

TERCER EJERCICIO

GRUPO B. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

TEMA 29: Diplomas para dirigir servicios o unidades técnicas de protección radiológica. Licencias y acreditaciones de personal, para operar o supervisar equipos o aparatos con fuentes radiactivas.

ÍNDICE

1. Resumen ejecutivo	2
3. Relación con otros temas	3
4. Normativa aplicable	4
5. Licencias	5
5.1. Tipos de licencia	5
5.1.1. Nivel	5
5.1.2. Campo de aplicación	6
5.2. Solicitud	7
5.3. Concesión y renovación	8
5.4. Término de vigencia y suspensión	10
6. Diploma de jefe de Servicio o Unidad Técnica de Protección Radiológica	12
6.1. Solicitud	15
6.2. Valoración y concesión	16
7. Acreditaciones	17
7.1. Tipos de acreditaciones	17
7.1.1. Nivel	17
7.1.2. Modalidad	18
7.2. Solicitud y concesión	18

1. RESUMEN EJECUTIVO

Este tema se ocupa de la normativa en materia de concesión de Diplomas de Jefe de Servicios o Unidades Técnica de Protección Radiológica, Licencias de supervisores y operadores de instalaciones radiactivas y Acreditaciones para dirigir u operar en instalaciones de rayos X con fines diagnóstico, con objeto de garantizar la adecuada formación en Protección Radiológica del personal que trabaja en instalaciones con exposición a radiactivas ionizantes, a fin de mantener estándares de seguridad que minimicen los riesgos como consecuencia de exposición a esta. Trataremos, así, de los correspondientes procesos de solicitud, concesión y, en su caso, renovación y revocación.

No se incluyen en el mismo las instalaciones nucleares ni las instalaciones radiactivas del ciclo del combustible nuclear, tal como se definen en el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

2. INTRODUCCIÓN

La generalización del uso de tecnologías que emplean las radiaciones ionizantes y fuentes radiactivas en medicina, industria, agricultura e investigación da lugar a situaciones de exposición a dichas radiaciones.

El control de tales situaciones se fundamenta en un sistema de protección radiológica basado en los principios básicos de justificación, optimización y limitación de dosis, recomendados por la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP). Estas recomendaciones son la base para el establecimiento de reglamentación y normativa por parte de organizaciones internacionales y autoridades nacionales y regionales.

El objetivo fundamental de estos principios es contribuir a un nivel adecuado de protección de las personas, sus descendientes y del medio ambiente frente a los efectos perjudiciales de la exposición a la radiación, sin limitar indebidamente las acciones humanas beneficiosas que pueden estar asociadas a tal exposición.

Todos los sectores relacionados con prácticas en que existe riesgo de exposición a radiaciones ionizantes reconocen la formación en materia de protección radiológica como un elemento clave para la seguridad, que además contribuye a la mejora de la competencia técnica.

Con el fin de garantizar la adecuada formación en seguridad y protección radiológica de los profesionales de instalaciones radiactivas y de radiodiagnóstico y cumpliendo con la función encomendada en el artículo 2, I), de su Ley de Creación 15/1980, de 22 de abril, el CSN es el único organismo competente para la:

- ✓ Concesión y renovación de Licencias de operador y supervisor de instalaciones radiactivas

- ✓ Concesión de Acreditaciones para dirigir u operar en instalaciones de rayos X con fines diagnósticos
- ✓ Concesión de Diplomas de Jefe de Servicio o Unidad Técnica de Protección Radiológica
- ✓ Homologación de programas o cursos en materia de protección radiológica para obtener las correspondientes Licencias y Acreditaciones.

En suma, centrándonos en el ámbito de la PR, corresponde al CSN la concesión y, en su caso, la renovación —mediante la realización de las pruebas que el propio CSN establezca— de Licencias de operador y supervisor para instalaciones radiactivas, la concesión de Diplomas de Jefes de Servicio o Unidades técnica de Protección Radiológica, así como de las Acreditaciones para dirigir u operar las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico. También le compete la homologación de programas y cursos de formación para la obtención de las correspondientes licencias y acreditaciones en materia de protección radiológica y la homologación de las entidades o instituciones responsables de su impartición.

3. RELACIÓN CON OTROS TEMAS

Este tema se relaciona con los siguientes:

- **Primer ejercicio:**

A. Legislación

Tema 11: El consejo de Seguridad Nuclear. Normas reguladoras. Naturaleza, características y funciones del Consejo. Sus órganos y competencias. La capacidad normativa del Consejo. El cuerpo de seguridad nuclear y protección radiológica. Funciones del Ministerio para la Transición y el Reto Demográfico en relación con las instalaciones nucleares y radiactivas.

Tema 14: La Ley 25/1964, de 29 de abril sobre Energía Nuclear. Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas. Régimen de autorizaciones de estas instalaciones: Instrucciones Técnicas Complementarias. Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes. Instrucciones del Consejo de Seguridad Nuclear. El Plan Básico de Emergencia Nuclear

- **Tercer ejercicio:**

B. Protección Radiológica

Tema 1: Interacción de las radiaciones ionizantes con la materia viva. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes

Tema 4: El sistema de protección radiológica. Principios de justificación, optimización y limitación de dosis. Situaciones de exposición.

Tema 7 La dosis debida a la radiación externa

Tema 8: La dosis debida a la contaminación interna. Métodos de estimación. Dosimetría.

Tema 12: Aplicaciones médicas de las radiaciones ionizantes.

Tema 13: Aplicaciones industriales de las Radiaciones ionizantes y transporte. Requisitos de PR.

Tema 28: Servicios y unidades técnicas de protección radiológica, servicios de dosimetría personal: funciones, requisitos y régimen de autorizaciones.

