



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL Y GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

#### 1. Datos generales

**Materia:** MANTENIMIENTO (SEM)  
**Código:** CTE0174  
**Paralelo:** A, B  
**Periodo:** Septiembre-2019 a Febrero-2020  
**Profesor:** CARVALLO CORRAL PABLO ANDRES  
**Correo electrónico:** pacarvallo@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 9

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
3				3

#### Prerrequisitos:

Código: CTE0036 Materia: CONSTRUCCIONES II, FISCALIZACIÓN Y AUDITORÍA  
 Código: CTE0250 Materia: SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA IMA, ICG (SEMINARIO)

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

Al final del seminario, el alumno tendrá la capacidad de resolver los problemas más comunes dentro del ámbito ocupacional de la profesión en las áreas de las estructuras y vías, aplicando los conocimientos de las matemáticas, estática y ciencias de la ingeniería estudiados con anterioridad como la resistencia de materiales, la mecánica de suelos, el hormigón armado, las estructuras, diseño geométrico de vías y obras civiles.

El Seminario de Mantenimiento brinda al futuro ingeniero civil, las herramientas necesarias para la identificación, evaluación y solución de problemas de mantenimiento de edificaciones y vías más comunes que se realizan en el medio local y nacional, con el propósito de establecer en forma clara y concreta la metodología necesaria.

Esta asignatura relaciona e interactúa los conocimientos aprendidos en asignaturas previas con en las diferentes etapas y procesos constructivos de las obras civiles, desde la planificación de los proyectos hasta la puesta en marcha.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

1.1.1	Definiciones y conceptos generales.
1.1.2	Morfología estructural de Edificaciones de Hormigón Armado y Acero.
1.1.3	Interpretación de ACI 318-2005 y NEC 2011.
1.1.4	Salida de campo para observación de edificaciones.
1.2.1	Métodos de evaluación de daño estructural.
1.2.2	Soluciones para reforzamiento estructural de edificaciones.
2.1.1	Definiciones y conceptos generales
2.1.2	Tipos de maquinaria.
2.1.3	Rendimientos y costos.
2.2.1	Aspectos básicos del Mantenimiento Rutinario de Carreteras.
2.2.2	Interpretación del Manual Ecuatoriano de mantenimiento vial.

## 5. Sistema de Evaluación

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

#### Resultado de aprendizaje de la materia

#### Evidencias

**ab. Poseer los conocimientos básicos de estructuras, geotecnia, hidráulica, construcción, sanitaria, sistemas y transportes que le permitan proponer soluciones a los problemas que atiende la ingeniería civil.**

-Poner en práctica los conocimientos aprendidos con anterioridad en física, resistencia de materiales, mecánica de suelos, materiales de construcción, hormigón armado, diseño geométrico de vías y obras civiles y aplicarlos a casos concretos y reales.

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos - productos

**ad. Identificar los procesos involucrados en el proyecto.**

-Establecer un equilibrio económico entre los componentes que integran el proyecto (mano de obra, calificada, equipos, y materiales de construcción) para lograr que el proyecto se concluya en el plazo propuesto y en el presupuesto determinado.

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos - productos

**ag. Organizar y administrar su propio trabajo y el desarrollo de proyectos específicos, incluida la evaluación, presupuestación y supervisión.**

-Identificar claramente todas las variables que inciden en las fases de planificación, diseño, construcción y mantenimiento de las obras analizadas.

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos - productos

**am. Identificar las necesidades, los recursos y los problemas propios de cada comunidad, para poder plantear obras civiles respetando sus valores, costumbres y tradiciones.**

-Establecer un equilibrio económico entre los componentes que integran el proyecto (mano de obra, calificada, equipos, y materiales de construcción) para lograr que el proyecto se concluya en el plazo propuesto y en el presupuesto determinado.

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos - productos

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Trabajo en grupo sobre identificación de daño estructural en edificación	Mantenimiento de Obras Civiles	APORTE	8	Semana: 5 (07-OCT-19 al 10-OCT-19)
Evaluación escrita	Desarrollo de una evaluación escrita sobre Mantenimiento de Obras Civiles	Mantenimiento de Obras Civiles	APORTE	5	Semana: 6 (14-OCT-19 al 19-OCT-19)
Evaluación escrita	Desarrollo de una evaluación escrita sobre Mantenimiento Vial	Mantenimiento y Evaluación de Vías (20 horas)	APORTE	7	Semana: 10 (11-NOV-19 al 13-NOV-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo en grupo sobre mantenimiento vial	Mantenimiento y Evaluación de Vías (20 horas)	APORTE	10	Semana: 15 (16-DIC-19 al 21-DIC-19)
Evaluación escrita	EXAMEN FIANAL	Mantenimiento de Obras Civiles, Mantenimiento y Evaluación de Vías (20 horas)	EXAMEN	20	Semana: 19 (13-ENE-20 al 18-ENE-20)
Evaluación escrita	EXAMEN SUPLETORIO	Mantenimiento de Obras Civiles, Mantenimiento y Evaluación de Vías (20 horas)	SUPLETORIO	20	Semana: 21 ( al )

### Metodología

### Criterios de evaluación

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
AMERICAN CONCRETE INSTITUTE ACI	NO INDICA	REQUISITOS DE REGLAMENTO PARA CONCRETO ESTRUCTURAL (ACI318S-05) Y COMENTARIOS	2005	NO INDICA

#### Web

Software

---

Revista

---

Bibliografía de apoyo  
Libros

---

Web

---

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **11/09/2019**

Estado: **Aprobado**