

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: LABORATORIO DE CONCRETO	Clave: IT334	Número de créditos: 3	
Departamento: INGENIERÍA CIVIL Y TOPOGRAFÍA	Horas teoría: 0	Horas práctica: 40	Total de horas por cada semestre: 40
Tipo: LABORATORIO	Prerrequisitos: CONSTRUCCION II IT302 LABORATORIO DE SUELOS I IT335	Nivel: ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA Se recomienda en el 7° semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El alumno será capaz de determinar, cuantificándolas, las propiedades requeridas de los materiales para la elaboración del concreto y a partir de estas y con una resistencia y manejabilidad determinada, obtener el proporcionamiento adecuado, también realizará las pruebas para el estudio del concreto fresco y endurecido.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

- 1.- Exploración y muestreo de materiales.
- 2.- Pesos volumétricos de agregados.
- 3.- Análisis granulométrico de agregados gruesos.
- 4.- Análisis granulométrico de agregados finos.
- 5.- Determinación de la densidad y absorción en agregados.
- 6.- Determinación de la densidad y peso volumétrico del cemento
- 7.- Métodos de dosificación.
- 8.- Dosificación y elaboración de mezclas de concreto.
- 9 - Pruebas en el concreto fresco.
- 10.- Pruebas en el concreto endurecido.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Investigación bibliográfica
Reporte de practicas
Estudio en libros
Participación en clase

Modalidad de evaluación

Reporte de prácticas 30 puntos
Examen escrito 40 puntos
Tareas , ejercicios en práctica y trabajo especial 30 puntos

Competencia a desarrollar

Conocer los elementos a utilizar en las dosificaciones de mezclas de concreto y su manejo.
Las diferentes formas de muestreo.
La forma de obtener los pesos volumétricos de los materiales y su aplicación.
Las características de las granulometrías, densidades y absorción de los materiales: grueso y fino y su importancia en las dosificaciones.
La manera de dosificar, teórica y prácticamente, una mezcla de concreto a partir de las características encontradas de los materiales y de una resistencia y manejabilidad determinadas.
El manejo del concreto fresco y endurecido.

Campo de aplicación profesional

Analizará los resultados del concreto ensayado y dictaminará si se realizó en forma correcta el diseño del concreto

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN.	S.C.T.	S.C.T.	1990.
NORMAS OFICIALES MEXICANAS	SECR. DE COMERCIO Y FOMEN. IND		1990
Tecnología del concreto	IMCYC	Limusa	1990
TRATADO DE CONSTRUCCION I.	ANONIO MIGUEL SAAD.	C.E.C.S.A	1990

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.