4. NORMATIVA APLICABLE

La necesidad de formación y entrenamiento adecuados acorde con la responsabilidad y riesgos del personal de instalaciones nucleares o radiactivas queda claramente establecida en la normativa nacional.

A este respecto cabe destacar:

- Ley 25/64, de 29 de abril sobre Energía Nuclear.
- Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear.
- Ley 33/2007, de 7 de noviembre, de reforma de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear.
- Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.
- Real Decreto 1976/1999, de 23 diciembre, por el que se establecen los criterios de calidad en radiodiagnóstico.
- Real Decreto 1836/1999, Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, modificado por el RD 35/2008, de 18 de enero.
- Real Decreto 1085/2009, de 3 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico.
- Real Decreto 1440/2010, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el estatuto del Consejo de Seguridad Nuclear.
- Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.
- Instrucción IS-03 sobre cualificaciones para obtener el reconocimiento de experto en protección contra las radiaciones.

- Instrucción IS-07 sobre campos de aplicación de licencias de personal de instalaciones radiactivas.
- Instrucción IS-17, de 30 de enero de 2008, sobre homologación de cursos o programas de formación para el personal que dirija el funcionamiento u opere los equipos en las instalaciones de RX con fines de diagnóstico médico y acreditación del personal de dichas instalaciones.
- Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría.
- Guía de Seguridad 5.6, sobre cualificaciones para la obtención y uso de licencias de personal de operación de instalaciones radiactivas.
- Guía de Seguridad 5.12, sobre homologación de cursos de formación de supervisores y operadores de IIRR.

5. LICENCIAS

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el personal que manipula material o equipos radiactivos y el que dirige dichas actividades en una instalación radiactiva con fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales o industriales, debe estar provisto de una licencia específica concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear, que acredita los conocimientos de protección radiológica adecuados a un campo de aplicación.

La dotación de personal con licencia de que necesariamente deben disponer las instalaciones radiactivas se establece en su autorización, de conformidad con lo previsto en dicho Reglamento.

El Consejo de Seguridad Nuclear puede exceptuar de la obligatoriedad de obtener licencia a las personas que dirigen o manipulan materiales y equipos productores de radiaciones ionizantes en aquellas instalaciones que, a su juicio, no ofrecen riesgo significativo, salvo que se disponga su obligación en otra norma.

5.1. Tipos de licencia

5.1.1. Nivel

Se establecen dos clases de licencias:

- a) Licencia de operador, que capacita para la manipulación de materiales o equipos productores de radiaciones ionizantes conforme a procedimientos e instrucciones preestablecidos.

- b) Licencia de supervisor, que capacita para dirigir y planificar el funcionamiento de una instalación radiactiva y las actividades de los operadores, bajo las directrices y criterios del Jefe de Servicio de Protección Radiológica, en caso de que exista.

Todo el personal con licencia debe conocer los trabajos que se realizan en la instalación; además, está obligado a poner en conocimiento del titular de la instalación los defectos que a su juicio existan en los documentos oficiales de la autorización o en los procedimientos de operación o cualquier otro que pueda afectar a la protección radiológica.

Asimismo, el supervisor de una instalación radiactiva tiene obligación de detener en cualquier momento su funcionamiento, si considera que se han reducido las debidas condiciones de seguridad de la instalación.

El operador de una instalación radiactiva está autorizado a proceder del mismo modo si, además de darse las circunstancias indicadas anteriormente, le fuera imposible informar al supervisor con la prontitud requerida.

Las licencias acreditan el conocimiento en protección radiológica adecuado a un campo de aplicación y nivel, y se expiden por persona, nivel y campo de aplicación. No son específicas para una instalación, salvo que se trate de instalaciones singulares, de comercialización o asistencia técnica y otros, lo cual permite la movilidad de los profesionales.

5.1.2. Campo de aplicación

La Instrucción IS-07 *sobre campos de aplicación de licencias de personal de instalaciones radiactivas* establece los campos de aplicación en que se encuadran las licencias de supervisor y operador de las instalaciones radiactivas con fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales e industriales, según lo establecido en el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

Los campos de aplicación contemplados son los siguientes:

- Medicina Nuclear: instalaciones en las que se aplican fuentes radiactivas no encapsuladas para el diagnóstico de pacientes o con fines terapéuticos.
- Radioterapia: Instalaciones en las que se utilizan las radiaciones ionizantes procedentes de un equipo generador o de una fuente radiactiva, generalmente encapsulada, con fines terapéuticos.
- Laboratorios con fuentes no encapsuladas: Instalaciones donde se manipule material radiactivo no encapsulado, distintas de las de Medicina Nuclear.
- Radiografía industrial: Instalaciones donde se utilicen equipos generadores de radiación o provistos de material radiactivo encapsulado, de carácter fijo o portátil, en la radiografía o radioscopia no médica (rayos X y gammágrafos).
- Control de procesos, técnicas analíticas y otras actividades de riesgo restringido: Instalaciones con fuentes o generadores de radiación que, por la seguridad

intrínseca de sus equipos o por la sencillez de sus actividades, solo requieren para su operación conocimientos genéricos en protección radiológica. Estarían en este campo actividades tales como, la simple comercialización, el control y medida de variables, el análisis de materiales, la metrología de la radiación y la irradiación en equipos de cámara inaccesible.

