B) TIPO

1. Fijo
2. Móvil

(*C) APLICACION

1. Radiografía Convencional
2. Fluoroscopia
3. Mamografía
4. Tomografía
5. Panorámico
6. Periapical
7. Densitometría Ósea
8. Otra: _____

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Guatemala Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt
www.mem.gob.gt

FORMA: DPSR-LON-RXM

2.2. DATOS DEL TUBO:

Localización en la sala (Número o Letra utilizada en Croquis)	Marca (*A)	Modelo	No. de Serie	Tipo (*B)	Aplicación (*C)

(*A) MARCA

1. General Electric
2. Picker
3. Philips
4. Siemens
5. Toshiba
6. Universal
7. Panpas
8. X-Ray
9. Otra: _____

(*B) TIPO

1. Fijo
2. Móvil

(*C) APLICACION

1. Radiografía Convencional
2. Fluoroscopia
3. Mamografía
4. Tomografía
5. Panorámico
6. Periapical
7. Densitometría Ósea
8. Otra: _____

2.3. DATOS DE LA CAMILLA:

Localización en la Sala (Número o Letra utilizada en Croquis)	Marca (*A)	Modelo	No. de Serie

(*A) MARCA

1. General Electric
2. Picker
3. Philips
4. Siemens
5. Toshiba
6. Universal
7. Panpas
8. X-Ray
9. Otra: _____

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.



(SI POSEE MÁS EQUIPOS ADJUNTAR LOS DATOS EN HOJAS ADICIONALES)

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310
E-mail: jefeporad@mem.gob.gt
www.mem.gob.gt

FORMA: DPSR-LON-RXM

3. DATOS DEL CUARTO OSCURO:

3.1. SISTEMA DE REVELADO: (Marque con una "X" lo que corresponda)

EQUIPO DE REVELADO	SI	NO
AUTOMÁTICO		
MANUAL		

3.2. No. DE EQUIPOS PARA REVELADO:

No.	Marca	Modelo	No. De Serie

3.3. CONTROL DE PELÍCULA Y LIQUIDOS: (a continuación responda con un **Sí** o **No**)

LLEVA REGISTRO DEL NÚMERO DE PELÍCULA UTILIZADA EN LOS ESTUDIOS?	
LLEVA REGISTRO DEL NUMERO DE PELÍCULAS DAÑADAS?	
ANOTA LA CAUSA QUE DAÑÓ LA PELÍCULA?	
CONTROLAN LA FECHA DE VENCIMIENTO DE LA PELÍCULA Y LOS LÍQUIDOS?	
LLEVAN CONTROL DE LA FECHA DEL CAMBIO DE LOS LÍQUIDOS?	

4. CROQUIS DE LA INSTALACIÓN: adjuntar un croquis con los siguientes datos:

- 4.1. Colindancias: clínicas, oficinas, recepción, laboratorios, cuarto oscuro, pasillos, , etc.
- 4.2. Características de las paredes (tipo de construcción).
- 4.3. Ubicación del equipo, tubo generador de rayos x, camilla y estatibo de tórax.
- 4.4. Distancias: foco emisor, puntos de interés y tamaño de las salas.
- 4.5. Indique con una "X" dentro del cuadro, los rótulos de precaución existentes dentro y fuera de la instalación:
 - 4.5.1. "SALA DE RAYOS X".....
 - 4.5.2. "PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA A ESTA INSTALACION CUANDO SE ESTEN EFECTUANDO EXAMENES RADIOGRAFICOS".....
 - 4.5.3. "SI USTED ESTA EMBARAZADA O CREE ESTARLO HÁGALO DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE RADIOLOGIA ANTES DEL EXAMEN RADIOGRAFICO".....
 - 4.5.4. OTRO (indique): _____

5. DEL SERVICIO DE DOSIMETRIA:

5.1. Tipo de Dosímetro que utilizan: (Marque con una "x" en el cuadro que corresponda)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">FILM (película)</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>TLD (Termoluminiscente)</td> <td></td> </tr> </table>	FILM (película)		TLD (Termoluminiscente)	
FILM (película)						
TLD (Termoluminiscente)						

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

- 5.2. Número de Código asignado a la institución: _____
5.3. Frecuencia con que se realizará el recambio: _____
5.4. Nombre de la Empresa que presta el Servicio: _____

FORMA: DPSR-LON-RXM

6. DATOS DEL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO:

- 6.2. Nombre de la empresa que lo realiza: _____
6.3. Frecuencia con que se realiza el mantenimiento al equipo _____

7. DATOS DEL CONTROL DE CALIDAD DEL EQUIPO:

- 7.1. Nombre de la empresa que los realiza: _____
7.2. Frecuencia con que realizan en control de calidad: _____

**8. LISTA DEL PERSONAL OCUPACIONALMENTE EXPUESTO (POE):
(ES REQUISITO QUE ESTE PERSONAL CUENTE CON DOSIMETRIA PERSONAL,
EXCEPTO PARA PERIAPICAL Y DENSITOMETRIA OSEA)**

No.	Nombre	No. de Licencia (otorgada por la DGE)

9. DATOS DE LOS ACCESORIOS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA:

(Escriba en cada casilla el total de accesorios con que cuentan en la institución)

Gabacha Plomada	Protectores Gonadales	Cuellos Plomados	Lentes Plomados	Guantes Plomados	Otros

Departamento:	Municipio:
Fecha:	

NOMBRE, SELLO Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
 Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: infoenerad@mem.gob.gt

FORMA: DPSR-LON-RXM

Informe Integrado del Servicio de Dosimetría Personal (solo para renovación)

NOMBRE OPERADOR	MESES												TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	

Nombre del E.P. R.: _____

Firma: _____



FORMA: DPSR-LON-RXM

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (ARTICULO 33)

1. PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN:
 - a. Encendido y apagado del equipo.
 - b. Tipo de corriente utilizada.
 - c. Técnicas para cada tipo de radiografía.
 - d. Sistema de revelado, tipo de películas y chasis, incluyendo su marca.

2. PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO:
 - a. Libro de la empresa, propietario o administrador y su dirección, de quienes le prestan el mantenimiento correctivo y preventivo.
 - b. Periodicidad con que realizan el mantenimiento.
 - c. Registros documentados del los mantenimientos realizados.

3. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS:
 - a. Libro para registro de los estudios realizados a los pacientes.
 - b. Como llevaran el registro de la dosis individual de dosimetría.
 - c. Control y vigilancia de la salud de los trabajadores.
 - d. Capacitación del personal que incluya su certificado.
 - e. Control de todo el material que se utilizara para la realización de estudios.
 - f. Control de películas usadas y su caducidad.
 - g. Control de perdida de película y sus causas.
 - h. Bitácora de perdida de película y sus causas.

4. PROCEDIMIENTOS DE PROTECCION Y SEGURIDAD RADIOLOGICA:
 - a. Cantidad y tipo de implementos de protección radiológica.
 - b. Manual e indicaciones sobre el uso correcto de los dispositivos de protección radiológica.
 - c. Forma de uso de los implementos de protección radiológica por el técnico Operador.
 - d. Como realizaran la protección y seguridad radiológica de los pacientes y el Publico.
 - e. Tipo de rótulos, su contenido y ubicación.

5. PROCEDIMIENTOS PARA FRONTAR SITUACIONES DE EMERGENCIA:
 - a. Precauciones que tomaran en caso de deterioro de cableado.
 - b. Procedimientos en cado de incendio secundario a (A).
 - c. Procedimientos en caso el haz de rayos X no se apague.
 - d. Señalización de los puntos de evacuación.

6. CONTROL DE CALIDAD:
 - a. Método para análisis de rechazo de películas incluyendo los criterios y la frecuencia y periodo de muestreo.
 - b. Fallas identificadas y mantenimiento correctivo.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

- c. Detalles por parte de la empresa de quien revisara al equipo para confirmar el buen funcionamiento y si esta calibrado o cuenta con su respectivo control y garantía de calidad
- d. Registro documentado del control y garantía de calidad.

NOTA: ESTA ES UNA GUIA PARA AYUDARLE A QUE REALICE SU MANUAL EN FORMA DESCRIPTIVA, CON EL PROPOSITO DE QUE SEA APLICADO EN LA PRACTICA DE SU CLINICA Y SIRVA DE GUIA PARA SUS TECNICOS Y TODA PERSONA QUE TRABAJE EN RADIODIAGNOSTICO MEDICO Y DENTAL.

FORMA: DPSR-LON-RX/D

**INSTRUCTIVO PARA SOLICITAR LICENCIA DE OPERACIÓN DE
INSTALACIONES DE
RAYOS-X DE DIAGNOSTICO DENTAL**

(Según el Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica, Acdo. Gub. 055-2001)

2. Presentar original del Formulario de Solicitud debidamente llenado y **con firma legalizada por un Notario**, y fotocopia, del Formulario de Datos Técnicos debidamente llenado a máquina o con letra de molde legible.
3. Adjuntar las siguientes **FOTOCOPIAS SIMPLES**:
 - 2.1 Formulario de solicitud de licencia dirigido al Director General de Energía, en hoja (s) carta u oficio (**Artículo 30 Inciso a**, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes)
 - 2.2 Cédula de Vecindad (**Representante Legal o Propietario**).
 - 2.3 Escritura de Constitución Inscrita y en los Registros respectivos (**Personas Jurídicas**).
 - 2.4 Documentos que acrediten Personería bajo la cual actúa el Representante Legal u otro, debidamente razonada por los registros correspondientes (**Personas Jurídicas**), patentes de sociedad y de empresa.
 - 2.5 No. de Acuerdo de Nombramiento y Certificación de Acta de Toma de Posesión del Cargo (**Sólo para entidades del sector público**)
3. Nombre del Profesional que actuará como Regente (Artículo 93, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes), presentar constancia de reconocimiento de la Asociación Civil de Radiología Diagnóstica y Terapia Radiante de Guatemala (**No aplica para Periapical**).
4. Nombre del Encargado de Protección Radiológica (EPR. Artículo 33, inciso C Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes) y copia de la Licencia respectiva (**No aplica para Periapical**).
5. Constancia de la Contratación del Servicio de Dosimetría Personal (**No aplica para Periapical**).
6. Adjuntar **copia** del Manual de Procedimientos de acuerdo inciso 6(Artículo 33, inciso b, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes), el cual debe incluir lo siguiente:
 - 6.1 Procedimientos de Operación
 - 6.2 Procedimientos de Mantenimiento
 - 6.3 Procedimientos Administrativos Importantes para la Práctica (**No aplica para Periapical**)
 - 6.4 Procedimientos de Protección y Seguridad Radiológica
 - 6.5 Procedimientos de Garantía de Calidad (**No aplica para Periapical**).
11. Adjuntar Diseño y Cálculo de Blindaje de la Instalación Radiológica (incluye Croquis a escala 1:25 ó 1:50 de la instalación).
12. Croquis a escala 1:25 ó 1:150 de la instalación de la Clínica Dental (**Solo Periapical**).
13. Certificado de Aceptación (solo para equipos nuevos) (**No aplica para Periapical**).
14. Certificado de Control y Garantía de Calidad de los equipos nuevos o usados puestos en funcionamiento en el servicio (**No aplica para Periapical**).



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

15. Diploma, Certificado o Constancia de que el personal técnico esta capacitado en el desempeño de las practicas para las cuales se solicita la Licencia de Operación.
11. Nombre de los trabajadores propuestos como operadores y No. de Licencia.
12. En caso de **RENOVACIÓN presentar:**
 - 12.1 Instructivo que el Departamento de Protección y Seguridad Radiológica proporciona, incluyendo el Formulario de Datos Técnicos, debidamente llenado **No firma legalizada por un Notario**
 - 12.2 Fotocopia de la Licencia de Operación por vencerse (Artículo 42, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes).
 - 12.3 Informe integrado del Servicio de Dosimetría Personal de los Técnicos Radiólogos (**No aplica para Periapical**).
 - 12.4 Manual de Procedimientos de acuerdo al (Artículo 33, inciso b, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes)
 - 12.5 Lo solicitado en los incisos 3,4 y 11.
 - 12.6 Si existen cambios físicos en la/las salas adjuntar diseño y calculo de blindaje de los mismos.

