

II-80

Centro Universitario de Occidente
Departamento de Ciencias Naturales
Carrera Diplomada en Construcción

Programa del curso

II Ciclo 1980

Materiales de Construcción

Créditos

Profesor : Luis Guillermo Elizondo Acuña

- I- Objetivos : Conocimiento de los materiales más usuales en la construcción y su uso en los diversos tipos de obras.
- 2- Base previa y Requisitos : Los estudiantes han de haber aprobado el primer ciclo de estudios, Matemática I, Física e Introducción a la Construcción.
- 3- Descripción del curso : Curso en el que los estudiantes entran en contacto con los diferentes materiales empleados en la construcción. Se hará énfasis en las dimensiones existentes en el mercado, cualidades básicas, variedad y sus usos en las diferentes etapas de la construcción.
Se tienen visitas a las mayores fábricas del país, laboratorios y depósitos de materiales.
Asignaciones de investigación individual.

PROGRAMA MATERIALES DE CONSTRUCCION

Muros y Paredes

Manipostería
Tablilla, plywood; Durpanel
Prefabricadas (puertas y ventanas)
Prefabricadas (productos de concreto) *etc.*

Techos

- a- Cubiertas
 - Asbesto Cemento (Tejalit, Costalit, Vigalit)
 - Láminas corrugadas de acero galvanizado
 - Láminas de fibro asfalto
 - Tejas de cerámica
- b- Cerchas
 - Madera (ver también las prefabricadas)
 - Metálicas de angular y perling

Cielos

- a- Emplantillado
 - 1- De aluminio
 - 2- De madera
- b- Cielo
 - Cielos asbesto cemento y materiales pesados
 - Cielos de lámina liviana
 - Cielos de madera
- c- Cornisas y rodapie (Diferentes tipos y diferentes tipo de materiales)

Enchapes

Azulejos; Candura
Piedras, Permaestón

Pisos y Contrapisos

Mosaico terrazo
Asbesto vinil
De arcillas
Tabloncillo

Paladiana
Terrazo chorreado
Hejes de bronce

Hojalatería

Equipo y material
Accesorios de impermeabilización
Diferentes tipos de canoas y bajantes

Cloaca

Piezas sanitarias
Drenajes (materiales empleados) y construcción

Cañería

Tipo de tuberías
Tipo de accesorios
Tipo de llaves y válvulas

Puertas y portones

De tablero
Madera contrachapada
Metálicas
Portones de arrollar
Portones eléctricos

Vidrios)

Composición
Fabricación
Variedades y características

Aislantes en la construcción

Pintura

Definición
Procesos de fabricación
Propiedades
Métodos de aplicación

Electricidad

Concreto

Nociones fundamentales del concreto
Cementos Portland (I)
Agua para el concreto (I)
Agregados para concreto (I)
Aditivos para concreto (I)
Dosificación de las mezclas para concreto (I)
Curado del concreto (I)
Cambios del volumen en el concreto (I)
Especificaciones que se recomiendan para el control simple y el reforzado (I)

Publicaciones

- Código de la construcción (Colegio Federado) (2)
- Normas para el control de la calidad de los materiales de construcción (Colegio Federado) (2)
- Manual práctico para la construcción de las casas de bloques (Publicación de la asociación Centroamericana de cemento (I)

Maderas en Costa Rica

Se pedirá a los estudiantes realizar una colección, con los respectivos usos en la construcción, así como la zona en donde se localiza cada madera en el país.

- (I) Estas publicaciones han sido realizadas por la " Asociación Centroamericana del cemento y concreto " y le serán suministradas a los estudiantes.

(2)

Publicaciones realizadas por el "Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica", también les será suministradas al estudiante.

Evaluación del Estudiante

Seis exámenes parciales	45%
Tareas prácticas	15%
Reportes de giras	15%
Examen final	25%

Bibliografía

- I- Ing. Armando Vides T. Enseñanza práctica
 en la construcción de la vivienda.
 Editorial Piedra Santa, 1976