Además, se tienen en cuenta las siguientes particularidades:

- Sectorización de los campos de aplicación:

El personal de las instalaciones en que por su especificidad se realizan actividades incluidas únicamente en un sector especializado de un campo de aplicación, puede solicitar licencias con un alcance referido en exclusiva a dicho sector. De igual modo, las entidades que organizan cursos o enseñanzas para la formación de personal con licencia pueden instar la homologación de programas sectoriales para tal tipo de instalaciones. En los supuestos anteriores, el CSN extiende licencias en los campos de aplicación de que se trate, con las consiguientes condiciones limitativas, que constan también en su inscripción en el registro.

- Actividades de comercialización y asistencia técnica:

El personal que desempeña las actividades de comercialización y asistencia técnica de equipos e instalaciones adscritos a un determinado campo de aplicación debe disponer de las licencias correspondientes a dicho campo. No obstante, el CSN, a la vista de la especialización que se precise para realizar dichas actividades, podrá exigir licencias específicas. Tales licencias quedarán inscritas en el registro con su denominación y condiciones particulares (por ejemplo, asistencia técnica de equipos de protonterapia).

- Instalaciones singulares y nuevas prácticas:

Las nuevas prácticas con radiaciones y las actividades de las instalaciones singulares que no pueden encuadrarse en ninguno de los campos de aplicación definidos, precisarán de licencias específicas cuyo destino y condiciones de aplicación se expresarán en el momento de su expedición y solo pueden aplicarse a la instalación para la que se concede. Dichas licencias quedarán inscritas en el registro con su denominación y condiciones particulares (por ejemplo, ciclotrones para producción de radiofármacos).

5.2. Solicitud

La licencia se solicita mediante instancia personal del interesado dirigida al Consejo de Seguridad Nuclear, acompañada de los documentos previstos en la legislación vigente sobre la materia: acreditativos de la formación académica del solicitante y de su experiencia profesional. La Guía de Seguridad del CSN 5.6 señala la formación académica, experiencia y entrenamiento mínimos que el CSN estima aceptables para los aspirantes a licencias de

operador o de supervisor de instalaciones radiactivas y para los titulares de las mismas, a efectos de renovación.

a) Información sobre la formación académica.

Los candidatos a licencia de Supervisor deben acreditar, como mínimo, titulación universitaria.

Los candidatos a licencia de Operador deben acreditar, como mínimo, formación de enseñanza secundaria obligatoria o equivalente.

b) Documentación acreditativa de la formación y experiencia profesional, en especial de la posesión de títulos o cursos homologados por el CSN para el acceso al tipo de licencia y campo de aplicación a que aspira.

c) Certificado médico de aptitud expedido por un servicio de prevención de riesgos laborales o por un servicio médico especializado autorizado al efecto, siguiendo el Protocolo para Radiaciones Ionizantes.

d) Justificante de pago de la tasa correspondiente.

5.3. Concesión y renovación

El Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas prevé la concesión de licencias de supervisor y operador a quienes cumplan en cuanto a formación en materia de protección radiológica, al menos, una de las condiciones siguientes:

a) Acreditar haber superado los cursos homologados previamente por el Consejo de Seguridad Nuclear para cada tipo de licencia y campo de aplicación.

La homologación de cursos de formación por parte del CSN garantiza que los supervisores y operadores de instalaciones radiactivas reciban una formación de alta calidad, que les permita desempeñar sus funciones de manera segura y eficiente, minimizando los riesgos radiológicos para ellos mismos y para el público en general.

La Guía de Seguridad 5.12 del CSN establece los criterios para la homologación de cursos de formación que permiten a los operadores y supervisores de instalaciones radiactivas obtener las licencias requeridas. Se aplica a todas las instalaciones radiactivas, excluyendo las del ciclo del combustible nuclear, abarcando los distintos campos de aplicación.

Para que un curso de formación sea homologado por el CSN, debe cumplir los requisitos contemplados en la mencionada Guía:

- Programas de Formación: Cada curso debe cubrir un programa que incluya conocimientos teóricos en las áreas básicas y áreas específicas detalladas en la citada Guía y un entrenamiento práctico en las correspondientes instalaciones radiactivas. El contenido deberá adaptarse al campo específico de aplicación.

- Duración y estructura: La duración de los cursos está definida por el tipo de licencia a la que se aspira (campo de aplicación y nivel).
 - Cualificación de los profesores: Los profesores de las clases teóricas serán titulados universitarios expertos en la materia objeto de los cursos, con experiencia didáctica o profesional mínima de dos años. Los profesores de las clases prácticas deberán acreditar experiencia profesional mínima de dos años en la materia a impartir.
 - Instalaciones y equipos: Los centros de formación deberán contar con instalaciones adecuadas para la impartición de docencia. Las prácticas se realizarán presencialmente en instalaciones radiactivas, propias o cedidas por un tercero, en virtud de acuerdo. Se dispondrá de equipos de detección de radiación y de todos los dispositivos y accesorios para la consecución de los objetivos programados en las prácticas.
- b) Estar en posesión de titulaciones académicas cuyos programas, a juicio del Consejo de Seguridad Nuclear, contienen los conocimientos requeridos para un tipo de licencia y campo de aplicación.
- c) Ser calificado apto por el Tribunal de Licencias designado por el CSN.

En este caso, las licencias son concedidas por el Consejo de Seguridad Nuclear a propuesta de un tribunal designado por el mismo, que juzga si los solicitantes disponen, en su campo de aplicación, de formación y experiencia suficiente para el desempeño del puesto de trabajo de que se trate. Dicho Tribunal está compuesto por un presidente y cuatro vocales expertos en protección radiológica y en alguno de los campos de aplicación de las instalaciones radiactivas, uno de los cuales actúa como Secretario.

Este Tribunal propone, en su caso, exámenes que deben ser superados para comprobar la formación básica en protección radiológica y formación específica en el campo de aplicación para el cual se ha solicitado la licencia.