NOTA:

Otra documentación que, conforme el avance tecnológico o de los resultados de las investigaciones a nivel nacional ó internacional, requiera la Dirección General de Energía a través de sus guías respectivas.

La documentación completa debe ser entregada en el Departamento Administrativo Legal (DGL), de la DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGIA (24 calle 21-12 zona 12).

El ingreso del presente expediente, no implica obligatoriamente la Autorización de la Licencia de Operación.

La licencia tiene un costo del equivalente a \$100.00 conforme el Acuerdo Gubernativo No. 476-2001, y debe cancelarse en caja, del Edificio del Ministerio de Energía y Minas en zona 11. El interesado podrá recoger su licencia en el Departamento de Protección y Seguridad Radiológica, debiendo presentar fotocopia del recibo de pago ya cancelado; el cual debe hacerse efectivo en el MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (Diagonal 17, 29-78 zona 11).

FORMA: DPSR-LON-RX/D

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA DE OPERACIÓN PARA
INSTALACIONES DE RAYOS X DE DIAGNOSTICO DENTAL**

(Según el Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica, Acuerdo Gubernativo 055-2001)

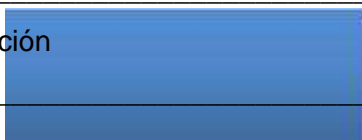
SEÑOR DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS.

Nombre del Representante Legal o Propietario:

Fecha de Nacimiento: _____ Estado Civil:

Nacionalidad: _____ Profesión u oficio:

Dirección



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.

particular:



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

Dirección para recibir notificaciones:

Teléfono: _____ FAX: _____ E-mail: _____

Actuando en mi calidad de Representante legal de:

(Nombre de la Empresa u Hospital)

Extremo que acredito con la fotocopia legalizada del Acta de Nombramiento de fecha: _____ debidamente razonada por los registros respectivos, suscrita ante los _____ oficios notariales:

(Si es institución pública, No. Acuerdo de Nombramiento y Certificación del Acta de toma de posesión del cargo)

Respetuosamente, comparezco ante Usted, con el objeto de solicitar, **LICENCIA DE OPERACIÓN DE RAYOS X DE DIAGNOSTICO DENTAL** (marque en el cuadro, con una "X" el tipo específico):

PRACTICA TIPO II		PRACTICA TIPO III	
RAYOS X DENTAL PANORAMICO	<input type="checkbox"/>	RAYOS X DENTAL PERIAPICAL	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	OTROS (especifique)	<input type="checkbox"/>

Y al respecto:

EXPONGO:

(OBJETO DE LA SOLICITUD), Que mi representada la (Empresa u Hospital anteriormente identificado), ubicada(o) en (dirección):

la cual opera desde hace: _____ años los equipos o materiales descritos a continuación:

(Corresponde al tipo y marca de equipo(s) que operan dentro de la instalación)

Dirección donde se encuentra instalado el/los equipo(s):



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

Por lo anteriormente expuesto, y en cumplimiento con la legislación nuclear vigente en el país, y que para el presente caso prevé la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes (Ley Nuclear) contenida en el Decreto Ley número 11-86, y a su Reglamento contenido en Acuerdo Gubernativo número 055-2001, formulo lo siguiente:

FORMA: DPSR-LON-RX/D

P E T I C I O N:

- h) Que se admita para su trámite la presente solicitud.
- i) Que se tome nota del lugar señalado para recibir notificaciones o citaciones.
- j) Que se acepte la personería con que actúa.
- k) Que a mi costa, con las formalidades de Ley y previo a efectuar los trámites de rigor ante esa honorable Dirección, me sea extendida la **LICENCIA DE OPERACION DE RAYOS X DIAGNÓSTICO DENTAL PARA LA PRÁCTICA DE:** _____

(Especificar de acuerdo al tipo(s) de práctica(s) elegidos anteriormente)

de conformidad con la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes (Ley Nuclear), Decreto Ley número 11-86 y su Reglamento.

- l) Que se tenga por acompañada la documentación antes relacionada.
- m) Acepto que en caso la documentación presentada no cumpla con los requisitos previstos, me comprometo a subsanar los errores u omisiones que se presentaran en un plazo de **diez días** contados a partir de la notificación del mismo, caso contrario la presente solicitud quedará sin ningún efecto ni valor legal.
- n) En cumplimiento a lo establecido en el artículo 39 (de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes, Decreto Ley Número 11-86), la información que presento deberá dársele el carácter de (marque con una x):

PUBLICA:

o

CONFIDENCIAL:

Departamento:

Municipio:

Fecha:

(f)

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO

LEGALIZACION DE FIRMA (por un Notario)
(Omitase en caso de renovación)

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala, Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

FDT-DPSR-LON-RX/D

**FORMULARIO DE DATOS TECNICOS PARA SOLICITAR LICENCIA DE
OPERACIÓN DE INSTALACIONES PARA LA PRÁCTICA DE
RAYOS X DE DIAGNÓSTICO DENTAL**

Para solicitar Licencia de Operación de Instalaciones de Rayos-X Diagnóstico Dental, (Rayos X Panorámico o Periapical), debe completarse el presente documento, adjuntar lo que aquí se solicite conforme lo estipulado en los Capítulos V, VI y VII del Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica, Acuerdo Gubernativo No. 055-2001 y cumplir con los requisitos administrativos que corresponden a los artículos 30, 33 y 34 del mismo Reglamento.

2. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCION:

Nombre de la empresa u hospital:		
Actividad que desarrolla la empresa u hospital:		
Dirección:		
Teléfonos:	FAX:	E-Mail:
Dirección para recibir notificaciones o citaciones:		
Nombre del Representante Legal:		
Nombre del Regente:		Horario:
Nombre del E.P.R.:	No. LEPR:	Horario:

Coloque en el cuadro el número que corresponda, según el tipo de institución:

4. Estatal
5. Privado
6. Otro: _____

3. DATOS DE LOS EQUIPOS

3.1. DATOS DE LA CONSOLA

Localización en la Sala (Número o Letra utilizada en Croquis)	Marca (*A)	Modelo	No. de Serie	Kv	mA	Tipo (*B)	Aplicación (*C)

(*A) MARCA

(*B) TIPO

(*C) APLICACIÓN

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310
E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt
www.mem.gob.gt

- | | | |
|----------------------|----------|---------------|
| 10. General Electric | 1. Fijo | 1. Panorámico |
| 11. Picker | 2. Móvil | 2. Periapical |
| 12. Philips | | |
| 13. Siemens | | |
| 14. Toshiba | | |
| 15. Universal | | |
| 16. Panpas | | |
| 17. X-Ray | | |
| 18. Otra: _____ | | |

FORMA: DPSR-LON-RX/D

3.2. DATOS DEL TUBO:

Localización en la Sala (Número o Letra utilizada en Croquis)	Marca (*A)	Modelo	No. de Serie	Tipo (*B)	Aplicación *(C)

(*A) MARCA

(*B) TIPO

(*C) APLICACION

MANUAL	
AUTOMÁTICO	

- | | | |
|---------------------------|---------------|----|
| 10. General Electric Fijo | 1. Panorámico | 1. |
| 11. Picker Móvil | 2. Periapical | 2. |

12. Philips
13. Siemens
14. Toshiba
15. Universal
16. Panpas
17. X-Ray
18. Otra: _____

4. DATOS DEL CUARTO OSCURO:

3.1 SISTEMA DE REVELADO (Marque con una "X" lo que corresponda)

3.2 DATOS DE LOS EQUIPOS DE REVELADO:



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

No.	Marca	Modelo	No. de Serie

3.3. CONTROL DE PELÍCULA Y LIQUIDOS: (a continuación responda con un **Sí** o **No**)

LLEVA REGISTRO DEL NÚMERO DE PELÍCULA UTILIZADA EN LOS ESTUDIOS?	
LLEVA REGISTRO DEL NUMERO DE PELÍCULAS DAÑADAS?	
ANOTA LA CAUSA QUE DAÑÓ LA PELÍCULA?	
CONTROLAN LA FECHA DE VENCIMIENTO DE LA PELÍCULA Y LOS LÍQUIDOS?	
LLEVAN CONTROL DE LA FECHA DEL CAMBIO DE LOS LÍQUIDOS?	

FORMA: DPSR-LON-RX/D

4. CROQUIS DE LA INSTALACIÓN: adjuntar un croquis con los siguientes datos:

- 4.6. Colindancias: clínicas, oficinas, recepción, laboratorios, cuarto oscuro, pasillos, , etc.
- 4.7. Características de las paredes (tipo de construcción).
- 4.8. Ubicación del equipo; consola y tubo generador de rayos x.
- 4.9. Distancias: foco emisor, puntos de interés y tamaño de las salas.
- 4.10. Indique con una "X" dentro del cuadro, los rótulos de precaución existentes dentro y fuera de la instalación:
 - 4.5.1. "SALA DE RAYOS X".....
 - 4.5.2. "PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA A ESTA INSTALACION CUANDO SE ESTEN EFECTUANDO EXAMENES RADIOGRAFICOS".....
 - 4.5.3. "SI USTED ESTA EMBARAZADA O CREE ESTARLO HÁGALO DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE RADIOLOGIA ANTES DEL EXAMEN RADIOGRAFICO".....
 - 4.5.4. OTRO(indique):

5. DEL SERVICIO DE DOSIMETRIA: (No aplica para Periapical)

5.2. Tipo de Dosímetro que utilizan:

(Marque con una "x" en el cuadro que corresponda)

FILM (película)	
TLD (Termoluminiscente)	

6.4. Número de Código asignado a la institución:

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
de la Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

6.5. Frecuencia con que se realizará el recambio: _____

6.6. Nombre de la Empresa que presta el Servicio:

7. DATOS DEL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO:

7.2. Nombre de la empresa que lo realiza:

7.3. Frecuencia con que se realiza el mantenimiento al equipo

7. DATOS DEL CONTROL DE CALIDAD DEL EQUIPO:

7.3. Nombre de la empresa que los realiza:

7.4. Frecuencia con que realizan en control de calidad:

8. LISTA DEL PERSONAL OCUPACIONALMENTE EXPUESTO (POE):

(ES REQUISITO QUE ESTE PERSONAL CUENTE CON DOSIMETRIA PERSONAL, EXCEPTO PARA PERIAPICAL Y DENSITOMETRIA OSEA)

No.	NOMBRE	No. de Licencia (otorgada por la DGE)

FORMA: DPSR-LON-RX/D

9. DATOS DE LOS ACCESORIOS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA:

(Escriba en cada casilla el total de accesorios con que cuentan en la institución)

Gabacha Plomada	Protectores Gonadales	Cuellos Plomados	Lentes Plomados	Guantes Plomados	Otros

Departamento:	Municipio:
Fecha:	



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310
E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt
www.mem.gob.gt

NOMBRE, SELLO Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.



FORMA: DPSR-LON-RX/D

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (ARTICULO 33)

7. PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN:
 - a. Encendido y apagado del equipo.
 - b. Tipo de corriente utilizada.
 - c. Técnicas para cada tipo de radiografía.
 - d. Sistema de revelado, tipo de películas y chasis, incluyendo su marca.

8. PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO:
 - a. Libro de la empresa, propietario o administrador y su dirección, de quienes le prestan el mantenimiento correctivo y preventivo.
 - b. Periodicidad con que realizan el mantenimiento.
 - c. Registros documentados de los mantenimientos realizados.

9. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS:
 - a. Libro para registro de los estudios realizados a los pacientes.
 - b. Como llevaran el registro de la dosis individual de dosimetría.
 - c. Control y vigilancia de la salud de los trabajadores.
 - d. Capacitación del personal que incluya su certificado.
 - e. Control de todo el material que se utilizara para la realización de estudios.
 - f. Control de películas usadas y su caducidad.
 - g. Control de perdida de película y sus causas.
 - h. Bitácora de perdida de película y sus causas.

10. PROCEDIMIENTOS DE PROTECCION Y SEGURIDAD RADIOLOGICA:
 - a. Cantidad y tipo de implementos de protección radiológica.
 - b. Manual e indicaciones sobre el uso correcto de los dispositivos de protección radiológica.
 - f. Forma de uso de los implementos de protección radiológica por el técnico Operador.
 - g. Como realizaran la protección y seguridad radiológica de los pacientes y el Publico.
 - h. Tipo de rótulos, su contenido y ubicación.

11. CONTROL DE CALIDAD:
 - a. Método para análisis de rechazo de películas incluyendo los criterios y la frecuencia y periodo de muestreo.
 - b. Fallas identificadas y mantenimiento correctivo.
 - c. Detalles por parte de la empresa de quien revisara al equipo para confirmar el buen funcionamiento y si esta calibrado o cuenta con su respectivo control y garantía de calidad.
 - d. Registro documentado del control y garantía de calidad.



NOTA: ESTA ES UNA GUIA PARA AYUDARLE A QUE REALICE SU MANUAL EN FORMA DESCRIPTIVA, CON EL PROPOSITO DE QUE SEA APLICADO EN LA PRACTICA DE SU CLINICA Y SIRVA DE GUIA PARA SUS TECNICOS Y TODA PERSONA QUE TRABAJE EN RADIODIAGNOSTICO MEDICO Y DENTAL.

REVISIÓN DE INSTRUCTIVOS Y FORMULARIOS PROTECCIÓN RACIOLÓGICA

Licencias de Operación - Consolidado

PRESENTACIÓN

La siguiente tabla contiene la consolidación de 3 instructivos de Solicitud de Licencia de Operación, falta agregar el Médico y Dental.

La idea es que a través de realizar una sola revisión, pueda avanzarse más rápido en el proceso.

EXPLICACIÓN

1. La primera fila (gris), contiene las etiquetas de las columnas a utilizarse más adelante en estas instrucciones.
2. La segunda fila (gris), contiene el orden en que fueron tomados los instructivos para la creación de esta tabla.
3. La tercera fila (celeste oscuro), contiene el ítem a revisar (en la columna A), los nombres de las 5 distintas licencias de Operación (columnas B a F) y un espacio para comentarios (columna G).
4. Las filas celeste claro, identifican los requisitos para Primera Licencia o Renovación
5. Cada fila de detalle, contiene el texto a revisar (columna A) y el numeral en el que aparece en el instructivo respectivo (Columnas B a la F).
6. Existe casos en los que el texto a revisar difiere entre un instructivo y otro, en estos casos se colocó cada texto en fila separada, retirando la línea horizontal divisoria entre las filas con textos similares.
7. En casos donde el instructivo refiera a un numeral ya contemplado, se ha suprimido el numeral del texto mismo y se ha sustituido por “ ____”, y en el espacio de referencia al numeral en que aparece, se ha agregado entre paréntesis, aquel numeral suprimido.

INSTRUCCIONES

1. Agregar los ítems de los Instructivos de Solicitud de Licencia de Operación Médica y Dental, siguiendo la nomenclatura ya explicada.
2. Revisar cada uno de los casos y seleccionar textos estándar y homogenizados.
3. CELEBRAR AL TERMINAR, porque seguramente se logró avanzar más rápido que con el proceder anterior.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

A	B	C	D	E	F	G
	4	5	3	2	1	Comentarios
Rubro	Médico	Dental	Fuentes no selladas	Instalaciones Radioterapia	Industria	
PRIMERA LICENCIA						
Formulario de solicitud de licencia, legalizado, dirigido al Director General de Energía, en hojas de papel bond oficio y completar la información solicitada en el Formulario de datos técnicos.	2.1 (1.1)	2.1 (1.1)	2.1 (1.1)	2.1 (1.1)	1.1	
Fotocopia de documento de identificación del representante legal, mandatario o propietario: Guatemalteco: DPI (de ambos lados) Extranjero: Pasaporte (completo)	2.2 (1.2)	2.2 (1.2)	2.2 (1.2)	2.2 (1.2)	1.2	
Escritura de constitución legalizada y razonada por el Registro Mercantil General de la República, donde haga constar su inscripción provisional o definitiva. (Sólo para sociedades)	2.3	2.3	2.3	2.3	1.3	
Para el caso de sociedades: Acta de nombramiento de representante legal o mandatario razonado por el Registro Mercantil. Para el caso de personas individuales: patente de comercio	2.4	2.4	2.4	2.4	1.4	
Documentos que acrediten la personería bajo la cual actúa el Representante Legal u otro,	2.4	2.4				Sustituído por ítems

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

debidamente razonada por los registros correspondientes (Personas Jurídicas) , patentes de sociedad y de empresa.						siguientes
Para el sector público: Copia del Acuerdo Ministerial donde consta el nombramiento y copia del acta de toma de posesión.	2.5	2.5	2.5	2.5	1.5	
Certificación del Acta de toma de posesión del cargo (sólo para entidades del sector público).			2.5	2.5		Eliminado debido a que esta duplicado.
Fotocopia de licencia de construcción otorgada por la Dirección General de Energía. (Válido sólo para Prácticas Tipo I, en donde el equipo es fijo)				3	1.6	

Procedimientos de operación	6.1	6.1	4.1	4.1	2.1	
Procedimientos de mantenimiento.	6.2	6.2	4.2	4.2	2.2	
Procedimientos de protección y seguridad radiológica y manejo de fuentes en desuso				2.x	2.3	
Procedimientos de protección y seguridad radiológica y gestión de desechos radiactivos			2.x			

