

NOMBRE DEL ALUMNO: Carolina del Rocío Ramírez
Hernández

NOMBRE DEL MAESTRO: Pedro Alberto García López



Analisis de materiales y sistemas constructivos

NOMBRE DEL TRABAJO: Cuadro sinoptico de los materiales en
construcción (madera, metales y aglomerantes)

FECHA DE ENTREGA: 16/05/2020

Materiales de construcción

Metales

- Características a cumplir
 - Fácil obtención
 - Moldeables
 - Con cierta resistencia física y química
- Materiales más usados
 - Hierro
 - Obtención en 2 estados
 - En obra su función es de cimentación
 - Tipos más comunes para la industria de construcción
 - Plomo
 - Porcentaje mínimo de carbón
 - Uso en sistemas estructurales y en decoración
 - Se clasifica según su estado de obtención
 - Cobre
 - Metal más antiguo usado en construcción
 - De color rojo y con gran resistencia a agentes atmosféricos
 - El bronce
 - Zinc
 - Estaño
 - Segundo metal de mayor uso en la construcción
 - Resistente a la corrosión y fácil de distribuir en masa
 - Aluminio
 - Metal blanco y brillante
 - dúctil y maleable
 - Muy resistente al aire

Madera

- Propiedades de la materia

Podemos definir tres direcciones principales en que se definen y miden las propiedades de la madera.

 - La dirección axial es paralela a la dirección de crecimiento del árbol (dirección de las fibras).
 - La radial es perpendicular a la axial y corta al eje del árbol.
 - La dirección tangencial es normal a las dos anteriores.
- Propiedades físicas
 - Humedad
 - Deformidad
 - Densidad
 - Propiedades Térmicas
 - Pesadas
 - Ligeras
 - Muy ligeras.
 - Propiedades Eléctricas
 - Duras
 - Semi duras
 - Blandas
 - Muy blandas
 - Dureza
 - Peso
 - Estabilidad
 - Olor
- Propiedades mecánicas
 - Dureza
 - Resistencia a la Compresión
 - Resistencia a la Tracción
 - Resistencia al Corte
 - Resistencia a la Flexión
 - Elasticidad
 - Fatiga
 - Hendibilidad
- Tipos de madera
 - Maderas Resinosas o Coníferas
 - Madera de Pino
 - Madera de Abeto
 - Madera de Alerce
 - Madera de Ciprés
 - Maderas Frondosas
 - Madera de Roble
 - Madera de Encina
 - Madera de Haya
 - Madera de Olmo
 - Maderas de Árboles Frutales
 - Madera de Nogal
 - Madera de Cerezo
 - Madera de Olivo
 - Maderas Tropicales o africanas
 - Madera de Caoba
 - Madera de Ébano
 - Madera de Sapeli
 - Madera de Teca

Aglomerantes

- Cuerpos que se unen con otros
 - Clasificación
 - Aéreos o no hidráulicos
 - Fragan con la presencia del aire, dando morteros no resistentes al agua.
 - Hidráulicos
 - En contacto con el agua se convierten en cuerpos cristalinos capaces de pegar piedra y/o metales
 - Hidrocarbonatos
 - Solo requieren de ser calentados para extenderlos y así poder moldearlos y juntar los elementos de interés.
 - mezclas
 - Morteros
 - Mezcla de un aglomerante, arena y agua que sirven para unir piedras y ladrillos
 - Se denomina según sea el aglomerante
 - Cal
 - Yeso
 - Cemento
 - Hormigón
 - Mezcla de un aglomerante, arena, grava o piedra y agua
 - Los primeros en usar en usar hormigones fueron los egipcios, romanos y griegos
- Yeso
 - Resultante de la deshidratación de la piedra de yeso más agua
 - Características
 - Aislante de sonido y fuego
 - No puede usarse en la intemperie
 - Poca adherencia a piedras y madera
 - Modo de empleo
 - Fabricar tabiques
 - Pavimentos, etc.
 - Cal
 - Resultante de la descomposición por calor de las rocas calizas
 - Uso griego en acueductos y puertos
 - Cemento
 - Resultante de la calcinación de rocas calizas arcillosas
 - Cemento portland
 - Calcinación de piedras calizas con arcilla
 - Cal hidráulica
 - Cal tradicional capaz de fraguarse en el agua
 - Cal
 - Cal
 - Yeso
 - Cemento