Las licencias concedidas por el Consejo de Seguridad Nuclear tienen validez a los efectos de reconocer la formación en seguridad y protección radiológica, sin perjuicio de las titulaciones y requisitos que sean exigibles, en cada caso, en el orden profesional y por razón de las técnicas aplicadas.

Las licencias de operador y supervisor para este tipo de instalaciones tienen un plazo de validez de cinco años, son personales e intransferibles y específicas por campo de aplicación, pudiendo ser renovadas por periodos iguales al de la primera concesión.

Los interesados pueden solicitar tales renovaciones con dos meses de antelación a la fecha de caducidad de la que posean, acreditando seguir estando calificados como aptos para el trabajo en presencia de las radiaciones ionizantes por un servicio médico especializado.

Además, se debe aportar documentación acreditativa de la experiencia y formación en el campo de aplicación correspondiente. Si el tiempo de ejercicio profesional y la formación adquirida durante la vigencia de la licencia se valora insuficiente por parte del Tribunal, el candidato será convocado a un examen que versará sobre las áreas específicas.

Las personas con licencia en un campo de aplicación que deseen ejercer como operadores o supervisores en otro campo, deben obtener una nueva licencia en dicho campo, realizando la oportuna solicitud.

El Consejo de Seguridad Nuclear mantiene un registro en el que se inscriben las licencias de operador y supervisor concedidas por campo de aplicación y la instalación a la que se aplican. A tal efecto, los titulares de las licencias deberán comunicar al Consejo de Seguridad Nuclear los datos de las instalaciones en las que prestan o en las que dispongan de un contrato para prestar sus servicios.

Con el fin de mantener un adecuado nivel de protección, la Instrucción IS-28 del CSN, dispone que el titular de las instalaciones radiactivas debe impartir, con periodicidad bienal a todos los trabajadores expuestos de la instalación, un programa de formación en materia de protección radiológica a un nivel adecuado a su responsabilidad y al riesgo de exposición a las radiaciones ionizantes en su puesto de trabajo, en el que se deben incluir sesiones relativas al contenido del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación, su aplicación práctica y el desarrollo, en su caso, de simulaciones de emergencia.

5.4. Término de vigencia y suspensión

Las licencias pueden dejar de tener vigencia por las siguientes causas:

- a) Por caducidad, si no han sido debidamente renovadas.
- b) Por revocación, previa tramitación del oportuno expediente, en los siguientes casos, cuando afecten a la seguridad nuclear o a la protección radiológica:
 - Por pérdida o disminución sustancial de la salud física o estabilidad psíquica del titular, acreditada con los certificados médicos correspondientes.
 - Por no someterse voluntariamente a la realización de las pruebas que se le indiquen por parte del titular o del Consejo de Seguridad Nuclear para comprobar sus condiciones de aptitud.
 - Por actuación u omisión grave, voluntaria o negligente, en el desempeño de sus funciones.
- c) Por renuncia del titular de la licencia.
- d) Por inhabilitación derivada del correspondiente expediente sancionador.
- e) Por cualquier otra circunstancia en que, por razones de seguridad se considere necesario, previa tramitación del correspondiente expediente.

El Consejo de Seguridad Nuclear puede suspender las licencias en los siguientes casos:

- a) Por razones de seguridad.
- b) Por pérdida de las cualificaciones técnicas para el desempeño de sus funciones.
- c) Como medida cautelar, cuando se haya iniciado un expediente sancionador, si se juzga oportuno.
- d) Por inactividad cuando no se desempeñe el puesto de trabajo para el que se faculta en las condiciones y plazos que establezca el Consejo de Seguridad Nuclear.

Toda alteración de las condiciones físicas o psíquicas del titular de una licencia de operador o supervisor o diploma que disminuya la capacidad y responsabilidad para el trabajo debe ser *comunicada formalmente* al Consejo de Seguridad Nuclear en un plazo no superior a quince días desde la fecha en que se detectó. Esta comunicación deberá realizarla, a ser posible, el propio interesado.



LICENCIAS DE SUPERVISOR Y OPERADOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

ASPECTOS GENERALES



¿PARA QUÉ SIRVE UNA LICENCIA DE OPERADOR Y SUPERVISOR EN INSTALACIONES RADIATIVAS?

Es necesaria para trabajar en instalaciones radiactivas en los siguientes campos de aplicación: Medicina Nuclear, Radioterapia, Laboratorio con fuentes no encapsuladas, Control de Procesos y Técnicas Analíticas, Radiografía Industrial, etc.



¿QUÉ TITULACIÓN NECESITO PARA OBTENERLAS?

- **Licencia de OPERADOR:** titulación de ESO o equivalente
- **Licencia de SUPERVISOR:** titulación universitaria



¿CUÁL ES EL PERIODO DE VIGENCIA DE LAS LICENCIAS?

5 años
Pueden renovarse

PROCESO PARA LA OBTENCIÓN/RENOVACIÓN



DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS

¿QUÉ DOCUMENTACIÓN NECESITO?

- ✓ Solicitud de Licencia, indicando correo electrónico para comunicación
[Descarga del formulario de solicitud de licencia en este enlace](#)
- ✓ Copia de la titulación académica exigida
- ✓ Copia del DNI o NIE por ambas caras
- ✓ Certificado médico. Expedido por servicio de prevención de riesgos laborales o servicio médico especializado autorizado a tal efecto, siguiendo el PROTOCOLO PARA RADIACIONES IONIZANTES
- ✓ Diploma de curso de capacitación homologado por el CSN con antigüedad inferior a 5 años. En caso de no disponer del Diploma, deberá superar examen propuesto por el Tribunal de Licencias (TL) del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN)
- ✓ Certificado del titular de la correspondiente instalación radiactiva (SÓLO en el supuesto de que la licencia se registre en una instalación radiactiva)
- ✓ Justificante del pago de la tasa correspondiente (MOD-801) emitida por el Servicio de Tasas del CSN (tasas@csn.es)



DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA RENOVACIÓN DE LICENCIAS

¿QUÉ DOCUMENTACIÓN NECESITO?

