

**UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

1.1 NOMBRE	: DISEÑO ESTRUCTURAL Y CONSTRUCCIÓN I
1.2 CODIGO	: 17144
1.3 SEMESTRE	: IV
1.4 INTENSIDAD HORARIA	: 4 horas semanal
1.5 NÚMERO DE CREDITOS	: 4
1.6 PRERREQUISISTOS	: Construcción I
1.7 AREA DE COMPETENCIA	: Tecnológico
1.8 NOMBRE DEL PROFESOR	: Victor Chi W
1.9 FECHA DE ACTUALIZACION	:

2. DESCRIPCIÓN Conocer los comportamientos de las solicitudes de las cargas a los materiales existentes para construir, las propiedades de las cargas de solicitud, su manejo, conocimientos para “aprender a construir”.

Comprender la relación entre Diseño y la influencia de los materiales de construcción en la solución arquitectónica del proyecto.

2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL Para llevar a cabo el curso se utilizarán los conocimientos previos que se han adquiridos durante la carrera especialmente en la asignatura de Construcción I.

2.2 RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIOS El curso está relacionado directamente con las asignaturas de los departamentos de construcción, especialmente en construcción I, y será la base para el diseño estructural y construcción II, diseño estructural y construcción III

2.3 El campo profesional está relacionado directamente con los aspectos prácticos constructivos para analizar el comportamiento de los elementos estructurales en relación con las deformaciones que se presentan ante los diferentes tipos de fuerzas que actúan sobre ellas

3. El curso es necesario para conocer los diferentes tipos de cargas que existen, cómo actúan y las deformaciones que se pueden presentar en los elementos estructurales

4. OBJETIVOS, como utilizar los diferentes conocimientos y la interrelación entre ellos.

4.1 OBJETIVO GENERAL, Conocer los comportamientos de las solicitaciones de las cargas a los materiales existentes para construir, las propiedades de las cargas de solicitación, su manejo, conocimientos para “aprender a construir”.

*

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS, Entender como actúan las diferentes cargas sobre los elementos estructurales y los efectos que sobre ellas tienen.

5. PLANEACIÓN DE LAS UNIDADES DE FORMACIÓN, para la estrategia pedagógica se está tratando de que el alumno estudie por su cuenta el tema antes de comenzar la respectiva clase.

UNIDAD 1.CARGAS		
CONTENIDOS	COMPETENCIA	LOGROS
Conceptos de estática, mecánica vectorial(suma y resta de vectores representación gráfica). cargas, tipos de cargas (vivas, muertas, viento, sismo, nieve, peso propio). Tipos de cargas de acuerdo a su forma de aplicación (cargas puntuales, uniformemente distribuidas, variablemente distribuidas, cargas equivalentes).	Clasificar y aplicar los diferentes tipos de cargas que actúan en una estructura	Reconocer y aplicar las cargas que actúan en una estructura.
INDICADORES DE LOGROS	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS

Identificar los diferentes tipos de cargas que actúan en las estructuras	Estudio previo a clase, clase y trabajo	Evaluación escrita y trabajo
--	---	------------------------------

UNIDAD 2.ESFUERZOS

CONTENIDOS	COMPETENCIA	LOGROS
Esfuerzos; tipos de esfuerzos (tensión, compresión, corte, torsión). Concepto de momento flector, cálculo de reacciones, momentos, cortantes.	Clasificar y diferenciar los diferentes tipos de esfuerzo que actúan sobre la estructura	Reconocer y aplicar los diferentes tipos de esfuerzo.
INDICADORES DE LOGROS	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
Identificar los diferentes tipos de cargas que actúan en las estructuras	Estudio previo a clase, clase y trabajo	Evaluación escrita, trabajo y exposición

--	--	--

UNIDAD n 3a.DEFORMACIONES		
CONTENIDOS	COMPETENCIA	LOGROS
<p>Deformaciones, tipos de deformaciones. (elástica, plástica) concepto de rigidez y ductilidad.</p> <p>Elementos estructurales; definición, usos, funciones.</p>	<p>Clasificar y diferenciar los diferentes tipos de deformaciones que se presentan en los elementos estructurales</p>	<p>Reconocer los diferentes tipos de deformaciones</p>
INDICADORES DE LOGROS	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
<p>Identificar los diferentes tipos de deformaciones que actuan en las estructuras</p>	<p>Estudio previo a clase, clase y trabajo</p>	<p>Evaluación escrita, trabajo y exposición</p>

--	--	--

6. BIBLIOGRAFÍA 1. Resistencia de materiales, F.L.Singer, Harla. 2. Estructuras de concreto reforzados, R Park, T. paulay, Limusa, Código de Construcciones Sismorresistente, NSR-98.