



Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes. Novedades normativas.

Jesús Tardón Silvestre

**Subdirector Adjunto
Subdirección General de Energía Nuclear
Dirección General de Planificación y Coordinación Energética
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico**



- Antecedentes y motivos de la norma
- Objeto
- Instalaciones nucleares
- Instalaciones de almacenamiento definitivo
- Instalaciones radiactivas
- Radiación natural
- Otras actividades reguladas y novedades



- El nuevo **Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes (RINR)** sustituye a la siguiente normativa:
 - ◆ Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre.
 - ◆ Real Decreto 229/2006, de 24 de febrero, sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas; en lo relativo a las fuentes encapsuladas de alta actividad.
 - ◆ Orden ECO/1449/2003, de 21 de mayo, sobre gestión de materiales residuales sólidos con contenido radiactivo generados en las instalaciones radiactivas de 2.^a y 3.^a categoría en las que se manipulen o almacenen isótopos radiactivos no encapsulados.
 - ◆ Orden IET/1946/2013, de 17 de octubre, por la que se regula la gestión de los residuos generados en las actividades que utilizan materiales que contienen radionucleidos naturales.
- Estas normas han sido derogadas por el **Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el reglamento.



- Transponer parcialmente la Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom.
- Aprovechar la experiencia adquirida en la aplicación del anterior Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre.
- Armonizar el contenido de dicho reglamento con el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y con el Reglamento sobre seguridad nuclear en instalaciones nucleares.



Objeto

- Establecimiento del **régimen del control reglamentario**, así como las exenciones de dicho control, de todas las **prácticas**, en el sentido establecido por la Directiva 2013/59/Euratom.
- Establecimiento del **régimen de autorizaciones administrativas para instalaciones nucleares y radiactivas**, de obligaciones para sus titulares y de **acreditaciones y licencias** para su personal.
- Regulación de otras actividades específicas relacionadas con las radiaciones ionizantes, como el uso de **fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad**; las actividades que conlleven **exposición a radiaciones para la obtención de imágenes no médicas**; las actividades que conlleven **exposición a radiación natural**; la fabricación, comercialización y asistencia técnica de **equipos emisores de radiaciones ionizantes**; y la introducción en el mercado español de **productos de consumo que puedan aumentar la exposición** de las personas a las radiaciones ionizantes.
- Establecimiento del régimen de autorizaciones de los **Servicios y Unidades Técnicas de Protección Radiológica y de los Servicios de dosimetría personal**, y de las acreditaciones del personal de estas entidades.
- Establecimiento del procedimiento de declaración de las actividades a realizar por las **empresas externas** que prestan servicio en una instalación con riesgo de exposición a las radiaciones ionizantes.
- Regulación de la **desclasificación de materiales** residuales sólidos con contenido radiactivo.
- Regulación de la **inspección y control** de las instalaciones y actividades incluidas en su ámbito de aplicación, así como de las entidades que se autoricen de conformidad con el mismo.



Instalaciones nucleares



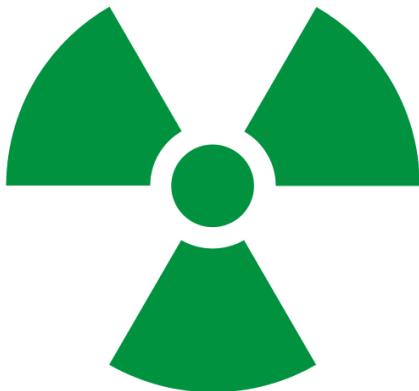
- Son instalaciones nucleares (art. 17): las **centrales nucleares**, los **reactores nucleares**, las **fábricas de producción y tratamiento** de sustancias nucleares, las **instalaciones de almacenamiento** y cualquier instalación donde se utilicen reacciones de fisión o fusión para producción de energía.
- Las instalaciones nucleares requerirán las siguientes **autorizaciones**, según los casos (art. 18):
 - ◆ Previa o de emplazamiento (EvIA art. 19)
 - ◆ Construcción
 - ◆ Explotación
 - ◆ Modificación
 - ◆ Ejecución y montaje (EvIA art. 19)
 - ◆ Desmantelamiento (EvIA art. 19)
 - ◆ Desmantelamiento y cierre (EvIA art. 19)
- Durante la construcción, explotación y desmantelamiento de las CCNN y las instalaciones de almacenamiento funcionará un **Comité Local de Información** (art. 20).



- Instalación de almacenamiento definitivo de combustible nuclear gastado o residuos radiactivos: Instalación nuclear diseñada con la finalidad primordial de almacenar combustible nuclear gastado o residuos radiactivos sin intención de recuperarlos.
- Requerirán de autorización de desmantelamiento y cierre y de declaración de cierre.