- ✓ Solicitud de renovación de Licencia, indicando correo electrónico para comunicación
[Descarga del formulario de renovación en este enlace](#)
 - ✓ Certificado médico de aptitud vigente
 - ✓ Documento acreditativo de experiencia y formación en el campo de aplicación correspondiente. En determinados supuestos el Tribunal de Licencias convocará a examen
 - ✓ Certificado del titular de la correspondiente instalación radiactiva solo en el supuesto de que la licencia se registre en una instalación radiactiva
- #### ¿CUÁNDO SE DEBE SOLICITAR LA RENOVACIÓN?
- ✓ 2 meses antes del periodo de caducidad de la vigencia de la licencia



REMISIÓN DE TODA LA DOCUMENTACIÓN

¿DÓNDE Y CÓMO PRESENTO ESTA DOCUMENTACIÓN?

Puede presentar esta documentación en:

- ➔ Oficina Virtual de la Sede Electrónica del CSN www.csn.es
- ➔ Registro Electrónico Común de las Administraciones Públicas (REC): <https://rec.redsara.es>
 - » En las oficinas de asistencia en materia de registros (Registros)
 - » Personándose en las oficinas de Correos

Infografía informativa sobre el proceso de solicitud, concesión y renovación de licencias disponible en la página web del CSN www.csn.es

6. DIPLOMA DE JEFE DE SERVICIO O UNIDAD TÉCNICA DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Conforme a lo establecido en el *Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes* y en el *Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas*, el Consejo de Seguridad Nuclear, considerando el riesgo radiológico, puede exigir a los titulares de las instalaciones radiactivas que se doten de un Servicio de Protección Radiológica o que contraten con una Unidad Técnica de Protección Radiológica asesoramiento específico en protección radiológica y la realización de las funciones en esta materia que dichos titulares tengan atribuidas.

Los Servicios y Unidades Técnicas de Protección Radiológica son entidades expresamente autorizadas por el Consejo de Seguridad Nuclear para desempeñar las funciones establecidas en el citado reglamento. El Servicio de Protección Radiológica es una entidad

propia de un titular o mancomunada de varios titulares, mientras que la Unidad Técnica de Protección Radiológica es una entidad ajena al titular, contratada por este.

Los Servicios y Unidades Técnicas de Protección Radiológica están constituidos por el Jefe de Servicio o Unidad Técnica de Protección Radiológica y por los técnicos en protección radiológica.

Los Servicios de Protección Radiológica se organizan y actúan independientemente del resto de unidades funcionales, y el Jefe de este Servicio mantiene dependencia directa del titular, al menos, funcional o, en su caso, de la persona en quien recaiga la máxima responsabilidad dentro de la instalación o centro. Todo ello sin perjuicio de la coordinación necesaria con los Servicios de Prevención establecidos en la legislación laboral.

Los Servicios y Unidades Técnicas de Protección Radiológica pueden actuar en más de una instalación cuando estén autorizados al efecto por el Consejo de Seguridad Nuclear.

En el ámbito de los SPR y UTPR y, según el nivel de responsabilidad y las funciones encomendadas a los mismos, se establecen dos categorías de personal:

- a) Jefe de Servicio de Protección Radiológica o de Unidad Técnica de Protección Radiológica: persona responsable al frente de estos servicios o unidades, acreditada a tal efecto mediante Diploma concedido por el CSN.
- b) Técnico experto en Protección Radiológica: persona con formación específica en seguridad nuclear y protección radiológica que, bajo la dirección del Jefe del SPR o UTPR, realiza las funciones propias del Servicio o Unidad Técnica. El técnico experto en protección radiológica requiere cualificación certificada por el correspondiente Jefe del SPR o UTPR. No requiere licencia específica concedida por el CSN.

El reconocimiento de técnico en protección radiológica se realiza de conformidad con la *Instrucción IS-03, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre cualificaciones para obtener el reconocimiento de experto en protección contra las radiaciones ionizantes*, o con la *Instrucción IS-33, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre criterios radiológicos para la protección frente a la exposición a la radiación natural*, según corresponda. La cualificación de los técnicos expertos será certificada por el Jefe de Servicio o Unidad Técnica de Protección radiológica correspondiente y no requieren Licencia o Diploma expedido por el CSN.

El Jefe de Servicio o Unidad Técnica de Protección Radiológica debe estar en posesión de Diploma expedido por el CSN que lo acredite como tal, facultándolo para responsabilizarse del cumplimiento de las normas oficialmente aprobadas de protección, informando al supervisor del servicio de lo procedente en cada momento.

En caso de que aquellas normas no fuesen observadas, está obligado a comunicarlo por escrito al titular de la instalación, manteniendo el correspondiente registro a disposición de la inspección.

