



TITULAR: INSTITUTO JALISCIENSE DE CANCEROLOGÍA
Coronel Calderón No. 715, El Retiro,
Guadalajara, Jal.,
44280 - México.

LICENCIA DE OPERACIÓN

NÚMERO: A00.200/2233/2024
EXPEDIENTE: A00.1S.04/2860/2024 **INEM:** 1486
FECHA DE EXPEDICIÓN: 29 de Noviembre de 2024.
FECHA DE VENCIMIENTO: 29 de Noviembre de 2026.

Con base en el dictamen técnico correspondiente y con fundamento en el Artículo 50, fracciones I, II, III, V y XIII de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear, la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias autoriza la práctica de:

TELETERAPIA

El Departamento de Radioterapia, sito en el domicilio del titular.

El permisionario debe observar el cumplimiento de lo conducente y aplicable de la mencionada ley, así como lo establecido en el anexo a la presente licencia, en el Reglamento General de Seguridad Radiológica, las Normas Oficiales Mexicanas y demás que aplique la CNSNS.

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL AUTORIZADO (FUENTES SELLADAS)

MATERIAL RADIACTIVO	CAPACIDAD MÁXIMA DEL CABEZAL
COBALTO-60	388.50000 TBq
MARCA: THERATRONICS; MODELO: PHOENIX; No. DE SERIE: 54; CAPACIDAD: 175 cGymm.	

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO GENERADOR DE RADIACIÓN IONIZANTE

MARCA: PHILIPS	ENERGÍA MÁXIMA: 100 V
MODELO: RT 100	CORRIENTE MÁXIMA: 8 mA
SERIE: 891002	

REPRESENTANTE LEGAL: DR. MANUEL ARIAS NOVOA
ENCARGADO DE SEGURIDAD RADIOLOGICA: FÍS. FABIOLA JANETTE ALTAMIRANO MARISCAL

**DIRECTOR COORDINADOR
DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA**

ING. MARIO ARTURO REYES SANCHEZ



SECRETARÍA DE ENERGÍA
COMISIÓN NACIONAL
DE SEGURIDAD NUCLEAR
Y SALVAGUARDIAS

HOJA: 1 DE 5

ANEXO DE LA LICENCIA: A00.200/2233/2024
DE FECHA: 29 de Noviembre de 2024.
A FAVOR DE: INSTITUTO JALISCIENSE DE CANCEROLOGÍA

DISPOSICIONES GENERALES

1. El cumplimiento de las siguientes condiciones no excluye ni limita de manera alguna las obligaciones contraídas por el titular en el Informe de Seguridad Radiológica, en el Manual de Procedimientos de Seguridad Radiológica, en la solicitud y en los documentos presentados ante la CNSNS el día 24 de octubre de 2024.
2. La presente licencia se basa en la evaluación realizada por la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) de la información contenida en la solicitud y documentación de apoyo. Cualquier cambio o modificación a las condiciones de esta licencia, debe ser autorizado previamente por la CNSNS.

DE LAS FUENTES SELLADAS

3. El permisionario es responsable de que se efectúen pruebas de fuga al material radiactivo al recibir la fuente y posteriormente cada seis meses en forma rutinaria. Estas pruebas también deberán ser efectuadas en caso de que la fuente o equipo que la contiene se vea involucrado en algún accidente que pusiera en riesgo su integridad. El análisis cuantitativo de las muestras deberá ser efectuado únicamente por personas con autorización expedida por esta Comisión para tal efecto. Los resultados de las pruebas de fuga serán anotados en un registro ex profeso y reportados a esta Comisión.

DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE RADIACION IONIZANTE

4. El contenido del Informe Anual de Actividades Relevantes en Protección Radiológica del equipo generador de radiación ionizante es:
 - a) Del equipo generador de radiación ionizante:
 - Dosis por sesión de tratamiento, el número total de tratamientos en los doce meses anteriores, los tratamientos médicos más comúnmente practicados.
 - Los informes de los incidentes o accidentes en los que se haya visto involucrado el equipo.
 - Los informes de los mantenimientos preventivos y correctivos, el nombre de la empresa o compañía que los realizó.
 - Copia de los registros de las calibraciones efectuadas al equipo.
 - Los registros de los levantamientos de niveles de radiación practicados en las colindancias del cuarto de tratamiento; indicando la posición y parámetros del equipo bajo las cuales se midieron los niveles.
 - b) Del personal:
 - Relación actualizada tanto de los operadores como del personal ocupacionalmente expuesto.
 - Registro de dosimetría mensual que incluya un análisis de las tendencias de las dosis recibida.
 - Dictamen médico en base a la interpretación de los exámenes médicos realizados a cada POE.
 - Copias de las constancias de reentrenamiento de los operadores del equipo generador de radiación ionizante en el manejo del mismo y constancias de reentrenamiento en seguridad radiológica del POE.
 - c) De los equipos medidores de radiación ionizante:
 - Los certificados de calibración vigentes.
 - d) Del Manual de Seguridad Radiológica:
 - Copia de las enmiendas, si las hubiera; y





