

## Ficha Técnica del Manganeso (Mn)

El **Manganeso** (Mn) es un elemento químico clasificado como metal de transición, conocido por su importancia crucial en la industria metalúrgica, especialmente en la producción de acero.

### Propiedades Físicas y Químicas

Propiedad	Valor / Descripción
Símbolo Químico	Mn
Número Atómico	25
Clasificación	Metal de transición
Masa Atómica	54,938045 u
Estado Físico (T ambiente)	Sólido
Color	Grisáceo / Plateado
Apariencia	Metal duro y quebradizo
Densidad	7,44 g/cm <sup>3</sup>
Punto de Fusión	1.246 C (1519 K)
Punto de Ebullición	2.061 \C (2334 K)
Electronegatividad	1,55 (Escala de Pauling)
Estados de Oxidación	Variable, de -3 a +7. Los más comunes son +2, +3, +4, +6 y +7.

## Aplicaciones Principales

El manganeso no se encuentra en estado puro en la naturaleza, sino en minerales como la pirólisis (dióxido de manganeso). Sus compuestos y aleaciones tienen una amplia gama de usos industriales y biológicos:

- **Metalurgia (Principal Consumo):**
  - Entre el **85% y 95%** del manganeso se utiliza en la fabricación de **aceros y otras aleaciones metálicas**.
  - Actúa mejorando la **resistencia**, la **ductilidad** y la **templabilidad** del acero.
  - Ayuda a **neutralizar impurezas** (como el azufre) en las aleaciones.
- **Industria Química:**
  - El **permanganato de potasio** (KMnO<sub>4</sub>) es un poderoso **agente oxidante** y desinfectante muy utilizado.
- **Energía:**
  - El **dióxido de manganeso** (MnO<sub>2</sub>) es un componente esencial en la fabricación de **pilas secas y alcalinas**.
- **Agricultura:**
  - El sulfato de manganeso se emplea como **fertilizante** para suplir este nutriente esencial en los cultivos.
- **Salud y Nutrición:**
  - Es un **mineral esencial** para el organismo humano, vital para la **formación ósea**, el **metabolismo** y la **función antioxidante**