El Servicio o Unidad Técnica de Protección Radiológica tendrá asignadas las funciones que le sean aplicables, o que el titular le haya contratado, de las siguientes:

- a) Optimización y establecimiento de restricciones de dosis.
- b) Planificación de nuevas instalaciones y autorización de puesta en servicio de fuentes de radiación nuevas. Evaluación de riesgos previa.
- c) Clasificación radiológica de las zonas de trabajo.
- d) Clasificación de los trabajadores expuestos.
- e) Vigilancia dosimétrica de los trabajadores expuestos.
- f) Asignación de dosis a los trabajadores expuestos a partir de los datos dosimétricos aportados por el Servicio de Dosimetría Personal autorizado.
- g) Actualización y mantenimiento de los historiales dosimétricos de los trabajadores expuestos.
- h) Vigilancia radiológica de los lugares de trabajo.
- i) Determinación de características de la instrumentación para la vigilancia de la radiación; comprobaciones, calibraciones y garantía de calidad asociada.
- j) Gestión de efluentes y de residuos radiactivos y residuos NORM.
- k) Vigilancia radiológica ambiental y control de dosis al público.
- l) Elaboración y aplicación de procedimientos de trabajo para el control de recepción, manejo, transporte y almacenamiento de material radiactivo.
- m) Establecimiento de medidas de prevención de accidentes e incidentes.
- n) Preparación e intervención en situaciones de exposición de emergencia.
- o) Programas de formación y perfeccionamiento de los trabajadores expuestos.
- p) Investigación y análisis de accidentes e incidentes y medidas correctoras.
- q) Evaluación de los riesgos y definición de las condiciones de trabajo de las trabajadoras embarazadas y en periodo de lactancia.
- r) Elaboración del Manual de Protección Radiológica y de los procedimientos asociados sometidos a garantía de calidad.
- s) Mantenimiento de registros y archivo.
- t) Preparación de la documentación necesaria en materia de protección radiológica.

Todas las actividades relacionadas con la evaluación de las solicitudes para la obtención de los diplomas, concesión o revocación de los mismos, corresponde al Tribunal de Jefes de Servicio de Protección Radiológica, designado por el CSN. Se trata de un único Tribunal para todos los Servicios y Unidades Técnicas de Protección Radiológica que actúan en el ámbito de las instalaciones radiactivas.

Dicho Tribunal estará formado por cinco personas: un Presidente y cuatro Vocales, uno de los cuales actúa como Secretario. Asimismo, pueden designarse cuantos asesores como se estime oportuno, cuando las circunstancias así lo aconsejen, que tendrán voz, pero no voto en las decisiones del Tribunal.

Las actuaciones del Tribunal son colegiadas, y las decisiones, adoptadas por la mayoría de sus miembros. Los miembros del Tribunal no pueden abstenerse en las votaciones, cuando se requiera su voto. En caso de empate, el Presidente del Tribunal dispone de la facultad de ejercitar su voto de calidad para dirimir la situación.

En caso de ausencia del Presidente, es sustituido por el Vocal del CSN de mayor jerarquía, antigüedad en el Tribunal y edad, por este orden.

En ausencia del Secretario, actúa como secretario el vocal de menor edad.

El Tribunal es responsable de:

- a) Juzgar si los solicitantes de diplomas reúnen las condiciones y requisitos de formación y experiencia necesarios para el desempeño de las funciones de Jefe de Servicio o Unidad Técnica de Protección Radiológica.
- b) Fijar las pruebas que deben realizar los candidatos para la obtención del Diploma, así como los criterios de valoración de las mismas.
- c) Distribuir las distintas responsabilidades entre los vocales y asesores del Tribunal, asignando a cada uno su participación en las diversas pruebas.
- d) Enjuiciar las pruebas de evaluación realizadas por los candidatos.
- e) Aprobar las actas de sus sesiones.
- f) Proponer la concesión o denegación de los Diplomas.

6.1. Solicitud

El interesado en la obtención de Diploma de Jefe de Servicio o Unidad Técnica de Protección Radiológica debe solicitarlo mediante instancia personal elevada al Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear, acompañada de lo siguiente:

- a) Documentación acreditativa de la titulación académica, formación específica y experiencia profesional exigidas.

- b) Propuesta del titular de la entidad de candidato para responsabilizar del SPR o UTPR.
- c) Certificado de aptitud para realizar actividades que implican riesgo de exposición a radiaciones ionizantes, expedido por un servicio de prevención de riesgos laborales o servicio médico autorizado a tal efecto.
- d) Justificante de pago de la tasa correspondiente.

Son requisitos para la obtención de Diploma de Jefe de Servicio o Unidad Técnica de Protección Radiológica los siguientes:

- a) Titulación universitaria de grado superior.
- b) Formación específica:
 - Formación sobre los fundamentos y la tecnología de la protección radiológica, equivalente a un curso de trescientas horas de duración.
 - Conocimientos en materia de seguridad y protección radiológica, respecto de las instalaciones en que vaya a prestar servicio.
- c) Experiencia mínima de tres años en el campo de la protección radiológica. No obstante, este tiempo estará en función del tipo de instalación en que vaya a prestar servicio y de las prácticas realizadas. En el caso particular de que el candidato solicite la obtención del Diploma como Jefe de un SPR o UTPR para prestar servicios en instalaciones de rayos x con fines de diagnóstico médico, exclusivamente, se debe acreditar una experiencia mínima de seis meses en el control y/o verificación de la seguridad radiológica de las instalaciones de radiodiagnóstico médico. Si el candidato dispone del título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria, se valora que acredita una experiencia acumulada de 18 meses.

Como particularidad, de conformidad con el *Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada*, así como con el *Real Decreto 601/2019, de 18 de octubre, sobre justificación y optimización del uso de las radiaciones ionizantes para la protección radiológica de las personas con ocasión de exposiciones médicas*: a) Los Jefes de Servicio de Protección Radiológica de centros o instituciones sanitarias deberán disponer del título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria y, como tal, tendrán las funciones que en los citados reales decretos se les asignan. b) Las Unidades Técnicas de Protección Radiológica que presten servicio en centros o instituciones sanitarias deberán incorporar en su organización a un especialista en Radiofísica Hospitalaria, que tendrá las funciones que en los citados reales decretos se le asignan.

