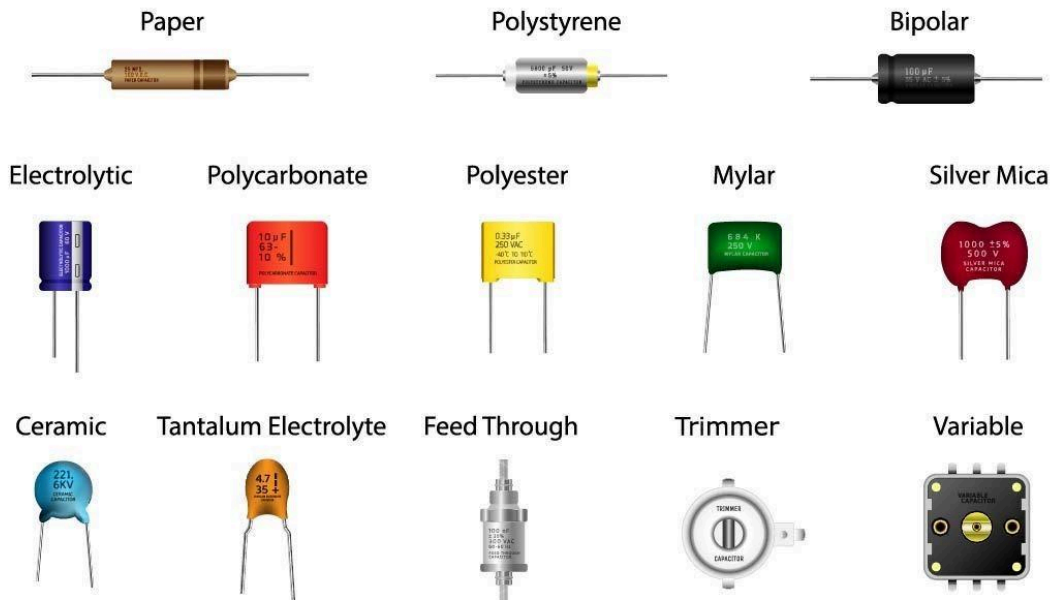


Ficha Técnica del Tántalo (Ta)

El **Tántalo** (Ta) es un metal de transición raro, de color blanco-grisáceo, valorado por su extraordinaria resistencia a la corrosión química, su altísimo punto de fusión y su excelente capacidad para conducir calor y electricidad.

Capacitor Types



Shutterstock

Propiedades Físicas y Químicas

Propiedad	Valor / Descripción
Símbolo Químico	Ta
Número Atómico	73
Grupo de la Tabla Periódica	5 (o VB)

Masa Atómica	180,947 u
Estado Físico (amb.)	Sólido
Color	Blanco-grisáceo, brillante
Densidad	16,6 \ g/cm ³
Punto de Fusión	3.017 [^] C (3290 K)
Punto de Ebullición	5.458 C (5731 K)
Inercia Química	Muy alta (baja reactividad; excelente resistencia a la corrosión)
Ductilidad	Óptima (puede estirarse para formar alambres finos)
Conductividad	Excelente conductor de calor y electricidad

Principales Aplicaciones

El Tántalo es considerado un material estratégico debido a su combinación única de propiedades, lo que lo hace indispensable en industrias de alta exigencia:

- **Electrónica (Uso Dominante):**
 - Más del **65%** del tántalo se utiliza en la fabricación de **condensadores electrolíticos**.
 - Estos capacitores son cruciales para la **miniaturización de circuitos** en dispositivos como *smartphones*, tabletas, laptops y otros equipos electrónicos de alto rendimiento.
- **Equipamiento Industrial y Químico:**
 - Debido a su alta inercia química y resistencia a la corrosión (sólo es atacado por el ácido fluorhídrico), se emplea en **intercambiadores de calor** y **reactores químicos**.
- **Medicina:**
 - Su **biocompatibilidad** (no reactivo con los tejidos corporales) lo hace ideal para **implantes médicos** y la fabricación de instrumental quirúrgico.
- **Industria Aeroespacial y Nuclear:**
 - Las aleaciones de tántalo son componentes clave en la fabricación de **piezas para aeronaves, misiles y reactores nucleares**, donde se requieren materiales con alto punto de fusión y gran resistencia estructural.
- **Manufactura de Alta Temperatura:**
 - Se utiliza el metal puro en piezas esenciales de **hornos a vacío** de alta temperatura.



Ocurrencia Natural

El Tántalo se encuentra generalmente en la naturaleza asociado con el **Niobio** (Nb), formando parte de minerales como la **tantalita** Fe, Mn Ta, Nb₂O₆.