

## Elementos radioactivos

**88 Ra**  
Radio  
+2

Elementos radiactivos  
Ra, Th, U, Pu, Am  
GRUPO 2 • Actinoides  
PERÍODO 7



El **radio** fue descubierto por Marie y Pierre Curie. Hubo una época en que este elemento se usó en pinturas luminiscentes para relojes y otros instrumentos, pero con el tiempo se vio que era peligroso, pues la exposición a él podía provocar cáncer, por lo que actualmente no se utiliza.

Configuración electrónica: [Rn] 7s<sup>2</sup>

**90 Th**  
Torio  
+4

Elementos radiactivos  
Ra, Th, U, Pu, Am  
Tierras raras • Actinoides  
PERÍODO 7



El **torio** puede ser usado para obtener el isótopo 233 del uranio, que se emplea en reacciones de fisión nuclear para obtener energía eléctrica en las centrales nucleares.

Configuración electrónica: [Rn] 6d<sup>2</sup> 7s<sup>2</sup>

**92 U**  
Uranio  
+2, +4, +5, +6

Elementos radiactivos  
Ra, Th, U, Pu, Am  
Tierras raras • Actinoides  
PERÍODO 7



Los isótopos de **uranio** <sup>235</sup>U y <sup>233</sup>U son fisionables y, por tanto, pueden usarse como combustible en las centrales nucleares para obtener energía eléctrica.

Configuración electrónica: [Rn] 5f<sup>3</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>

**94 Pu**  
Plutonio  
+2, +4, +5, +6, +7

Elementos radiactivos  
Ra, Th, U, Pu, Am  
Tierras raras • Actinoides  
PERÍODO 7



Este elemento radiactivo fue sintetizado en un laboratorio nuclear por el equipo del profesor Glenn Seaborg. Unos pocos miligramos constituyen una dosis letal. Al igual que el uranio, el **plutonio** puede experimentar reacciones de fisión nuclear.

Configuración electrónica: [Rn] 5f<sup>6</sup> 7s<sup>2</sup>

**95 Am**  
Americio  
+2, +4, +5, +6

Elementos radiactivos  
Ra, Th, U, Pu, Am  
Tierras raras • Actinoides  
PERÍODO 7



Se trata, al igual que el plutonio, de un elemento sintetizado en el laboratorio. Los detectores iónicos usan una pequeña cantidad de óxido de **americio** (aproximadamente, un microgramo), que emite partículas alfa que ionizan el aire y provocan una corriente eléctrica. Cuando en el aire hay humo, la intensidad de corriente disminuye, pues parte de las partículas alfa son absorbidas por el humo.

Configuración electrónica: [Rn] 5f<sup>7</sup> 7s<sup>2</sup>