6.2. Valoración y concesión

Una vez comprobado que el candidato cumple con los requisitos y es aceptado por el Tribunal, es sometido a un examen de aptitud.

Dicho examen consta de una parte escrita, cuyo contenido versará sobre cuestiones relativas a las actividades del Servicio o Unidad Técnica de P.R. y de un examen práctico, que se realiza en una instalación y comprende un análisis “in situ” sobre los conocimientos del candidato en las instalaciones de su ámbito de actuación.

Los examinadores remiten a los miembros del Tribunal copia de los exámenes escritos realizados por los candidatos, así como el informe de su evaluación y valoración de los exámenes prácticos, al menos con cuarenta y ocho horas de antelación a la celebración de la correspondiente sesión del Tribunal.

El Tribunal decide sobre la concesión o no del correspondiente diploma, sobre la base de la información aportada por los examinadores y se hace constar así en el acta de reunión.

En caso de que el candidato no supere alguna de las pruebas, teórica o práctica, le es comunicada esta circunstancia y tiene derecho a una segunda convocatoria.

El Diploma concedido se refiere a un candidato concreto, para una entidad determinada y de conformidad con la documentación presentada. En estas condiciones, dicho diploma no requiere renovación.

7. ACREDITACIONES

El *Reglamento sobre Instalación y Utilización de Aparatos de Rayos X con Fines de Diagnóstico Médico* incide en la necesidad de formación del personal que dirige las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico y de quienes participan en su operación, requiriendo a dicho personal, según nivel y especialidad, unos conocimientos mínimos en materia de protección radiológica, con independencia de su capacitación profesional en las técnicas aplicadas.

Tal reconocimiento se materializa en una *Acreditación* específica expedida por el Consejo de Seguridad Nuclear o por una entidad homologada autorizada a tal efecto. La Acreditación es vitalicia y no ha de ser renovada.

7.1. Tipos de acreditaciones

7.1.1. Nivel

Se establecen dos niveles de acreditaciones:

- a) Operador. Para el personal que vaya a operar dichas instalaciones bajo la dirección de un titulado superior, debidamente acreditado.
- b) Director. Para los titulados que vayan a dirigir el funcionamiento de una instalación.

El funcionamiento de una instalación de rayos X con fines diagnósticos debe ser dirigido por médicos, odontólogos, podólogos o veterinarios, que posean tanto los conocimientos adecuados sobre el diseño y uso de los equipos, como sobre el riesgo radiológico asociado y los medios de seguridad y protección radiológica que deban adoptarse.

Cuando la operación de los equipos de rayos X no se realiza directamente por el titulado que dirige el funcionamiento de la instalación, sino por personal bajo su supervisión, este debe igualmente estar capacitado al efecto.

La persona acreditada para dirigir la instalación lleva a cabo la supervisión del cumplimiento del Programa de Protección Radiológica.

Tanto el personal que dirija el funcionamiento de la instalación como el que opere los equipos existentes en ella deberá seguir en sus actuaciones los procedimientos de trabajo previstos en el citado *Reglamento*.

7.1.2. Modalidad

En función de las actividades a desarrollar en las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico, se establecen dos modalidades de acreditación:

- a) Radiodiagnóstico general. Esta acreditación de radiodiagnóstico general tiene validez para cualquier aplicación dentro del radiodiagnóstico médico de seres humanos y animales,
- b) Radiodiagnóstico dental o podológico. tiene validez para instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico dedicadas a radiología dental o podológica.

7.2. Solicitud y concesión

Para obtener la Acreditación, los titulados que dirijan el funcionamiento de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico y los operadores de los equipos que actúan bajo su supervisión deben demostrar ante el Consejo de Seguridad Nuclear sus conocimientos, adiestramiento y experiencia en materia de protección radiológica, lo cual puede realizarse mediante dos vías: la superación de cursos o programas de formación homologados por el Consejo de Seguridad Nuclear, o vía directa, justificando documentalmente que se poseen los conocimientos y experiencia adecuados para obtener la acreditación.

- a) Mediante la superación de cursos o programas de formación homologados por el Consejo de Seguridad Nuclear.

La *Instrucción IS-17* del CSN establece los criterios para la homologación de cursos o programas de formación en materia de seguridad y protección radiológica, que capaciten al personal que dirija el funcionamiento de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico u opere los equipos existentes en las mismas, y para la obtención de las correspondientes acreditaciones. El Consejo de Seguridad Nuclear puede homologar programas académicos y cursos de formación y perfeccionamiento específicos que comprenden los conocimientos requeridos.

En función de las actividades a desarrollar en las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico, se establecen dos modalidades de cursos:

- Radiodiagnóstico general.

- Radiodiagnóstico dental o podológico.

Dentro de cada modalidad, los cursos se organizan en dos niveles:

- Dirección. Para cursar este nivel, los alumnos deben estar en posesión del Grado Universitario de Medicina, Odontología, Veterinaria o Podología.

Los especialistas que realicen procedimientos intervencionistas requerirán un segundo nivel de formación en protección radiológica, orientado específicamente a la práctica intervencionista.

- Operación. Para cursar este nivel, los alumnos deben estar en posesión del título de Bachillerato, de ciclo formativo de grado superior o de titulación equivalente.

