



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL

#### 1. Datos generales

**Materia:** PRACTICAS PRE PROFESIONALES 3  
**Código:** INC0801  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Agosto-2024 a Diciembre-2024  
**Profesor:** FEIJOO GUEVARA BERNARDO ANDRES  
**Correo electrónico:** bernardofejoo@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 8

#### Distribución de horas.

| Docencia | Práctico | Autónomo: 16         |          | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
|          |          | Sistemas de tutorías | Autónomo |             |
| 64       | 96       | 16                   |          | 176         |

#### Prerrequisitos:

Código: INC0701 Materia: PRACTICAS PRE PROFESIONALES 2  
 Código: INC0702 Materia: ALCANTARILLADO

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

En esta asignatura el estudiante aprenderá sobre las diferentes técnicas de levantamiento y procesamiento de información relacionada a proyectos viales, de movilidad motorizada, no motorizada y estudios de transporte.

Esta asignatura sirve de complemento a lo aprendido en Topografía, Construcción de Carreteras I y II, además se realizará de manera paralela con la asignatura de Tránsito y Transporte y servirá como insumo para lo que se estudiará en la asignatura Diseño de Pavimentos.

En esta manera el estudiante podrá aplicar en territorio, los conceptos teóricos asimilados a lo largo de su formación en el eje de vial, garantizando que el futuro ingeniero civil, esté en capacidad de realizar de manera metódica, cada una de las etapas relacionadas a la planificación, diseño y construcción de proyectos viales.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

|     |                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Técnicas Modernas de Levantamiento Topográfico para Proyectos Viales                        |
| 1.1 | Uso de Estación Total para replanteo de puntos a partir de hitos de coordenadas arbitrarias |
| 1.2 | Uso de Estación Total para replanteo de puntos a partir de hitos de coordenadas conocidas   |
| 1.3 | Uso de Estación Total para replanteo de ejes de proyectos viales                            |
| 1.4 | Uso de Drone para Aerofotogrametría                                                         |
| 2   | Levantamiento de Información de Tráfico Motorizado y No Motorizado                          |
| 2.1 | Determinación de Velocidades Instantáneas                                                   |
| 2.2 | Determinación de Demoras con Método de Vehículo Flotante                                    |

|     |                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3 | Aforos Automáticos de Trafico Motorizado, instalación de equipos y procesamiento de datos |
| 2.4 | Aforos Manuales de Peatonales y de Bicicletas                                             |
| 2.5 | Inventarios de Señalización Horizontal y Vertical Georeferenciados con GPS                |
| 2.6 | Inventarios de Obras de Arte y Drenaje en Carreteras                                      |
| 2.7 | Estudios de Rotación y Ocupación de Estacionamientos                                      |

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

#### Resultado de aprendizaje de la materia

#### Evidencias

c9. Aplica los conocimientos de las ciencias básicas y de la ingeniería civil a la solución integral de problemas concretos.

-Realizar prácticas que permitan reforzar los conocimientos teóricos impartidos en las asignaturas previamente estudiadas. -null

-Realizar tareas cortas investigativas que permitan complementar los conocimientos impartidos en cada una de las clases -null

### Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte     | Calificación | Semana            |
|-----------|-------------|-----------------------------|------------|--------------|-------------------|
|           | Nota final  |                             | NOTA FINAL | 50           | Semana: 21 ( al ) |

### Metodología

| Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tipo horas     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Los informes de las practicas se desarrollarán en grupos de cuatro o cinco estudiantes, no serán superiores a 10 páginas escritas formato A4, donde se incluirá la metodología de desarrollo similar a la guía de informes técnicos, los esquemas y planos no serán superiores a tres laminas en formato A1, para el examen final cada grupo realizará un resumen de su trabajo mediante una presentación en power point en la que intervendrán todos los participantes del grupo, lo cual será el fundamento para el análisis, debate y discusión de las soluciones propuestas, llegando a determinar conclusiones sobre los trabajos expuestos, es importante destacar que desde ningún punto de vista es permitido situaciones de plagio y copia, por lo que es necesario siempre citar las fuentes de consulta tanto físicas como electrónicas, mismas que deberán tener contenido científico y técnico abalizado. | Autónomo       |
| La estrategia metodológica planteada se fundamenta en la exposición teórica y práctica por parte del profesor sobre cada tema, mediante la ejemplificación, análisis y resolución de casos reales, en una segunda etapa se planteará una practica relacionada a cada tema o un compendio de ellos y se complementará con tareas cortas investigativas, reforzamiento fuera del aula y finalmente, retroalimentación y refuerzo por parte el docente; lo que favorecerá el proceso enseñanza-aprendizaje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total docencia |

### Criterios de evaluación

| Descripción                                                                                                                                                                                                             | Tipo horas     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Para cada una de las prácticas se elaborará la correspondiente rubrica con los criterios de evaluación propios, de acuerdo al nivel de complejidad de la misma.                                                         | Total docencia |
| Se realizarán lecciones diariamente a tres o cuatro estudiantes por sesión de clase hasta completar la evaluación a todos y cada uno de ellos, serán sobre temas tratados con anterioridad y las tareas investigativas. |                |

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

| Autor                                                      | Editorial        | Título                                                                                               | Año  | ISBN          |
|------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DEL ECUADOR                   | T.A.M.S. & ASTEC | NORMAS DEL DISEÑO GEOMÉTRICO DE CARRETERAS                                                           | 2003 | NO INDICA     |
| SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL DE MEXICO                  | SEDESOL          | MANUAL DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO. PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN TRANSPORTE URBANO PA | 2000 | NO INDICA     |
| U.S. Bureau of Public Roads                                | NO INDICA        | The Highway Capacity Manual (HCM -2010)                                                              | 2010 |               |
| RAFAEL CAL Y MAYOR REYES SPÍNDOLA, JAMES CÁRDENAS GRISALES | Alfa & Omega     | INGENIERÍA DEL TRÁNSITO: FUNDAMENTOS Y APLICACIONES                                                  | 2007 | 9789701512388 |

Web

---

Software

---

Revista

---

Bibliografía de apoyo  
Libros

---

Web

---

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **09/11/2024**  
Estado: **Aprobado**