

CUADRO SINOPTICO

♦

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE MATERIALES Y ENSAYOS

♦

JACINTO LOPEZ GOMEZ

INTRODUCCION AL ESTUDIO DE MATERIALES Y ENSAYOS

Concepto de Materia, Material y Material de Construcción

- **Materia:** Sustancia que tiene masa y ocupa espacio.
- **Material:** Sustancia con propiedades específicas para un uso particular.
- **Material de Construcción:** Materiales utilizados en la edificación y obras civiles.

Clasificación de los Materiales

- **Naturales:** Materiales que se saca directamente de la naturaleza madera, piedra.
- **Sintéticos:** Producidos por procesos industriales plásticos, compuestos.

Rocas Ígneas, Sedimentarias y Metamórficas

- **Rocas Ígneas:** Formadas por el enfriamiento del magma como el granito
- **Rocas Sedimentarias:** Formadas por la acumulación de sedimentos como la arenisca
- **Rocas Metamórficas:** Formadas por cambios en rocas y la conbinacion de sedimentarias y igneas

Agregados

- **Definición:** Materiales granulares usados en la construcción (grava, arena).
- **Funciones:** Proporcionan volumen, resistencia y estabilidad.

Pétreos Aglomerados de Arcilla

- **Agglomerantes:** Sustancias que unen materiales, ejemplo el cemento
- **Conglomerantes:** Mezclas que forman un material cohesivo ejemplo el hormigon

Los Cementos

- **Definición:** Material aglomerante que endurece al mezclarse con agua y grava
- **Tipos:** Portland, blanco, y el rapido

Morteros y Hormigoneses Cementos

- **Morteros:** Mezcla de cemento, arena y agua; se utiliza para unir materiales.
- **Hormigones:** Mezcla de cemento, agua, agregados y aditivos; se utiliza en estructuras.

Materiales Metálicos

- **Definición:** Elementos o aleaciones con propiedades metálicas.
- **Tipos Comunes:** Acero, aluminio, cobre; utilizados por su resistencia y durabilidad.