

CLASIFICACIÓN BÁSICA DE LOS ENSAYOS

LA RIGUROSIDAD DEL ENSAYO

- **Científicos**
Se hacen en laboratorios especializados y permiten obtener valores precisos y normalizados
- **Tecnológicos**
Se hacen en fábrica e indican calidades del material

LA NATURALEZA DEL ENSAYO

- **Químicos**
Permiten conocer la composición cualitativa y cuantitativa del material, así como la naturaleza del enlace químico o la estabilidad del material frente a agentes corrosivos.
- **Metalográficos**
Permiten conocer la estructura interna del material con el uso del microscopio.
- **Físicos**
Cuantifican ciertas propiedades físicas: densidad, punto de ebullición, punto de fusión, conductividad térmica, etc.
- **Mecánicos**
Se determina la resistencia del material a ciertos esfuerzos (fatiga, dureza, tracción, choque, etc)

LA FORMA DE REALIZARLOS

- **Destructivos**
Producen daño o rotura de la pieza sometida a ensayo.
- **No destructivos**
No ven alterada su forma y presencia inicial.

LA VELOCIDAD DE APLICACIÓN DE LOS ESFUERZOS

- **Estáticos**
La velocidad de aplicación de la fuerza no influye en el resultado. Un ejemplo es el ensayo de tracción.
La carga que se aplica es constante o progresivamente creciente.
- **Dinámicos**
La carga es aplicada de forma brusca o es alternativamente variable con el tiempo.
La velocidad de aplicación juega un papel importante en el ensayo.

I.E.S. SIERRA MÁGINA
J. Jiménez

PROPIEDADES DE MATERIALES

MECÁNICAS

Resistencia que ofrecen los materiales al ser sometidos a determinados esfuerzos exteriores

- Cohesión
- Elasticidad
- Plasticidad
- Dureza
- Resistencia a la rotura
- Tenacidad
- Fragilidad
- Resiliencia
- Fluencia
- Fatiga

FÍSICAS

Son propiedades que no afectan a las estructuras y composición de un material

- Peso específico
- Calor específico
- Conductividad calorífica
- Coeficiente de dilatación lineal
- Temperatura de fusión
- Punto de solidificación
- Calor de fusión
- Conductividad eléctrica

QUÍMICAS

Son propiedades que afectan a la estructura y composición de un material

- Oxidación
- Corrosión

TECNOLÓGICAS

Indican la mayor o menor disposición de un material para poder ser trabajado de diferente manera

- Maleabilidad
- Ductilidad
- Acritud
- Fusibilidad
- Forjabilidad
- Soldabilidad
- Templabilidad
- Maquinabilidad

CLASIFICACIÓN DE LOS ENSAYOS DE MATERIALES