SECRETARÍA DE ENERGÍA
COMISIÓN NACIONAL
DE SEGURIDAD NUCLEAR
Y SALVAGUARDIAS

ANEXO DE LA LICENCIA: A00.200/2233/2024
DE FECHA: 29 de Noviembre de 2024.
A FAVOR DE: INSTITUTO JALISCIENSE DE CANCEROLOGÍA

- e) Un análisis de todo lo indicado anteriormente con objeto de buscar posibles mejoras a las condiciones de seguridad radiológica.
5. El mantenimiento y la calibración únicamente deberán ser realizados por el fabricante, el proveedor del equipo o por empresas que cuenten con autorización para tal fin, emitida por esta Comisión.
 6. Queda prohibido al personal del titular de esta autorización el modificar cualquier dispositivo relacionado con la seguridad del equipo generador de radiación ionizante antes y durante su operación.
 7. Es responsabilidad del operador en turno, que detecte cualquier falla o anomalía del equipo generador de radiación ionizante, suspender los trabajos e informar de inmediato al Encargado de Seguridad Radiológica.
 8. El equipo generador de radiación ionizante motivo de esta autorización deberá contar con una bitácora en la que se anoten las anomalías o fallas; así como mantenimientos preventivos o correctivos y calibraciones, nombre de quien los realiza y nombre de quien efectúe la aceptación del mencionado equipo. El permisionario es el único responsable de la verificación y aceptación del buen funcionamiento del equipo generador de radiación ionizante, después de cada mantenimiento en que pueda verse afectado su desempeño.
 9. Las características del EGRI autorizado en esta licencia, como unidad de terapia superficial, son:

EQUIPOS DE RAYOS X

<u>No equipos</u>	<u>Marca</u>	<u>Modelo</u>
1	PHILIPS	RT 100

DEL PERMISIONARIO

10. El permisionario deberá presentar el Informe Anual de Actividades Relevantes en Protección Radiológica correspondiente a la presente autorización en el mes de: **Octubre de cada año.**
11. El permisionario no podrá transferir material radiactivo a terceras personas sin previa autorización de la CNSNS.

DEL ENCARGADO DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA (ESR)

12. El Encargado de Seguridad Radiológica debe notificar en un plazo de 5 días hábiles a la CNSNS cuando deje de fungir como tal. Lo anterior, independientemente de que el Permisionario también lo comunique. Al momento de su renuncia, el Encargado de Seguridad Radiológica debe hacer entrega al Permisionario de todos los documentos y registros generados con motivo del cumplimiento de sus responsabilidades.
13. El Encargado de Seguridad Radiológica debe efectuar un levantamiento de los niveles de radiación en las áreas colindantes al cuarto de tratamientos cuando menos cada seis meses. Esta información debe conservarse en un registro ex profeso y mostrarse al personal de la CNSNS durante una auditoría.





ANEXO DE LA LICENCIA: A00.200/2233/2024
DE FECHA: 29 de Noviembre de 2024.
A FAVOR DE: INSTITUTO JALISCIENSE DE CANCEROLOGÍA

SECRETARÍA DE ENERGÍA
COMISIÓN NACIONAL
DE SEGURIDAD NUCLEAR
Y SALVAGUARDIAS

DEL EQUIPO DETECTOR DE RADIACIÓN IONIZANTE

- 14. El permisionario es responsable de que cada doce meses se efectúe la calibración y el mantenimiento del equipo medidor de radiación. Los resultados de las pruebas serán anotados en un registro ex profeso y reportados a esta Comisión como parte del Informe Anual de Actividades Relevantes en Protección Radiológica.
- 15. Los equipos portátiles medidores de radiación ionizante utilizados para el desarrollo de las actividades autorizadas son:

