

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE REGIONAL DE OCCIDENTE

Programa: Curso de Materiales

Sigla: OC 1107

Ciclo: II-97

Creditos: 3

Profesor: Arq. Jose Alberto Vásquez F.

Ing. Isabel Cristina Vargas C.

I. Objetivos Generales.

Obtener un conocimiento de los materiales más usados en la construcción civil e industrial de nuestro país.

II Objetivo específico.

Que el estudiante sea capaz de determinar las principales propiedades y características de los materiales de construcción y seleccionar los materiales adecuados según su uso.

III Descripción del curso.

En el curso los estudiantes adquieren un conocimiento global de los diferentes materiales utilizados, además su uso correcto en las etapas del proceso constructivo, haciéndose énfasis en las dimensiones existentes en el mercado, especificaciones técnicas, cualidades, variedad y modo de empleo.

TEMA I

Introducción al tema.

- a) Generalidades
- b) Materiales de construcción

TEMA 2

Concreto

- a) Cementos
- b) Agregados para concreto
- c) Proceso de endurecimiento del concreto
- d) Propiedades del concreto
- e) Aditivos para los concretos
- f) Control de Calidad
- g) Productos para mampostería y prefabricados de concreto
- h) Productos derivados del cemento

TEMA 3

Metales

- a) Introducción: Generalidades de los metales
- b) Tipos, Usos y especificaciones
- c) Los usos del metal en la construcción

TEMA 4

Maderas

- a) Introducción: generalidades de la madera
- b) Especificaciones y usos en nuestro medio
- c) Clasificaciones

TEMA 5

Plásticos

- a) Introducción: Generalidades del plástico
- b) Tipos, usos y especificaciones

TEMA 6

Materiales cerámicos y enchapes

- a) Introducción: Generalidades de los cerámicos
- b) Usos y especificaciones
- c) Materiales de enchape: especificaciones

TEMA 7

El vidrio

- a) Introducción: Generalidades del vidrio
- b) Características y propiedades
- c) Tipos de vidrio

TEMA 8

Pinturas

- a) Características de la pintura
- b) Principales usos y especificaciones

TEMA 9

Electricidad

- a) Introducción
- b) Accesorios y dispositivos

EVALUACION

Para todas las giras que se realicen durante el curso, se entregará un informe ocho días después de la gira. En este informe se consignará los detalles y especificaciones extraídos de acuerdo a la información suministrada por él o los representantes de las empresas que se visiten. Solamente los que asistan a la gira podrán presentar el reporte.

2 exámenes parciales -----70%
Reporte de giras-----15%
Trabajos invest.-exposic.----15%

Bibliografía

1. Enciclopedia de la construcción
Arquitectura - Ingeniería
Editorial Océano
2. Pavimentos en la construcción
Juan de Cusa
Ediciones CEAC. S.A.
3. Materiales de construcción
Biblioteca práctica de construcción
Tomo 1 - J. Bruquer - Editor
4. Revestimientos interiores y exteriores
Juan de Cusa
Ediciones CEAC S.A.
5. Enciclopedia Atriun de la Construcción. Editorial Océano
6. Especies Maderables de Costa Rica. INA.
7. Cartilla del Concreto