



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**  
**DIVISIÓN DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS**  
**DEPARTAMENTO DE MECÁNICA**

DIVISIÓN	FÍSICA Y MATEMÁTICAS				
DEPARTAMENTO	MECÁNICA				
CÓDIGO	MC 3255	TRIMESTRE:			
DENOMINACIÓN:	ASESORÍA ESTRUCTURAL DE PROYECTO DE GRADO				
HORAS	/	T = 0	P = 2	L = 0	UC = 1
PROFESOR:	José Luis Alonso		FECHA DE ELABORACIÓN: 6/5/2013		

T= Teoría    P= Práctica    L= Laboratorio    UC= Unidades Crédito

**OBJETIVO(S):**

Proporcionar los conceptos básicos de la Planificación y Construcción de Obras para desarrollar las capacidades técnicas y administrativas que permitan una eficiente la supervisión durante la construcción de obras civiles.

**CONTENIDO PROGRAMÁTICO:**

**Introducción.** Definición de Proyecto y de Obra. Residencia e Inspección. Procesos para la definición del alcance de una obra y de su planificación y organización.

**Planificación de Obras.** Herramientas de planificación y programación de obras: Estructura Trabajo, Matriz de Responsabilidades, Diagramas de Barras (Gantt) y Diagramas de Redes (Actividad en la Flecha y Actividad en el Nodo o Diagramas de Precedencia).

**Análisis de costos y presupuesto.** Unidades de medida, Codificación de partidas. Estimación de costos. Estimados detallados: método de los precios unitarios y de la enumeración de recursos. Costos de Materiales; Equipos y Herramientas; Mano de Obra; Administración y Gastos Generales; Imprevistos y Utilidad; Financiamiento. Formulación Presupuesto y Integración Tiempo-Costo.

**Construcción de Encofrados, elementos prefabricados, fundaciones y muros.**

**Identificación procesos constructivos en diferentes obras estructurales**

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE**

Clases teórico – prácticas, apoyadas en el uso de referencias bibliográficas, hemerográficas y electrónicas actualizadas

Investigaciones distribuidas a lo largo del trimestre sobre tópicos vinculados con el contenido.

Actividades individuales: Ejercicios durante la clase, tareas y proyectos individuales.

Visitas a obras



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**  
**DIVISIÓN DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS**  
**DEPARTAMENTO DE MECÁNICA**

**RECURSOS HUMANOS (ADEMÁS DEL PROFESOR DE LA ASIGNATURA)**

La materia no cuenta con prácticas que requieran técnicos de laboratorio ó preparadores

**ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**

Tareas individualizadas de investigación. Estas asignaciones se realizarán durante todo el trimestre.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Baca Urbina, Gabriel. (1995). **Evaluación de Proyectos**. México: Mc. Graw Hill.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (1997). **Proyectos de Desarrollo**. México. Limusa.
- Battersby, Albert. (1999). **Planificación y Programación de Proyectos Complejos**. Barcelona. España: Ariel.
- Burton, Cecilia Y Michael Norma. (1995). **Guía práctica para la Proyección por proyectos**. Barcelona. España: Paidós.
- Chain N. y Chain R. (2000). **Evaluación de proyectos**. Chile: Mac Graw Hill.
- Dasgupta, Partha; Sen, Amartya y Marglin, Sthephen (1992). **Pautas Para la Elaboración de Proyectos**. Nueva York: Naciones Unidas
- Plazola Cisneros, Alfredo. (1967). **Normas Y Costos De Construcción**. Editorial Limusa, México.
- Kaufmann, A. (1971). **Método Del Camino Crítico**. Segunda Edición. Editorial Sagitario. Barcelona
- Arnal, Eduardo (1984). **Concreto Armado** Tercera Edición. Editorial Arte. Caracas, Venezuela.
- Fletcher, G. A., Smoots, V. A. (1978). **Estudios De Suelos Y Cimentaciones En La Industria De La Construcción**