

PROGRAMAS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

TEMA 1: ASPECTOS GENERALES DE LA ASIGNATURA.

Qué son los materiales de construcción?. Qué abarca sus conocimientos. Cómo obtener ese conocimiento. Quiénes se relacionan con el problema de los materiales. El ingeniero y los materiales: Tendencias en la enseñanza, en la investigación, en la práctica.

TEMA 2: PROPIEDADES DE LOS MATERIALES.

Propiedades físicas, mecánicas, térmicas, eléctricas, químicas, sónicas, etc. Procedimientos para la determinación de esas propiedades.

TEMA 3: CRITERIOS GENERALES PARA LA SELECCIÓN DE MATERIALES.

Criterios tecnológicos, económicos y funcionales.

TEMA 4: AGLOMERANTES HIDRAULICOS.

Cal, yeso, cemento. Materiales primas y procesos de fabricación. Tipos y usos de productos. La industria venezolana del cemento.

TEMA 5: CONCRETO.

Concepto. Ventajas y limitaciones. Componentes y sus características. Recomendaciones para el mezclado, transporte, colocación, compactación y curado. Concretos especiales.

TEMA 6: ARCILLA.

Concepto. Materias primas y procesos de fabricación. Tipos y usos de productos. Cerámica y artefactos sanitarios. La Industria Venezolana de la Arcilla y la Cerámica.

TEMA 7: METALES

Acero. Materias primas y procesos de fabricación. Tipos y usos de productos. La Industria Venezolana del Acero.

Aluminio: Materias primas y procesos de fabricación. Tipos y usos de productos. La Industria Venezolana del Aluminio.

Otros metales.

TEMA 8: MADERA.

Formas de obtención y procesamiento. Tipos y usos. Preservación. Empleo de la madera en Venezuela.

TEMA 9: PLASTICOS.

Materias primas y procesos de fabricación – clasificaciones, tipos y usos. Los plásticos en la construcción.

TEMA 10: LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y EL USO DE LOS MATERIALES.

Relación entre los diferentes niveles tecnológicos y el empleo de los materiales. Construcción tradicional y construcción industrializada. Prefabricación. Panorama de la construcción venezolana.

TEMA 11: PINTURA.

Materias primas y procesos de fabricación. Tipos y usos. La Industria Venezolana de la Pintura.

TEMA 12: ASFALTO.

Materias primas y procesos de fabricación. Tipos y usos. El empleo del asfalto en Venezuela.