

CÓDIGO DE ASIGNATURA

1249

ASIGNATURA: TRANSITO Y VIALIDAD URBANA

AÑO: 2016

CARGA HORARIA:4 Hs

OBJETIVOS:

Se espera que el alumno logre:

- Conocer los conceptos básicos del tráfico de vehículos y cargas.
- Adquirir habilidad en el proyecto básico de redes.
- Generar su compromiso de búsqueda de nuevos conocimientos que aporten nuevas y mejores soluciones a la problemática del tránsito y transporte.
- Desarrollar creativamente la capacidad necesaria para resolver los problemas que deberá abordar en el ejercicio profesional.
- Habilidad para desempeñarse en equipos de trabajo.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Movimientos de vehículos. Problemática de tránsito y transporte. Vehículos. El conductor y el peatón. Volumen de tránsito. Velocidad. Flujo vehicular. Capacidad vial. Transporte masivo de pasajeros. Accidentología. Planificación del transporte. Fase de información. Análisis y construcción de modelos. Previsiones demandas futuras. Dispositivos de control de tránsito. Señalización vertical. Demarcación horizontal. Semaforización. Estacionamiento. Diseño de factibilidad de estacionamiento. Terminales. Legislación: Legislación de tránsito, legislación de transporte.

PROGRAMA ANALÍTICO:

Unidad 1: MOVIMIENTO DE VEHÍCULOS

Problemática del tránsito y transporte. El sistema de transporte. Clasificación del transporte. El transporte como servicio público. Transporte y Medio Ambiente. El tránsito como subsistema del sistema de transporte.

Vehículos. Características de los distintos tipos de vehículos. Pesos y dimensiones.

El conductor y el peatón. Visión. Tiempo de percepción y reacción. Comportamiento. El peatón

Volumen de tránsito. Definiciones. Variaciones del tránsito. Distribución y Composición. Estaciones de aforo. Determinación de tránsito promedio diario anual. Estudios de origen y destino

Velocidad. Definiciones. Estudios de velocidad

Flujo vehicular. Conceptos fundamentales. Relación flujo, velocidad, densidad, intervalo y espaciamiento. Modelos del flujo vehicular

Capacidad Vial. Conceptos fundamentales. Carreteras de dos carriles. Calles y avenidas urbanas. Intersecciones.

Transporte Masivo de pasajeros. Conceptos generales. Estudios de Transporte Masivo. Accidentología. Variables intervinientes. Índices utilizados. Estudios de accidentes. Programas de mejoras.

Unidad 2: PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE

El proceso de planificación del Transporte. Fase de Información. Zonificación. Toma de datos. Construcción de redes. Análisis y construcción de modelos. Modelización. Generación de viajes. Distribución de viajes. Asignación de viajes. Previsiones de demanda futura. Evaluación.

Unidad 3: DISPOSITIVOS DE CONTROL DEL TRANSITO

Señalización Vertical. Señales de reglamentación. Señales de prevención. Señales de información. Ubicación, formas, tamaños, materiales utilizados.

Demarcaciones Horizontales. Tipos de marcas. Materiales utilizados

Semaforización. Clasificación de los semáforos. Funcionamiento de los semáforos. Sistemas de Coordinación. Diagramas Espacio-Tiempo.

Unidad 4: ESTACIONAMIENTO

Estacionamiento. Definiciones. Estacionamiento en la calzada. Estacionamiento Fuera de la calzada. Estudios de Oferta y Demanda de Estacionamiento. Diseño de Facilidades de estacionamiento. Elementos de diseño. Facilidades de estacionamiento en la calzada. Facilidades de estacionamiento fuera de la calzada.

Terminales. Terminales de pasajeros. Terminales de carga.

Unidad 5: LEGISLACIÓN

Legislación de tránsito. Ley Nacional de Transito. Código de transito. Otras disposiciones vigentes.

Legislación de transporte. Disposiciones nacionales, provinciales y locales. Convenios internacionales.

BIBLIOGRAFÍA:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor	Título	Editorial	Año	Edición	Ejemplares En biblioteca
R. CAL Y MAYOR	INGENIERIA DE TRANSITO	ALFAOMEGA	2013		3

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor	Título	Editorial	Año	Edición
	PUBLICACIONES DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO SAIT			
N. GARBER, HOEL	INGENIERIA DE TRANSITO Y CARRETERAS			
JACOB CARCIENTE	CARRETERAS, ESTUDIO Y PROYECTO	VEGA S.A.L.	1980	
R. IZQUIERDO DE BARTOLOMÉ	PLANIFICACION Y POLITICA DE TRANSPORTES	WASHINGTON D.C.	1985	
	LEY NACIONAL DE TRANSITO 24445			

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA:

La enseñanza de la asignatura se desarrolla en clases teórico-prácticas.