	Médico	Dental	Fuentes no selladas	Instalaciones Radioterapia	Industria	Fuentes no selladas	Instalaciones Radioterapia	Industria
Procedimientos de Protección y Seguridad Radiológica	6.3	6.4						

MINISTERIO DE ENERGÍA

GUATEMALA



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

Procedimientos administrativos importantes para la práctica.	6.4	6.3 (no para Periapaca l)	4.5	4.5	2.4	
Procedimientos para afrontar situaciones de emergencia o de exposición potencial.	6.5	6.x (no para Periapaca l)	4.6	4.6	2.5	
Procedimientos de garantía de calidad.	6.6	6.5 (No aplica para Periapical)	4.7	4.7	2.6	
Adjuntar Diseño y Calculo de Blindaje de la Instalación Radiológica (Artículo 136, Acuerdo Gubernativo 55-2001).	7	7				
Adjuntar Diseño y Calculo de Blindaje de la Instalación Radiológica (incluye Croquis a escala 1:25 ó 1:50 de la instalación).		7				
Cálculo de blindaje			7.x			
Planos de planta acotado de las áreas en donde se encuentran instalados los equipos fijos y las áreas donde serán usados los equipos portátiles, generadores de radiación. Dichos planos deben incluir las áreas adyacentes hasta 5 metros afuera del perímetro de la sala de radiología. (Art. 33 del Acuerdo Gubernativo 55-2001)	X	X	X		X	
Planos de planta acotado de las áreas en donde se encuentran instalados los equipos fijos y las áreas donde serán usados los equipos portátiles, generadores de radiación. Incluir calidad, certificación del material a utilizar para las paredes (calidad mínima aceptada 2.35 g/m ³). Dichos planos deben incluir las áreas adyacentes hasta 5 metros afuera del perímetro de la sala de radiología. (Art. 33 del Acuerdo Gubernativo 55-2001)				X		

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt
www.mem.gob.gt

Croquis de colindancias de la propiedad de la instalación (máximo tamaño A1)	X	X	X	X	X	
Certificado de Aceptación (solo para equipos nuevos)	8	9 (no para Pariapacal)				
Certificado de Control y Garantía de Calidad de los equipos nuevos o usados puestos en funcionamiento en el servicio (Artículo 95,102, y 103, Acuerdo Gubernativo 55-2001).	9	10 (no para Pariapacal)				
Nombre del profesional que actuará como Regente (Art. 93 del Reglamento); adjuntando Constancia del Reconocimiento que otorga la Asociación Civil de Radiología y Terapia Radiante de Guatemala.	3	3	5	5		
Copia de licencia de Encargado de Protección Radiológica (EPR), de acuerdo al Artículo 33 del Reglamento . (No aplica para Prácticas Tipo IV). Nombre del Encargado de Protección Radiológica (EPR) en Radioterapia, de acuerdo al artículo 39, inciso a) del Reglamento, y copia de la Licencia respectiva.	4	4	6	6	2.7	
Nombre del profesional o profesionales propuestos como especialistas en Física Médica de la Radiación y copia del reconocimiento, que otorga la Dirección General de Energía		11	7			
Diploma, Certificado o Constancia de que el personal técnico esta capacitado en el desempeño de las practicas para las cuales se solicita la Licencia de Operación		11				
Listado con los nombres de los trabajadores propuestos como operadores, el número y fotocopia de la licencia de Operador vigente.	10		8			

Demostrar la adquisición de un detector adecuado a la práctica.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Guatemala Centro América

3



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

Adjuntar constancia de la adquisición de un detector o detectores adecuados a las prácticas que se pretendan realizar, proporcionando fotocopia del certificado de calibración..			9	9		
Constancia de la contratación del servicio de dosimetría personal. (Según la práctica y las condiciones con las que la realizan)	5	5	10	10	4	
RENOVACIÓN						
Solicitud que el Departamento de Protección y Seguridad Radiológica proporciona, incluyendo el Formulario de Datos Técnicos, debidamente lleno. No Autenticado. Original y Copia del Formulario de Solicitud de Licencia de Operación y su Formulario de Datos Técnicos. Instructivo que el Departamento de Protección y Seguridad Radiológica proporciona, incluyendo el Formulario de Datos Técnicos, debidamente llenado No firma legalizada por un notario.	11.1	12.1	1	1		
Lo indicado en el inciso ____					5.1 (1.1)	
Fotocopia de la Licencia de Operación por vencerse. (Por lo menos con 3 meses de anticipación, Artículo 42 del Reglamento).	11.2	12.2	2	3	5.2	
Lo indicado en el inciso _____. (Manual de Procedimientos)	11.5 (3 y 4)	12.5 (3, 4 y 11)	3 (3)	3 (3)	5.3 (2)	
Informe integrado del Servicio de Dosimetría Personal de todo el personal ocupacionalmente expuesto.	11.3	12.3	4	4		
Manual de Procedimientos de acuerdo al inciso 6 (Artículo 33, inciso b, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes)	11.4					
Manual de Procedimientos de acuerdo al (Artículo 33, inciso b, Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes)		12.4				
Si existen cambios físicos en la/las salas adjuntar diseño y calculo de blindaje de los mismos	11.6	12.6				



**Instructivo para Solicitar Licencia de Operador
de Instalaciones Radiactivas Industriales**

(Según Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica, Acuerdo Gubernativo No. 055-2001)

Para primera licencia:

1. Llenar la siguiente documentación:
 - 1.1 Formulario de solicitud, **legalizado por un notario**. (FORMA: DPSR- AI-LOR)

2. Adjuntar **copia** de los siguientes documentos:
 - 2.1 Documento de identificación:
Guatemalteco: DPI (ambos lados)
Extranjero: Pasaporte completo (copia legalizada)
 - 2.2 Título (profesionales) o diploma (técnicos).
 - 2.3 Examen de laboratorio (que incluya hematología completa y frote periférico (original, con fecha no mayor a 6 meses de su emisión), en uno de los laboratorios autorizados según anexo.
 - 2.4 Diploma de Curso Básico de Protección Radiológica, reconocido por esta Dirección. (Vigencia no mayor a un año de la autorización del curso)
 - 2.5 Documentos que demuestren la capacidad para realizar la práctica para la cual solicita la licencia:
Diploma del proveedor del equipo, o
Constancia emitida por el titular de una institución que cuente con licencia de operación vigente.
 - 2.6 Dos fotografías tamaño cédula.
 - 2.7 Recibo de pago.

