

LABORATORIO DE INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN

Área	Código	Créditos (Curso)	Periodos presenciales a la semana	Horas de trabajo en casa a la semana	Sección
Sistemas Constructivos	3.04.7	4	1	4	A
Docente	Ing. Mario Luis Cifuentes Jacobs				

Meta competencias del Estudiante de Arquitectura

Capacidad de diseñar y producir, de manera creativa, obras de arquitectura de alta complejidad, que sustenten las necesidades que demanda el sistema social, analizando con ética y compromiso social la adecuada inserción de la arquitectura en el entorno ambiental y/o urbano, buscando incidir positivamente y con liderazgo en el mercado laboral del país.

Competencias del Area

Al finalizar de cursar las asignaturas del área de sistemas constructivos, el estudiante estará en capacidad de analizar, estudiar y determinar la morfología del terreno y su dimensionamiento, conocer los materiales disponibles para la construcción; describir, aplicar y combinar diferentes sistemas y procesos constructivos disponibles en el medio. Podrá diseñar, calcular y representar gráfica ente instalaciones hidráulicas, eléctricas y especiales para edificaciones no mayores a tres niveles e integrar los conocimientos adquiridos en proyectos de distinta complejidad. Estará en capacidad de utilizar las principales normas y leyes relacionadas con la profesión, de cuantificar materiales, precios unitarios y elaborar presupuestos para la construcción. Y tendrá la capacidad de formular, administrar, gestionar, evaluar y supervisar proyectos arquitectónicos y urbanos.

Competencias de la Asignatura

- Identifica diferentes clases de suelos en el campo mediante pruebas simples.
- Tiene la habilidad de clasificar el suelo según sus propiedades físicas.
- Describe el proceso de extracción y trituración de agregados para su uso como material de construcción
- Conoce diferentes métodos de disposición de aguas residuales y su proceso.
- Conoce diferentes formas de generación de energía mediante tecnología apropiada.

Semana	Temas Desarrollados	Actividades:	Ubicación
1	Presentación- Requerimientos	Grupos de trabajo Instrucciones para elaboración de reportes Uso de la plataforma	Salón 3, Módulo G
2		Sin actividad	
3	Identificación de los suelos en el campo	Identificación de distintos suelos mediante pruebas de campo sin necesidad de equipo	Salón 3, Módulo G
4	Granulometría	Demostración y cálculo de curva granulométrica	Salón 3, Módulo G
5	Plasticidad	Obtención de límites de plasticidad para la clasificación	Salón 3, Módulo G
6	Permeabilidad del suelo	Prueba de infiltración en campo	Área contigua al Módulo G
7	Compactación	Pruebas de Proctor y de Densidad en Campo	Laboratorio Mecánica de Suelos-Ingeniería CUNOC
8	Visita Planta Agregados	Visita para conocer el proceso de extracción y trituración de agregados	Planta Agregados
9	Movimiento de Tierra	Calculo de corte y relleno en una porción de terreno	Canchas del CUNOC
10	Elaboración Biodigestor	Instrucciones e inicio de elaboración biodigestor casero	Áreas cercanas al Módulo G
11	Taller – Construcción en Bambú	Taller para elaboración de las principales elementos constructivos en bambú	Plazuela Módulo G – Áreas cercanas al Módulo G
12	Huelga de Dolores		
13	Semana Mayor		
14	Bloques de Tierra	Elaboración de bloques de prueba	Área contigua al Módulo G
15	Exposición Proyectos de Biodigestión	Exposición de Proyecto de clase: Generación de biodigestor casero	Plaza Central Módulo G
16	Visita Planta Geotérmica	Visita en la planta geotérmica	Planta ORZUNIL
17	Exámenes Finales	Sin Actividad	

- Las actividades que requieran salir de las instalaciones del Centro Universitario o extenderse fuera de los periodos destinados para el curso serán informadas con tiempo de anticipación a la coordinación del área y de la carrera.
- Todas las actividades que dependen de empresas o facilitadores externos, pueden variar en fechas para lo cual se notificará a las coordinaciones sobre la modificación de este cronograma

Estrategias de Aprendizaje (metodologías y técnicas)

El catedrático será un facilitador del aprendizaje del alumno, su función será la de apoyo y orientación al alumno para alcanzar cada una de las competencias propuestas en el curso.

Para obtener los indicadores de logro propuestos en el laboratorio se realizarán las siguientes actividades:

- Se promoverá la lectura independiente de las bibliográficas, previa a cada práctica con el fin de retroalimentar los temas a fortalecer en el laboratorio.
- Se desarrollará explicaciones didácticas por parte del profesor, apoyándose en tecnología educativa y en las nuevas tendencias informáticas.
- Se promoverá el trabajo en grupo en las prácticas, así como en la elaboración de los informes

Evaluación del laboratorio

La ponderación del laboratorio será de la siguiente manera:

Prácticas de laboratorio	8 puntos.
Reportes de práctica	7 puntos.
Proyecto de Curso	5 puntos.
Total	20 puntos.

- Los reportes deberán de contar con las partes siguientes:
 - Carátula
 - Índice
 - Introducción
 - Objetivos
 - Marco teórico (Máximo 2 páginas)
 - Procedimiento experimental
 - Resultados
 - Discusión de resultados
 - Conclusiones
 - Recomendaciones
 - Bibliografía
 - Apéndice
- El laboratorio deberá de aprobarse con un mínimo de 15 puntos (75 %).

Normas generales del laboratorio

- Cada grupo debe de llevar sus materiales y equipo o no se le permitirá realizar la práctica asignada. .
- Se darán 5 minutos para el inicio de la explicación del laboratorio, después de este tiempo se cerrará la puerta del laboratorio y no podrán realizar dicha práctica los estudiantes que falten a esta norma.
- Los reportes se entregarán en tamaño carta, con márgenes de 2.00 cm en cada uno de los lados a excepción del margen izquierdo el cual será de 3.00 cm, deberá de contar con cada una de las partes arriba estipuladas y se entregarán de forma digital a través de la plataforma. Se entregaran en físico si es solicitado expresamente por el docente.