

Programa de:

Código: C1117

Caminos I

Fecha Actualización: 05/12/2024

CARRERAS PARA LAS QUE SE DICTA						
Carrera	Plan Carácter Cantidad de Semanas		Año	Semestre		
Ingeniería Civil	2018	Obligatoria	Totales: 0		2010	
			Clases:0	Evaluaciones: 0	2018	9
Ingeniería Hidráulica	2018	Optativa	Totales: 0		2010	
			Clases:0	Evaluaciones: 0	2018	9
CORRELATIVIDADES						
PARA CURSAR			PARA APROBAR			
Civil: C1107 - Geotecnia I Regularizada G1450 - Topografía Regularizada M0001 - Inglés Regularizada			Civil: C1107 - Geotecnia G1450 - Topografía M0001 - Inglés A	Aprobada		
Hidráulica: C1107 - Geotecnia I Regularizada G1450 - Topografía Regularizada M0001 - Inglés Regularizada			Hidráulica: C1107 - Geotecnia G1450 - Topografía M0001 - Inglés	Aprobada		

DATOS GENERALES			PLANTEL DOCENTE
Departamento: Construcciones Área: Transportes Tipificación: Tecnologicas Aplicadas HORAS BLOQUE		Profesor Titular: Williams Eduardo Ariel Profesor Adjunto: DAGUERRE LISANDRO Profesor Adjunto: Perera Esteban Andres	
Bloque de CB	Matemática Física Química Informática Total	0.0 0.0 0.0 0.0	Jefe de Trabajos Prácticos: GAVALDÁ GUILLERMO MARTÍN  Jefe de Trabajos Prácticos: Larsen Diego Omar  Ayudante Diplomado: Capra Bernardino Alfredo
Bloque de TB	0.0	•	
Bloque de TA	80.0		
Bloque de Complementarias	0.0		
Total	80	•	

# CARGA HORARIA

HORAS DE CLASE					
Total	es: <b>80</b>	Semanales: 5			
TEORÍA 32.0	PRÁCTICA 48.0	TEORÍA 2	PRÁCTICA 3		

#### FORMACIÓN PRÁCTICA

Formación Experimental 10.0	Resol. de Problemas	Proyecto y Diseño	PPS	
	22.0	16.0	<b>0.0</b>	
TOTAL COMPUTABLES 90.0		HORAS DE ESTUDIO ADICIONALES (NO ESCOLARIZADAS) 0.0		

## **OBJETIVOS:**

Diseño geométrico y construcción de caminos. Tendiente a proporcionar al alumno los conocimientos básicos para el proyecto y la construcción de una obra

## PROGRAMA SINTÉTICO:

Perfiles transversales tipo. Tránsito medio diario anual. Tránsito futuro. Volumen horario de diseño.

Capacidad. Nivel de servicio. Estudio del trazado. Curvas horizontales. Distancia de frenado y sobrepaso. Pendientes. Curvas verticales. Trazado de rasante. Cálculo de movimiento de suelos.

Drenaje. Construcción de terraplenes. Desmontes. Estabilización de suelos. Tratamientos bituminosos superficiales. Concreto asfáltico. Diseño de pavimentos flexibles y pavimentos rígidos

## PROGRAMA ANALÍTICO:

AÑO DE APROBACIÓN: -

No se ha cargado el programa analítico de la asignatura

## ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

Desarrollo de Trabajos Prácticos (carga horaria: 24 hs. - con presentación de informes escritos): Diseño de perfil transversal tipo de camino (Terraplén / Desmonte) Cálculo de tránsito medio diario anual Cálculo y replanteo de curva horizontal con transición espiral Rombo de visibilidad en cruce con camino o con vía de ferrocarril Cálculo y replanteo de curva vertical Determinación de caudal para dimensionado de alcantarillas Clasificación de suelos y confección de perfil edafológico Estudio técnico - económico de yacimientos Campos de aplicación de los diferentes agentes de estabilización de suelos Área de utilización de cada uno de los materiales asfálticos de uso vial Diseño de un pavimento flexible mediante método CBR Diseño de un pavimento flexible mediante método AASHTO Diseño de juntas en pavimentos rígidos Trabajo integrador (carga horaria: 24 hs. - con presentación de memoria de cálculo y plano): Proyecto completo de un camino de dos trochas, con confección de planialtimetría, perfiles transversales típicos, diagrama de movimiento de suelos y listado de ítems.

#### METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA:

La materia está organizada para la atención de alumnos que cursen por Promoción Directa y por Promoción por Examen Final. El dictado de las clases parte de la base de que el alumno ha leído el tema en su casa de modo que el docente concentrará sus explicaciones en los conceptos queconsidere más importantes y/o dificultosos, y en las preguntas que formulen los alumnos. El alumno contará con suficiente anticipación, con la fecha de dictado de los diferentes temas y con la bibliografía de apoyo.

En aquellos casos en que la bibliografía comercial no sea de fácil acceso, la Cátedra redactará el material que considere necesario con el nivel y profundidad adecuados para cubrir los requerimientos académicos del tema a tratar. Los alumnos que cursen por Promoción Directa deberán acreditar los siguientes porcentajes mínimos de asistencia: a) Clases Teórico- Prácticas: 80 % b) Actividades Prácticas: 80 % Los alumnos que cursen por Promoción por Examen Final no tendrán requerimientos de asistencia.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN:

A mediados y al final del semestre se tomarán las evaluaciones parciales en oportunidad de los dos períodos fijados por la Facultad a tal efecto. Durante estos períodos no habrá dictado de clases pero se establecerán horarios de atención de consultas y corrección de trabajos prácticos. Las fechas delos exámenes se coordinarán a través de la Jefatura de Departamento de modo de evitar superposiciones.

Al final del semestre se fijara una fecha adicional en la que se podrá recuperar cualquiera de los dos parciales anteriores. Ambos regímenes de promoción (Directa y por Examen Final) requieren la aprobación del 100% de los trabajos prácticos. El calendario de la materia incluirálos trabajos prácticos que el alumno deberá tener aprobados para estar en condiciones de rendir cada uno de los parciales.

parciales tendrán contenidos teórico-prácticos, se calificarán de 0 a 10 puntos, y se aprobarán con una calificación mínima de 4 puntos. A fin de aprobar la materia se requerirá: a)Los alumnos que cursen por Promoción Directa, que tengan aprobados ambos parciales y un promedio entre las calificaciones de ambos parciales mayor o igual a seis puntos. b)Los alumnos que cursen por Promoción con Examen Final, que tengan aprobados ambos parciales y el correspondiente examen final. Los alumnos que cursen por Promoción Directa, que no alcancen el requerimiento de promedio entre las calificaciones de ambos parciales mayor o igual a seis puntos,

pero que cuenten con ambos parciales aprobados, obtendrán la Habilitación para rendir el Examen Final. En el cálculo de los promedios no se incluirán los aplazos (solamente las calificaciones de los parciales aprobados).

## **BIBLIOGRAFÍA:**

No se ha cargado la bibliografía de la asignatura

## MATERIAL DIDÁCTICO:

Apuntes: Estudio de suelos y materiales Mezclas asfálticas Diseño de pavimentos de hormigón Pavimentos urbanos Guías de trabajos prácticos: Tránsito, fluctuaciones y obtención del Tránsito Medio Diario Anual Relevamiento topográfico, Libretas de campaña Cálculo de curvas horizontales y verticales Drenaje, Cálculo de caudales Diseño de pavimentos flexibles Proyecto y costo de un pavimento de hormigón. Videos con el desarrollo de todas las clases teóricas. Videos con resolución práctica de problemas.

## **ACTIVIDAD LABORATORIO-CAMPO:**