Para el caso de renovación:

3. Formulario de solicitud (FORMA: DPSR- AI-LOR)

3. Lo especificado en el inciso 1.1 (exceptuando: autenticado por un notario); incisos 2.3, 2.6 y 2.7.
 - 3.1 Licencia de Operador por vencerse (por lo menos con 3 meses de anticipación a la finalización de su vigencia. (Artículo 43 del Reglamento)
 - 3.2 Constancia de haber aprobado un curso de actualización en Protección Radiológica. (Vigencia no mayor a un año de la autorización del curso)
 - 3.3 Historial dosimétrico Integrado del último año de trabajo. (de acuerdo a la práctica)



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310
E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt
www.mem.gob.gt

FORMA: DPSR- AI-LOR

Nota:

La documentación debe entregarse en el Departamento de Gestión Legal, Dirección General de Energía (DGE), 24 calle 21-12 zona 12. El pago correspondiente a la licencia, se debe realizar en el Ministerio de Energía y Minas (MEM), Diagonal 17, 29-78, Zona 11.

Para mayor información comunicarse al Departamento de Protección y Seguridad Radiológica (DPSR), extensión 2130, Coordinación de Industria.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

FORMA: DPSR- AI-LOR

Formulario para Solicitar Licencia de Operador de Material Radiactivo y/o Equipos Generadores de Radiaciones Ionizantes Instalaciones Industriales

Señor Director: Dirección General de Energía (DGE), Ministerio de Energía y Minas (MEM)

Nombre completo del solicitante:

Edad:

Estado civil:

Nacionalidad:

Profesión u oficio:

Dirección particular:

Dirección para recibir notificaciones:

Teléfono (s):

Fax:

Correo electrónico:

Respetuosamente, comparezco ante usted, con el objeto de solicitar, **Licencia de Operador de:** (ver cuadro marcar X, en la casilla correspondiente) **Instalaciones Industriales:**

Práctica Tipo I	Marque X	Práctica Tipo II	Marque X
Irradiadores, en los que la fuente, sale de su blindaje, durante la operación		Medidores industriales	
		Irradiadores autoblandados	
		Registros geofísicos (Perfilaje de pozos petroleros)	
Radiografía industrial portátil (Gammagrafía industrial)		Radiografía industrial fija	
		Almacenamiento de material radiactivo	
Radiografía industrial portátil (Rayos X)		Uso de fuentes selladas en investigación	
		Radiotrazadores	
		Uso de Torio	

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Guatemala Centro América



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

Práctica Tipo III	Marque X	Práctica Tipo IV	Marque X
Medidores industriales de baja actividad		Equipos de análisis (Control de correspondencia)	
Difractometría		Uso de fuentes selladas en docencia	

FORMA: DPSR- AI-LOR

Y al respecto:

EXPONGO:

Que deseo operar, manipular o manejar: (indicar el equipo generador o radioisótopo a utilizar)

Por lo anteriormente expuesto y en cumplimiento con la legislación nacional vigente en el país; que para el presente caso prevé la **Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes**, contenida en el **Decreto Ley Número 11-86, y su Reglamento Acuerdo Gubernativo Número 055-2001**, formulo la siguiente:

PETICIÓN:

- o) Que se admita para su trámite la presente solicitud.
- p) Que se tome nota del lugar señalado, para recibir notificaciones o citaciones.
- q) Que se acepte la personería con que actúo.
- r) Que a mi costa, con las formalidades de ley y previo a efectuar los trámites de rigor ante esa honorable Dirección, me sea extendida la **Licencia de Operador de:** (Material Radiactivo y/o Equipos Generadores de Radiaciones Ionizantes de Instalaciones Industriales).
- e) Que se tenga por acompañada la documentación antes relacionada.
- f) Acepto que en caso la documentación presentada no cumpla con los requisitos previstos, me comprometo a subsanar los errores u omisiones que



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt
www.mem.gob.gt

se presentaran, en un **plazo de diez días**, contados a partir de la notificación del mismo; caso contrario, la presente solicitud quedará sin efecto ni valor legal.

En cumplimiento a lo establecido en el **Capítulo XII de las Disposiciones Finales, Artículo 39: Confidencialidad (Decreto Ley Número 11-86)**, la información que se presentó debe dársele carácter de: (marcar X)

Pública

Confidencial

Lugar y fecha:

(f)

Representante legal o propietario

Acta de legalización de firma (por un notario, omítase en caso de renovación)



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt
www.mem.gob.gt

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ENERGIA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD RADIOLÓGICA
24 calle 21-12 zona 12, PBX 24196363 Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt;

Página web: www.mem.gob.gt

**INSTRUCTIVO PARA SOLICITAR
LICENCIA DE OPERADOR**

(Artículo 30 Capítulo III, Artículo 40 Capítulo IV y artículo 43 Capítulo V, del Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica, Acuerdo

Gubernativo No. 055-2001, apoyada por el Decreto Ley No. 11-86)