TIPO	MARCA	MODELO	No. DE SERIE
D.A	NUCLEAR ASSOCIATES	5437	1465
G.M.	LUDLUM	6	107291
G.M.	VICTOREEN	190-1	344
M.A.	LUDLUM	375/2	353758

DEL PERSONAL OCUPACIONALMENTE EXPUESTO (POE)

- 16. El permisionario será responsable de que se practiquen al Personal Ocupacionalmente Expuesto los exámenes médicos, conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-026-NUCL-2011 "Vigilancia Médica del Personal Ocupacionalmente Expuesto a Radiaciones Ionizantes", publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de octubre de 2011.
- 17. El personal ocupacionalmente expuesto autorizado en la presente licencia es:

CVE. CNSNS	NOMBRE	CATEGORÍA
3817	C. CARMEN GARCÍA RUÍZ	TÉCNICO RADIOTERAPEUTA/OPERADOR
5301	C. GREGORIO JONGUITUD OLGUÍN	MÉDICO RADIONCÓLOGO
6847	C. ROBERTO ADRIÁN ZAMORA REGALADO	TÉCNICO RADIOTERAPEUTA/OPERADOR
6848	C. FRANCISCO JAVIER MU ZAVALA	TÉCNICO RADIOTERAPEUTA/OPERADOR
11418	C. VÍCTOR MANUEL GALINDO ÁVALOS	TÉCNICO RADIOTERAPEUTA/OPERADOR
11896	C. FABIOLA JANETTE ALTAMIRANO MARISCAL	ESR / FÍSICO MÉDICO
18538	C. FABIOLA GAITÁN ROMO	TÉCNICO RADIOTERAPEUTA/OPERADOR
18563	C. SIMÓN PEDRO CORONADO ENCISO	TÉCNICO RADIOTERAPEUTA/OPERADOR
22369	C. CARLOS MARISCAL RAMÍREZ	MÉDICO RADIONCÓLOGO
22586	C. ILEANA WENDOLI ORTÍZ CABRERA	AUX. DE ESR / OPERADOR
28787	C. NÉSTOR RAFAEL RINCÓN MARTÍNEZ	TÉCNICO RADIOTERAPEUTA
29198	C. EDGAR HIRAM MUÑOZ MIRAMONTES	MÉDICO RADIONCÓLOGO
29204	C. MARTÍN VELASCO BECERRA	MÉDICO RADIONCÓLOGO
29605	C. SALVADOR RODRÍGUEZ VÁZQUEZ	FÍS.
29608	C. KARLA JUDITH CABRERA RODRÍGUEZ	TÉCNICO RADIOTERAPEUTA/OPERADOR
29610	C. ALEJANDRO SOLORZANO MELENDEZ	MÉDICO RADIONCÓLOGO
29611	C. RICARDO SALVADOR RÍOS RODRÍGUEZ	





ANEXO DE LA LICENCIA: A00.200/2233/2024
DE FECHA: 29 de Noviembre de 2024.
A FAVOR DE: INSTITUTO JALISCIENSE DE CANCEROLOGÍA

SECRETARÍA DE ENERGÍA
COMISIÓN NACIONAL
DE SEGURIDAD NUCLEAR
Y SALVAGUARDIAS

29613	C. IVÁN ALEJANDRO TORRES RODRÍGUEZ	MÉDICO RADIONCÓLOGO
30103	C. YOSHIO IVÁN RÍOS CASTELLANOS	TÉCNICO RADIOTERAPEUTA/OPERADOR
30105	C. ADRIANA SIERRA TAFOYA	FÍS.
32737	C. ORALIA MALTA ZEPEDA	TÉCNICO RADÍOLOGO
38195	C. KARLA MARGARITA MATA MEJÍA	ENF.
38197	C. IRMA ESPERANZA ZEPEDA PÉREZ	ENF.
38198	C. BERNARDO EMMANUEL JULIÁN FRÍAS	TÉCNICO RADÍOLOGO
38199	C. RICARDO ALEJANDRO PÉREZ RODRÍGUEZ	TÉCNICO RADÍOLOGO
38200	C. LILIAN CAROLINA NÚÑEZ LÓPEZ	FÍS.
38201	C. JOSHUA MOCTEZUMA ACOSTA WEEKS	
38202	C. JOSÉ DE JESÚS MARTÍNEZ OROZCO	
39515	C. AGUSTÍN DANIEL CHACÓN GARCÍA	TÉCNICO RADÍOLOGO
39516	C. ÓSCAR ALEXIS PRADO GÓMEZ	TÉCNICO RADÍOLOGO
39517	C. OMAR VEGA LIRIOS	
39518	C. FRANCISCO JAVIER MONREAL HERNÁNDEZ	TÉCNICO RADÍOLOGO
39519	C. ERICK EDUARDO ZARAGOZA MORALES	
39520	C. JOEL IVÁN LAZO ASCENCIO	
39521	C. GRECIA MICOL FLORES MARTÍNEZ	
39522	C. SAÚL ALFONSO FÉLIX DE LA ROCHA	MÉDICO RADIONCÓLOGO

