

**PROGRAMA: LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA SECCIÓN A**  
**PRIMER SEMESTRE 2023**

Área	Código	Créditos	Periodos presenciales a la semana	Horas de trabajo en casa a la semana	Pre-requisitos	Post-requisitos
Sistemas Constructivos	3.03.7	4	1	4	Dibujo Técnico, Matemática 2	Diseño Arquitectónico 3, Modelos Arquitectónicos 1

**Catedrático**

**Ing. Mario Luis Cifuentes Jacobs**

**Horario del Curso**

**Viernes: 11:20-12:40**

**Moodle**

**Clave auto matriculación**

**Microsoft Teams**

3.03.7L-A-1-23

LABTOPOA1S23

16nefzd

**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**

- Tiene la herramienta básica, tecnológica y matemática para realizar levantamientos topográficos.
- Conoce los instrumentos de medición topográfica y su utilización.
- Conoce los distintos tipos de levantamientos topográficos.
- Tiene la técnica para calcular y dibujar cualquier tipo de levantamiento topográfico.
- Elabora informes e identifica los errores cometidos en los distintos levantamientos.

Orden	Fecha	Temas Desarrollados	Actividades:	Ubicación
1	27/01/2023	Presentación- Requerimientos	Grupos de trabajo Instrucciones para elaboración de reportes	A Distancia
2	3/02/2023	Factor Paso / Medición con Cinta	Correcta medición con cinta y plomada. Obtención de factor paso.	A Distancia
3	10/02/2023	Medición con cinta y brújula/Cálculo de área	Medición polígono irregular utilizando cinta y brújula Cálculo de áreas en MS Excel	A Distancia
4	17/02/2023	Medición con cinta y brújula/Métodos de levantamiento	Medición polígono irregular utilizando cinta y brújula por radiaciones	A Distancia
5	24/02/2023	Explicación Equipo topográfico	Explicación de partes de un teodolito, medición de ángulos /centrado y nivelado. Evaluación Corta	A Distancia
6	03/03/2023	Equipo topográfico *	Medición de un polígono con instrumento por Radiaciones	CUNOC/Campo Abierto (15 Personas)
7	10/03/2023	Equipo topográfico *	Medición de un polígono con instrumento por Radiaciones	CUNOC/Campo Abierto (15 Personas)
8	17/03/2023	Equipo topográfico *	Medición de un polígono con instrumento por Radiaciones	CUNOC/Campo Abierto (15 Personas)
9	24/03/2023	Equipo topográfico *	Medición de un polígono con instrumento por Radiaciones	CUNOC/Campo Abierto (15 Personas)
10	31/03/2023	Viernes de Dolores	Sin Actividad	
11	07/04/2023	Semana Mayor	Sin Actividad	
12	14/04/2023	Equipo topográfico *	Medición de un polígono con instrumento por Radiaciones	CUNOC/Campo Abierto (15 Personas)
13	21/04/2023	Equipo topográfico (Virtual)	Medición de un polígono con instrumento por Radiaciones	A Distancia
14	28/04/2023	Altimetría	Explicación sobre instrumentos y elaboración curvas nivel. Evaluación corta	A Distancia
15	05/05/2023	Entrega Notas Finales		A Distancia
16	12/05/2023	Exámenes Finales	Sin Actividad	

\*Con posibilidad a suspensión con previo aviso o a sustitución por actividad a distancia.

### 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 desarrollándose cuadrillas de trabajo para levantamiento topográfico.
- Los alumnos organizados en grupos de trabajo participarán activamente en los levantamientos y actividades prácticas que articulen el conocimiento teórico del curso.

### Evaluación del laboratorio

La ponderación del laboratorio será de la siguiente manera:

Exámenes Cortos	6 puntos.
Informes	9 puntos.
Reporte de práctica	5 puntos.
<b>Total</b>	<b>20 puntos.</b>

- Los reportes deberán de contar con las partes siguientes:
  - Objetivos
  - Procedimiento experimental
  - Resultados (Resumen)
  - Discusión de resultados
  - Conclusiones
  - Bibliografía
- 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.
- Los reportes se entregarán según plantilla suministrada por el docente y se entregarán de forma digital a través de la plataforma. Se entregarán en físico si es solicitado expresamente por el docente.

### Convivencia Virtual

- La plataforma oficial para el desarrollo del curso es MOODLE a la cual deben acceder con su correo institucional de la Universidad, con el código de matriculación indicado en el encabezado del presente programa.
- La plataforma oficial para las clases sincrónicas es Microsoft Teams con el enlace indicado, dichas clases serán grabadas por motivos de control. Se recomienda la asistencia puntual, buen comportamiento y el correcto uso de la plataforma, guardando respeto y buenas costumbres.
- El horario para atención de estudiantes será de 7:00 a 14:00 hrs. A través de correo institucional y la plataforma moodle.



Mario Luis Cifuentes Jacobs  
INGENIERO CIVIL  
Maestro en Ciencias en Ingeniería Geotécnica  
Colegiado No. 14.748