Clases teóricas: exposición tradicional, con el apoyo de tecnología multimedia para la presentación del tema, con un posterior análisis con activa participación de los alumnos a través de la discusión del temario propuesto.

Clases prácticas: Se resuelven algunos ejercicios en clase, y para la resolución del total de ejercicios planteados se utiliza la modalidad de agrupamiento de hasta 3 alumnos para favorecer la discusión de criterios.

Los problemas que se plantean son del tipo abiertos ya que los alumnos, fijando determinados criterios deben elegir la mejor solución al problema planteado.

Asimismo se estimula que el alumno interactúe con el docente a través de consultas para lograr una mayor fijación de los conceptos aprendidos.

Actividades dirigidas a desarrollar búsqueda de información sobre nuevas tecnologías: Se solicita a los alumnos que investiguen sobre nuevas tecnologías y/o materiales utilizados en el mercado laboral actual, y presentar un informe a través de una exposición oral y escrita, lo que colabora a desarrollar en el alumno habilidad en la comunicación oral y escrita.

FORMACIÓN EXPERIMENTAL /TALLER/TRABAJO DE CAMPO

Durante la cursada de la materia, se presentan problemas abiertos con datos sobre volumen de tránsito en una intersección determinada y son los alumnos quienes bajo su criterio, y con la supervisión del docente, deberán optar por el mecanismo de control más adecuado para esa intersección, bajo condiciones aportadas por los alumnos. Asimismo se realizan problemas sobre la evaluación del nivel de servicio de un camino utilizando diferentes teorías de modelización (lineal, exponencial, logarítmica)

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN:

Los alumnos serán evaluados con los siguientes instrumentos:

a) Exposición oral sobre un tema de búsqueda de información propuesto

Se evaluará la correcta utilización del lenguaje técnico, las herramientas informáticas elegidas para la presentación, y el informe escrito de carácter profesional presentado.

b) Exámenes parciales (dos)

Son escritos, de carácter teórico-prácticos.

Las fechas de los parciales serán notificadas en la primera semana de la cursada.

La corrección de los parciales será informada a los alumnos la semana siguiente a la toma del mismo, oportunidad en la que se aclararán las dudas sobre la corrección y/o resolución de los temas.

Habrà un examen recuperatorio para cada uno de los parciales.

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE ACTIVIDADES

Clase	Contenido
1	Presentación. Movimiento de vehículos
2	Problemática del tránsito – Conductor - peatón
3	Volumen de tránsito – composición - distribución
4	Capacidad vial – Flujo vehicular – Resolución de problemas abiertos.
5	Señalización vertical – Demarcación horizontal
6	Dispositivos de Control –Semaforización – Resolución de problemas abiertos
7	Semaforización- Resolución de problemas abiertos.
8	1° Parcial
9	Entrega de notas. Estacionamientos
10	Recuperatorio 1° Parcial
11	Transporte masivo - Exposición de los trabajos.
12	Planificación del transporte -Accidentología
13	Legislación Vial
14	2° Parcial

Clase	Contenido
15	Entrega de notas.
16	Recuperatorio 2° Parcial. Entrega de notas. Cierre de actas

CONDICIONES DE CURSADA Y APROBACIÓN

La calificación de cursada de un alumno, se puede encuadrar dentro de cuatro estados académicos posibles:

- a) AUSENTE: cuando el alumno no tenga calificación en alguno de los exámenes (o su recuperatorio).
- b) REPROBADA: Cuando el alumno obtenga como calificación final de 1 a 3 puntos.
- c) CURSADA: Cuando el alumno obtenga entre 4 y 6 puntos.
- d) PROMOCIONADA: Cuando el alumno obtenga como calificación final entre 7 y 10 puntos.

La calificación final de cursada del alumno surgirá de los siguientes elementos:

Asistencia a clases: Se requiere una asistencia a clases no menor al 75% sobre el total.

Exámenes parciales: Se tomarán dos exámenes parciales y habrá dos instancias recuperatorias (una para cada parcial). Los exámenes se calificarán con una escala de 1 a 10 puntos.

Si el alumno aprueba ambos parciales (o sus recuperatorios), ambas notas serán promediadas a fin de conformar la nota final.

Será condición previa para rendir cada examen parcial (o su recuperatorio) que el alumno tenga aprobados los Trabajos Prácticos de ejercicios tipo y los informes de Problemas abiertos de Ingeniería y de Búsqueda de Información.

“Declaro que el presente programa de estudios de la asignatura Tránsito y Vialidad Urbana, es el vigente para el ciclo lectivo 2016, guarda consistencia con los contenidos mínimos del Plan de Estudios”

Firma

M. C. Valero Gutiérrez

Aclaración

2016

Fecha