

# ¿Sabes qué son las radiaciones ionizantes?

Son emisiones de energía o partículas que se propagan a través de un medio material o en el espacio.

**RADIACIONES IONIZANTES, USOS Y RIESGOS**

**No se ven, no se sienten y no huelen**

### ¿Qué son las radiaciones?

Emisiones de energía o partículas que se propagan a través de un medio material o en el espacio.

Existen dos tipos de radiaciones:

- 1 Radiaciones no ionizantes**  
No son peligrosas para el ser humano.
- 2 Radiaciones ionizantes**  
Ondas o partículas que al interactuar con el cuerpo humano **pueden representar un peligro para la salud**, provocar lesiones leves e incluso la muerte.

Las radiaciones ionizantes pueden provocar la muerte dependiendo del tiempo de exposición y el tipo de material radiactivo.

### ¿Qué es una fuente radiactiva?

Material que contiene algún elemento radiactivo sellado o abierto. Puede entrar en contacto con el medio ambiente o con el ser humano a través de exposición o contaminación.

Se debe resguardar en contenedores con blindajes especiales para proteger la salud de quienes trabajan con ella.

### Identifícala...

por la etiqueta con cualquiera de los siguientes símbolos

**Ante una fuente radiactiva**

- Identifica la etiqueta del material
- Nunca manipules el contenedor
- Aléjate de ella
- Repórtala ante las autoridades

### ¿Qué pasa si el blindaje se abre o se rompe?

Las personas cercanas a la fuente pueden sufrir:

- Irradiación:** energía del material radiactivo que pasa a través de un material o de un ser vivo
- Contaminación:**  
**Externa:** si se deposita en cualquier parte del cuerpo y la ropa  
**Interna:** si se inhala, ingiere o entra en el cuerpo por una herida

### ¿Cómo protegerse?

Existen tres principios básicos:

- Distancia:** entre más lejos, mejor
- Tiempo:** entre menor tiempo de exposición, menor daño
- Blindaje:** barrera física entre la fuente y el ser humano que mitiga la exposición a la radiación ionizante (bloque de concreto, acero o plomo)

### Posibles efectos en la población (dosis medias y altas)

Confusión, mareos, dolor de cabeza, náusea y vómito

Cáncer

Daño a tejidos vitales

Alteración de células y ADN

Esterilidad (temporal o permanente)

Malformación en recién nacidos

Diarrea

Quemaduras y descamación de la piel sin causa aparente

Ondas de radio y televisión

Microondas

Celulares (microfrecuencia)

Luz visible

Infrarroja (electromagnética y térmica)

Rayos ultravioleta

Rayos X

Rayos gama; partículas alfa y beta; neutrones

NO IONIZANTES

IONIZANTES

**¡Recuerda! Aléjate de una fuente radiactiva**

CNSNS  
CENTRO NACIONAL DE SEGURIDAD NUCLEAR Y SALVAGUARDIAS

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias

Consulta la infografía Radiaciones ionizantes

Autor  
Centro Nacional de Prevención de Desastres

Fecha de publicación  
13 de abril de 2021

Existen dos tipos:

1. Radiaciones no ionizantes. No son peligrosas para el ser humano.
2. Radiaciones ionizantes. Ondas o partículas que al interactuar con el cuerpo humano pueden representar un peligro para la salud, provocar lesiones leves e incluso la muerte.

Las radiaciones ionizantes pueden provocar la muerte dependiendo del tiempo de exposición y el tipo

de material radiactivo.

### **¿Qué es una fuente radiactiva?**

Material que contiene algún elemento radiactivo sellado o abierto. Puede entrar en contacto con el medio ambiente o con el ser humano a través de exposición o contaminación.

### **Ante una fuente radiactiva:**

1. Identifica la etiqueta del material
2. Nunca manipules el contenedor
3. Aléjate de ella Repórtala ante las autoridades

Te invitamos a que consultes la infografía **Radiaciones ionizantes, usos y riesgos**.

Contesta nuestra encuesta de satisfacción. 