1. Presentar **original y fotocopia** del formulario Individual debidamente llenado a máquina o a mano con letra de molde, bien clara.
2. Adjuntar las siguientes **FOTOCOPIAS**:
 - 2.1. Presentar formulario de solicitud de licencia dirigido al Director General de Energía, en hoja (s) de papel Bond carta u oficio, con firma del solicitante, autenticado por notario.
 - 2.2. Cédula de Vecindad Completa.
 - 2.3. Título (Profesionales) o Diploma (Técnicos).
 - 2.4. Certificado Médico.
 - 2.5. Diploma del Curso Básico de Protección Radiológica en Radioterapia, reconocido y/o autorizado por esta Dirección.
 - 2.6. Diplomas o constancias de cursos aprobados y demostrar 1 año de experiencia en la práctica (s) para la(s) que solicita esta licencia.
 - 2.7. Para Médicos Radiólogos, Radioterapeutas y Médicos Nucleares, presentar la Constancia de Reconocimiento de la Asociación Civil de Radiología y Terapia Radiante de Guatemala.
 - 2.8 Presentar fotocopia recibo cancelado.
 - 2.9. Dos fotos tamaño cédula
3. **LA RENOVACIÓN** de la Licencia de Operador (*Deberá realizarse por lo menos con 3 meses de*

anticipación a la finalización de la vigencia de la misma, Art. 43 del Reglamento)

- 3.1 Formulario que el Departamento de Protección y Seguridad Radiológica proporciona, debidamente llenado y firma del solicitante.
- 3.2 Adjuntar **fotocopia** de los siguientes documentos:
 - 3.2.1 Fotocopia de Licencia de Operador en Radioterapia por vencerse.
 - 3.2.2 Constancia de haber aprobado un curso de actualización en Protección Radiológica en Radioterapia.
 - 3.2.3 Historial Dosimétrico Integrado del último año de trabajo y Certificado Médico.
 - 3.2.4 Para Médicos Radiólogos, Radioterapeutas y Médicos Nucleares, presentar Constancia de Reconocimiento que otorga la Asociación Civil de Radiología y Terapia Radiante de Guatemala, como miembro activo.
 - 3.2.5 Presentar fotocopia recibo cancelado
 - 3.2.6 Adjuntar dos fotos tamaño cédula
 - 3.2.7 Adjuntar fólder tamaño oficio con fastener.

NOTA:

La Licencia tiene una validez de **dos años** de acuerdo a lo establecido en el artículo 43 del Reglamento.

La documentación **completa** debe ser entregada al **Departamento de Gestión Legal**, de la DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGIA (24 calle 21-12 zona 12).

El interesado deberá recoger su licencia en el Departamento de Protección y Seguridad Radiológica,

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Guatemala Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

de la Dirección General de Energía, del MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (24 calle 21-12 zona

zona

12).

Para mayor información comunicarse al Departamento de Protección y Seguridad Radiológica, de la

DIRECCION GENERAL DE ENERGIA. PBX: 2419-6363, FAX: 2419-6310, de 08:00 a 16:00

Hrs.

FORMA: DPSR-LOR/R

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

DIRECCION GENERAL DE ENERGIA

DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD RADIOLÓGICA

24 calle 21-12 zona 12, PBX 24196363 Fax: 2419-6310

E-mail: jefeporad@mem.gob.gt;

Página web: www.mem.gob.gt

FORMULARIO PARA SOLICITUD DE LICENCIA PARA

PERSONA INDIVIDUAL

SEÑOR DIRECTOR GENERAL DE LA DIRECCION GENERAL DE ENERGÍA,

MINISTERIO

DE ENERGIA Y MINAS, EL INFRASCRITO:

Nombre: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Estado Civil: _____

Nacionalidad: _____

Profesión u oficio: _____

Dirección particular: _____

Dirección para recibir notificaciones: _____

Teléfono: _____ Fax: _____ E-mail: _____

Respetuosamente, comparezco ante Usted, con el objeto de solicitar, **LICENCIA DE OPERADOR DE:**

(Especifique de acuerdo a lo seleccionado en las Prácticas tipo I, II, III y IV)

Y al respecto,

E X P O N G O:

(OBJETO DE LA SOLICITUD), Que deseo operar, manipular, o manejar:

MARQUE CON UNA "X" LA(S) PRÁCTICA(S) PARA LA(S) QUE SOLICITA ESTA LICENCIA

A. PRACTICAS TIPO I

- Aceleradores lineales para uso Médico.....
- Instalaciones para disposición final de desechos radiactivos.....
- Teleterapia de Cobalto-60.....
- Braquiterapia.....

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363, Fax: 2419-6310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

www.mem.gob.gt

B. PRACTICAS TIPO II

- Equipos de Rayos X
- Para Simular tratamientos.....
- Terapia con Rayos X, con Energía mayor de 200 keV.....
- Manejo de fuentes selladas.....

C. PRACTICAS TIPO III

- Aplicadores Oftálmicos.....

FORMA: DPSR-LOR/R

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA

Departamento de Protección y Seguridad Radiológica

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363 Fax: 24196310

E-mail: jefeprorad@mem.gob.gt

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Guatemala, Centro América

Por lo anteriormente expuesto, y en cumplimiento con la legislación nuclear vigente en el

país, y que para el presente caso prevé la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes contenida en el Decreto Ley No.11-86, y a su Reglamento contenido en Acuerdo Gubernativo No. 055-2001, formulo la siguiente:

P E T I C I O N:

- a) Que se admita para su trámite la presente solicitud.
- b) Que se tome nota del lugar señalado para recibir notificaciones o citaciones.
- c) Que a mi costa, con las formalidades de Ley y previo a efectuar los trámites de rigor ante esa honorable Dirección, me sea extendida la **LICENCIA DE OPERADOR DE:**

_____ de conformidad con la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes, Decreto Ley número 11-86 y sus Reglamentos.

- d) Que se tenga por acompañada la documentación antes relacionada.

e) Acepto que en caso la documentación presentada no cumpla con los requisitos previstos, me comprometo a subsanar los errores u omisiones que se presentaran en un **plazo de diez días** contados a partir de la notificación del mismo, caso contrario la presente solicitud quedará sin ningún efecto ni valor legal.

- f) En cumplimiento a lo establecido en el artículo 39 Decreto Ley No. 11-86), la Información que presento deberá dársele el carácter de (marque con una x):

PÚBLICA o CONFIDENCIAL

Acompaño una (1) copia del formulario de la presente solicitud y documentación adjunta.

Municipio: Departamento:

Fecha:

(f): _____

FIRMA DEL SOLICITANTE

FORMA: DPSR-LOR/R



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Guatemala Centro América.