Los cursos homologados de operadores y directores de instalaciones de radiodiagnóstico médico deben atenerse en orden a su contenido, duración y metodología a lo establecido por el CSN en su Instrucción IS-17:

- Programa formativo: los cursos incluirán conocimientos teóricos y prácticos sobre protección radiológica, normativa vigente y la operación segura de las instalaciones.
- Duración y estructura: los cursos tendrán una duración mínima especificada, que varía según el nivel y la modalidad de curso. Deben incluir evaluaciones teóricas y prácticas para garantizar la competencia del personal.
- Dirección Técnica: el Director Técnico del curso es el responsable de su organización y deberá acreditar formación y experiencia profesional en equipos de radiodiagnóstico en materia de seguridad y protección radiológica.
- Cualificación de los formadores: los profesores serán titulados universitarios en las materias objeto del curso y contar con experiencia didáctica o profesional en equipos de radiodiagnóstico, como mínimo, de dos años.

Pueden colaborar en las clases prácticas profesionales acreditados para operar equipos de rayos X con fines de diagnóstico médico y que tengan una experiencia mínima de dos años.

- Instalaciones y Equipos: los centros de formación deberán contar con infraestructura adecuada; las sesiones prácticas se realizarán en instalaciones de radiodiagnóstico debidamente declaradas e inscritas. Y dispondrán de equipos y dispositivos necesarios para la consecución de los objetivos generales y específicos previstos.

Las entidades que deseen homologar sus cursos deben presentar solicitud al CSN, acompañada de la documentación detallada del curso.

El CSN evaluará el contenido, la metodología y la capacidad de la entidad para cumplir con los requisitos establecidos.

La homologación concedida a la entidad para la impartición de un determinado curso tiene una validez de tres años, cuya renovación puede solicitar con dos meses de antelación a que finalice el expresado plazo.

La Acreditación a las personas que superen el curso homologado será expedida por la entidad homologada, quien debe remitir al CSN, en los quince días posteriores a la fecha de la correspondiente prueba, el Acta de Examen firmada por el Director Técnico del curso, acompañada de la debida documentación.

- b) Vía directa, justificando documentalmente ante el CSN que se poseen los conocimientos y experiencia adecuados para obtener la acreditación.

La acreditación mediante vía directa se concede a los solicitantes que poseen la siguiente titulación:

- Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear (TSID) o Técnico Especialista en Radiología (TER): se les concederá Acreditación de operador de instalaciones de radiodiagnóstico general.
- Médico Especialista en Radiodiagnóstico: se le concederá Acreditación de director de instalaciones de radiodiagnóstico general.

Las acreditaciones obtenidas por esta vía son expedidas por el CSN.

En cualquiera de los casos, las acreditaciones concedidas lo son a los únicos efectos de reconocer la formación en protección radiológica, sin perjuicio de las titulaciones y requisitos que sean exigibles en cada caso en el orden profesional y por razón de las técnicas aplicadas.

El CSN mantiene un registro actualizado de todas las personas que, por medio de cualquiera de las vías posibles, ha obtenido la Acreditación.



ACREDITACIÓN PARA DIRIGIR U OPERAR INSTALACIONES DE RAYOS X CON FINES DE DIAGNÓSTICO MÉDICO

ASPECTOS GENERALES



¿PARA QUÉ SIRVE UNA ACREDITACIÓN PARA DIRIGIR U OPERAR INSTALACIONES DE RAYOS X CON FINES DE DIAGNÓSTICO MÉDICO?

Para poder trabajar en este tipo de instalaciones es preciso una acreditación. Las acreditaciones se conceden exclusivamente a efectos de protección radiológica, sin perjuicio de las titulaciones y requisitos que sean exigibles en cada caso en el orden profesional y por razón de las técnicas aplicadas



¿QUÉ TITULACIÓN NECESITO PARA OBTENERLA?

- Para **DIRIGIR**: posesión del título de Grado o Licenciatura en Medicina y especialidad en Radiodiagnóstico
- Para **OPERAR**: posesión del título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear (TSID) o Técnico Especialista en Radiodiagnóstico (TER)

Para otras titulaciones existe la posibilidad de acreditación mediante la superación de un CURSO HOMOLOGADO por el CSN. En este caso, **NO ES NECESARIO SOLICITAR LA ACREDITACIÓN** en el CSN



¿CUÁL ES EL PERIODO DE VIGENCIA DE LA ACREDITACIÓN?

Es vitalicia.
No requiere ser renovada

PROCESO DE SOLICITUD



DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA REALIZAR LA SOLICITUD

¿QUÉ DOCUMENTACIÓN NECESITO?

- ✓ Solicitud de Acreditación firmada por el interesado, en la cual consten sus datos personales: nombre, DNI, dirección completa, código postal, teléfono y correo electrónico de contacto
[Descarga de solicitud en este enlace](#)
- ✓ Copia del DNI o NIE por ambas caras
- ✓ Copia del título académico (TSID, TER, Médico especialista en Radiodiagnóstico) o en su defecto, copia de las tasas abonadas por la expedición de su título académico
- ✓ Justificante del pago de la tasa correspondiente (MOD-801) emitida por el Servicio de Tasas del CSN (tasas@csn.es)



REMISIÓN DE TODA LA DOCUMENTACIÓN

¿DÓNDE Y CÓMO PRESENTO ESTA DOCUMENTACIÓN?

Puede presentar esta documentación en:

- ➔ Oficina Virtual de la Sede Electrónica del CSN www.csn.es
- ➔ Registro Electrónico Común de las Administraciones Públicas (REC): <https://rec.redsara.es>
 - » En las oficinas de asistencia en materia de registros (Registros)
 - » Personándose en las oficinas de Correos

Infografía informativa sobre el proceso de solicitud y concesión de acreditaciones disponible en la página web del CSN www.csn.es.