18. El permisionario será responsable de capacitar al personal ocupacionalmente expuesto, conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-031-NUCL-2011 "Requerimientos para la calificación y entrenamiento del personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes", publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de octubre de 2011 o la que la sustituya.
19. El permisionario tendrá un ejemplar del Manual de Procedimientos en Seguridad Radiológica actualizado, el cual estará a disposición del personal en un lugar visible y accesible, en cada área de trabajo con material radiactivo. Asimismo, tiene la obligación de hacer del conocimiento del personal ocupacionalmente expuesto el contenido del mismo.
20. El permisionario debe tener un registro de la dosis mensual, anual y total acumulada por cada una de las personas que laboran con fuentes de radiación ionizante. Este registro debe estar a disposición del trabajador en cualquier momento que lo solicite. Se debe entregar al personal ocupacionalmente expuesto, una constancia de dosis acumulada durante las 52 semanas anteriores. El reporte de la dosis recibida por cada Persona Ocupacionalmente Expuesta debe ser enviado a esta CNSNS.
21. El personal ocupacionalmente expuesto, debe portar durante el desempeño de sus labores, un dosímetro personal de película o termoluminiscente de cuerpo entero, para medir el tipo de radiación a que esta expuesto.

DE LAS UNIDADES DE TELETERAPIA

22. Las características de la fuente radiactiva autorizadas en esta licencia son:

ISOTÓPO	No. DE SERIE	ACTIVIDAD	F. CALIBRACIÓN
COBALTO-60	S-6464	252.00 TBq	23/09/2022





SECRETARÍA DE ENERGÍA
COMISIÓN NACIONAL
DE SEGURIDAD NUCLEAR
Y SALVAGUARDIAS

ANEXO DE LA LICENCIA: A00.200/2233/2024
DE FECHA: 29 de Noviembre de 2024.
A FAVOR DE: INSTITUTO JALISCIENSE DE CANCEROLOGÍA

23. Las características de equipo autorizado en esta licencia son:

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD
THERATRONICS	PHOENIX	54	175 cGymm

24. El permisionario es responsable que se efectúe el mantenimiento preventivo a su unidad de teleterapia semestral y quinquenalmente. Este mantenimiento deberá ser efectuando únicamente por personas con autorización expedida por esta Comisión para tal efecto. Los resultados de las pruebas serán anotadas en un registro expofeso.
25. El permisionario será responsable de verificar que una vez realizado el mantenimiento y/o calibración de la unidad, los sistemas de operación, así como los sistemas de seguridad funcionen en forma adecuada y dentro de las especificaciones técnicas del fabricante. Se debe emitir un documento firmado tanto por el permisionario como por el Encargado de Seguridad Radiológica que avale lo anteriormente expresado.

DE LA CALIBRACIÓN DE UNIDADES DE TELETERAPIA

26. El titular de la licencia realizará la calibración de la unidad de teleterapia conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-032-NUCL-2009 y en forma semestral, cuando se realice mantenimiento a la unidad de teleterapia y cuando exista cambio de fuente radiactiva. Esta calibración deberá ser efectuada únicamente por personas con autorización expedida por esta comisión para tal efecto, los resultados de las pruebas serán anotados en un registro expofeso.

DE LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA LICENCIA

27. La carga de trabajo semanal bajo la cual operará la unidad de teleterapia, no debe rebasar la comprometida cuyo valor es de 38,400 cGy a 1 metro, de acuerdo a la memoria analítica presentada a esta Comisión el día 1 de agosto del 2000.

EASJ/roj