Instalaciones radiactivas



- Son instalaciones radiactivas (art. 44): instalaciones donde se **produzcan, utilicen, posean, traten, manipulen o almacenen materiales radiactivos para aprovechar sus propiedades radiactivas**; equipos generadores de radiaciones >5 kV, equipos capaces de acelerar cargas >5 keV.
- Primera categoría: plantas de producción de concentrados de uranio, instalaciones que usen fuentes para irradiación industrial, instalaciones que manejen inventarios elevados o produzcan haces de radiación de elevada fluencia.
- Segunda categoría: instalaciones donde se manipulen o almacenen radionucleidos con actividad $\times 1000$ valores exención anexo IV; equipos generadores de rayos X >200 kV; aceleradores a >1 MeV.
- Tercera categoría: instalaciones donde se manipulen o almacenen radionucleidos con actividad superior, pero no $\times 1000$, a los valores exención anexo IV; equipos generadores de rayos X <200 kV; aceleradores a <1 MeV.
- Criterios de exención en el Anexo II.



IIRR del ciclo del combustible nuclear

- Solicitud, trámite y concesión de autorizaciones = IINN
- Autorizaciones (art. 46 y 47):
 - Autorización de modificación
 - Autorización de cambio de titularidad
 - Autorización de desmantelamiento y cierre
 - Declaración de cierre
- Tras su cierre, las plantas de producción de concentrado de U se incluirán en Registro de instalaciones radiactivas del ciclo del combustible nuclear con declaración de cierre (art. 48)

Resto de IIRR

- Autorizaciones (art. 46, 49, 50, 51 y 53):
 - Autorización de funcionamiento
 - Autorización de modificación
 - Autorización de cambio de titularidad
 - Declaración de clausura



- ❖ Procesamiento y gestión de materiales radiactivos de origen natural (NORM)
- ❖ Exposición al radón en los lugares de trabajo
- ❖ Exposición a la radiación cósmica de las tripulaciones de aeronaves





Actividades donde se generan, procesan o gestionan materiales NORM (Anexo VII):

- a) Extracción de tierras raras a partir de la monacita y de otros minerales.
- b) Procesamiento de mineral de niobio/tántalo.
- c) Producción de gas y petróleo.
- d) Producción de energía geotérmica, excluida la de uso doméstico.
- e) Fabricación de pigmentos de dióxido de titanio.
- f) Minería y procesamiento de roca fosfórica (fertilizantes)
- g) Producción de energía termoeléctrica a partir de carbón.
- h) Mantenimiento y desmantelamiento de plataformas de extracción de hidrocarburos y de barcos de transporte de hidrocarburos.
- i) Producción de compuestos de torio y fabricación de productos que contienen torio.
- j) Procesamiento del circonio y del circón (industria cerámica)
- k) Producción de cemento, mantenimiento de hornos de clínker.
- l) Producción primaria de hierro/acero, estaño, cobre y aluminio.
- m) Fundición de estaño, plomo y cobre.
- n) Instalaciones de filtración de aguas subterráneas
- ñ) Minería y procesamiento de minerales metálicos distintos al U
- o) Extracción de caolín.



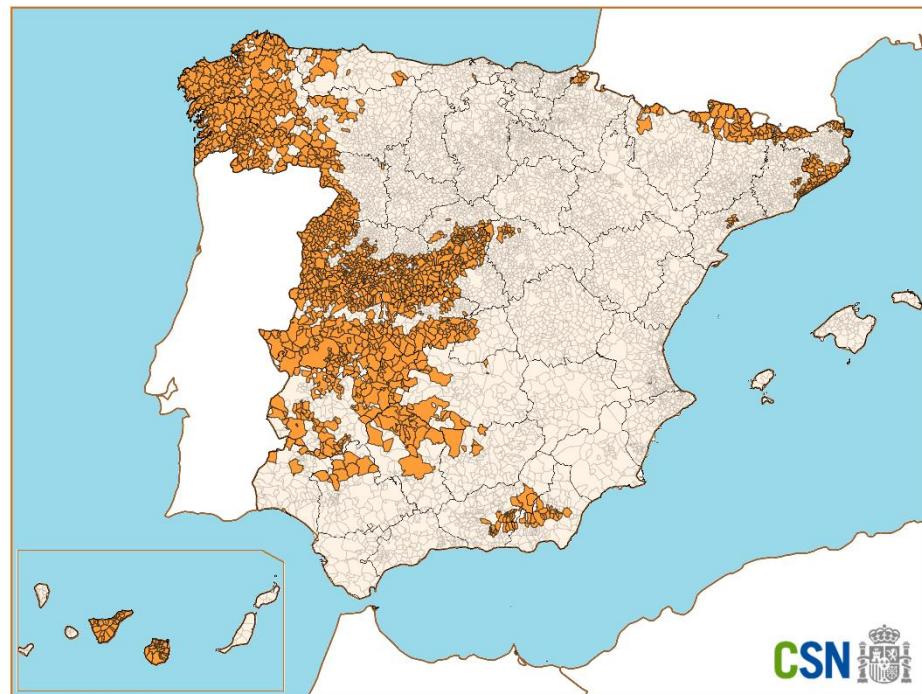
Obligaciones de los titulares:

- ❖ Presentar la declaración de la actividad ante el órgano competente de la CCAA. La declaración será incluida en el “Registro de actividades laborales con exposición a la radiación natural” (art. 98.1.a) y 105).
- ❖ Encomendar a una UTPR o a un SPR autorizado por el CSN para prestar servicio en materia de radiación natural que lleve a cabo estudios para determinar si la actividad puede dar lugar a un incremento significativo de la exposición a las radiaciones de los trabajadores o de los miembros del público o si, por el contrario, se cumplen los criterios de exención de prácticas establecidos en el anexo II.B. El estudio deberá identificar las previsiones de generación y gestión de materiales y residuos NORM (art. 98.1.b) y 98.2).
- ❖ Los titulares de las actividades no exentas deberán elaborar e implantar un Programa de protección radiológica que garantice el cumplimiento del RPSRI (art. 99).
- ❖ La gestión de los residuos NORM que no cumplan los criterios y niveles de desclasificación establecidos en el anexo III deberá llevarla a cabo Enresa. El titular solicitará a la DGPLACE la transferencia de dichos residuos a Enresa, establecerá los acuerdos correspondientes con Enresa y financiará los costes de gestión (art. 100).
- ❖ El CSN determinará si una instalación en la que se lleva a cabo una actividad laboral no exenta debe contar con un técnico en protección radiológica en el ámbito de la radiación natural (art. 101).



De acuerdo con el artículo 75 del RPSRI, deberán estimar el promedio anual de concentración de radón en aire los titulares de actividades laborales desarrolladas en:

- **lugares de trabajo subterráneos**, tales como túneles, minas o cuevas.
- lugares donde se procese, manipule o aproveche **agua de origen subterráneo**, tales como actividades termales y balnearios.
- todos los lugares de trabajo situados en planta bajo rasante o planta baja de los **términos municipales de actuación prioritaria**.





- ❖ **Estimación promedio anual concentración radón <300 Bq/m³:**
No es necesaria declaración.
- ❖ **Estimación promedio anual concentración radón >300 Bq/m³ y <1000 Bq/m³:**
Diseño e implantación de medidas correctoras, y realización de nuevas mediciones.
Si la nueva estimación es <300 Bq/m³, no es necesaria declaración.
Si no se llevan a cabo medidas correctoras (de tipo constructivo o mecánico), o si habiéndose llevado estas a cabo la estimación sigue siendo >300 Bq/m³:
 - Asesoramiento e informe por una UTPR o SPR autorizada al efecto por el CSN, y declaración en el órgano competente de la CCAA en el plazo máximo de **un año**.
 - Inclusión en «Registro de actividades laborales con exposición a la radiación natural».
- ❖ **Estimación promedio anual concentración radón >1000 Bq/m³:**
Presentar declaración en el plazo máximo de **un mes**.
Diseño e implantación de medidas correctoras por una UTPR o un SPR.
Inclusión en «Registro de actividades laborales con exposición a la radiación natural».
- **Dosis efectivas de los trabajadores >6 mSv/año:**
 - Se elaborará un Programa de vigilancia de las dosis.
 - Se comunicarán las dosis al CSN semestralmente para su incorporación al BDN.
- **Dosis efectivas de los trabajadores >20 mSv/año:**
 - Se adoptarán medidas inmediatas, incluyendo la reubicación si es preciso.



❖ **Fuentes encapsuladas de alta actividad**

Obligación de presentar garantía financiera con la solicitud de autorización. Esta garantía cubrirá la cuantía de la PPPNT establecida para la gestión de la fuente por Enresa.

❖ **Licencias de personal**

Ampliación de validez de las licencias de operador y supervisor de IR de 5 a 10 años.

❖ **Empresas externas que prestan servicio en instalaciones reguladas**

Las empresas externas deberán presentar una declaración para su inclusión en el Registro de Empresas Externas del CSN.

❖ **SPR, UTPR y SDP**

Se completa lo establecido en el RPSRI, con disposiciones relativas a su autorización, obligaciones de la entidad y de su responsable, actividades y personal.

❖ **Transporte de material radiactivo**

Exigencia de disponer de un Programa de protección radiológica aplicable al transporte de material radiactivo, y otras novedades relativas a la autorización y Registro de Transportistas.



❖ **Materiales radiactivos, equipos, aparatos y accesorios**

Novedades en la documentación requerida para las solicitudes de autorización de fabricación, comercialización, asistencia técnica, introducción de productos de consumo y transferencia de materiales.

❖ **Desclasificación de materiales residuales con contenido radiactivo**

Los materiales residuales sólidos con contenido radiactivo generados en las prácticas autorizadas podrán ser desclasificados para su gestión por las vías convencionales, mediante autorización de la DGPLACE, previo informe del CSN.

❖ **Exposición para obtención de imágenes no médicas**



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MUCHAS GRACIAS

Contacto: jtardon@miteco.es