

Planificación de la Asignatura: Sistemas de Movilidad Urbana

Fecha: 20/02/2022 16:32

Código: I1535

Carrera: Ingeniería en Transporte

Departamento Académico: Transporte

Régimen de Dictado: Cuatrimestral 2º Cuatrimestre

Carga Horaria Semanal: 4 horas semanales

Carga Horaria Total: 56 horas

Contenidos Mínimos:

Importancia del sistema público del transporte. Políticas y estrategias de promoción del transporte público. Planificación, diseño y programación de infraestructuras y servicios. Sistemas de movilidad. Aplicaciones tecnológicas.

Correlativas Regulares: Investigación Operativa I;
TIC y Geomática.-

Correlativas Aprobadas: Legislación del Transporte;
Impacto Ambiental del Transporte.-

Insercion de la Asignatura en el plan de Estudios:

La promoción, extensión y mejora de la calidad del transporte público urbano aparece como uno de los objetivos principales de actuación de las sociedades urbanas.

En los últimos años se ha podido comprobar que el desarrollo de un buen transporte público precisa de una sólida planificación, de una financiación estable y adecuada, de un marco tarifario integrado y de una coordinación centralizada de la totalidad de los sistemas de movilidad urbana.

Es por ello que desde la cátedra se pretende dotar a los alumnos de herramientas que les permitan

planificar, financiar e implementar transporte público, de qué manera poner un servicio público en el medio de la ciudad. Es decir, dotar de todos los pasos necesarios desde la primera idea del servicio hasta su funcionamiento completo.

Resulta de especial interés resaltar las buenas prácticas de sistemas de transporte público y los avances logrados en las últimas décadas en materia de desarrollo tecnológico que hacen mejorar la gestión y potencian la información al usuario.

Objetivo General:

Que los alumnos sean capaces de planificar y diseñar sistemas de transporte público y analizar su inserción en la trama urbana.

Objetivos Particulares:

- Manejar conceptos básicos en materia de sistemas de transporte público.
- Analizar políticas y estrategias de promoción del transporte público.
- Conocer buenas prácticas de sistemas de movilidad urbana.
- Manejar estrategias conceptuales de cómo hacer un buen Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

Programa Analítico:

UNIDAD 1

- Introducción: Se exponen los aspectos generales de la materia, modalidad de cursado, régimen de regularidad y promoción.
- Conceptos generales: Características generales de los sistemas de transporte. Clasificación de los sistemas de transporte público.
- Políticas y estrategias de promoción del transporte público. Desarrollo orientado al transporte.

UNIDAD 2

- Proceso global de la toma de decisiones. Actores involucrados, participación y barreras. Recomendaciones para el proceso de toma de decisiones.
- El proceso de planificación de los sistemas de transporte. Abordaje en el proceso de planificación. Etapas de la planificación: Formulación de metas y objetivos, Análisis de la situación actual, Diseño de alternativas, Evaluación, selección e implementación y monitoreo y retroalimentación.

UNIDAD 3

- Demanda y oferta de servicio de transporte público.
- Indicadores de la demanda, de la oferta y de la evaluación del servicio.
- Estructura de los sistemas de transporte.
- Diseño operativo.

UNIDAD 4

- La implantación de los sistemas de transporte público: Condiciones para la implantación, Elección del material móvil, Sistema tarifario, Información y relación con el usuario, Inserción en la vía pública, Intercambiadores. Costo y financiamiento de los sistemas de transporte público.

UNIDAD 5

- Aplicaciones tecnológicas
- Sistemas inteligentes de transporte aplicado a los sistemas de transporte público.

UNIDAD 6

- Sistemas de movilidad urbana. Sistemas de transporte público no colectivo: taxis, bicicletas.
- Introducción a los Planes de Movilidad Urbana Sostenible.

Metodología Didáctica:

La cátedra se dictará un día a la semana y, según se detalla en el cronograma, se destinará parte del tiempo al dictado de teoría y al desarrollo de prácticas, o a la exposición de casos de estudio.

Clases Teóricas

Se realizarán exposiciones dialogadas, para una mejor didáctica se utilizarán dispositivos multimedia, así como también se incluirán la realización de cuadros comparativos, gráficos y esquemas demostrativos en el pizarrón. Se fomentará el desarrollo (en forma grupal) de debates dirigidos, comentarios, discusiones y análisis de los contenidos vertidos de manera de crear una retroalimentación para estimular la consulta de los estudiantes a fin de promover el aprendizaje.

Consultas

Al finalizar el dictado de la clase, el docente estará a disposición de los estudiantes con la finalidad de atender las consultas surgidas durante el cursado o la elaboración de los trabajos prácticos.

Asimismo se implementará una plataforma digital sobre la cual se pondrá a disposición de los alumnos todo el material de la cátedra (planificación, cronograma, presentaciones, guías prácticas) y se utilizará para realizar comunicaciones y consultas.

En el marco del aislamiento social, preventivo y obligatorio implementado durante la emergencia sanitaria por el COVID-19 durante el dictado 2020 se solicitará al coordinador de la carrera el contacto de los alumnos aspirantes al cursado de la materia para contactarse con ellos, coordinando una reunión virtual informativa y acordar los canales de comunicación y la plataforma a utilizar.

Formación Práctica:

Durante las prácticas se pretende aplicar los conocimientos teóricos de cada unidad, a través de casos reales, con información disponible. Para lo cual se confeccionarán guías de trabajo, con asistencia por parte del docente. Asimismo se plantea la realización de monografías para explorar buenas prácticas de sistemas de transporte y de movilidad urbana.

Listado de Actividades de Formación Práctica:

TP 1 propuesta de una línea de transporte con sus variables operativas (resolución de problema 10 hs)

TP 2 determinación de indicadores de calidad del servicio de una línea de transporte. - (resolución de ejercicio 5 hs).

TP3: inserción de un carril bus para el transporte público. (proyecto y diseño 5 hs)

TP 4: determinar el costo de operación de un sistema de transporte (resolución de ejercicio: 5 hs).

Realización de monografía por parte de los alumnos para analizar los procesos de toma de decisión y las estrategias de promoción del transporte público en el marco de los planes de movilidad. Análisis de un caso real.

Actividades de Formación Práctica: Carga horaria

Detalle de la carga horaria total prevista para cada una de las siguientes actividades:

Resolución de Problemas: 10 horas

Trabajos Prácticos de Laboratorio: 0 horas

Resolución de Ejercicios: 10 horas

Actividades de proyecto y diseño: 5 horas

Otras Actividades: 10 horas

Total de Horas: 35 horas

Metodología de Evaluación Durante el cursado:

Para la aprobación de la materia mediante promoción directa durante el cursado será requisito:

- Haber cumplido las condiciones de regularidad (asistencia y entrega de trabajos prácticos).
- Haber aprobado los trabajos prácticos y las monografías.
- Aprobar los dos exámenes parciales o sus recuperatorios con nota mayor o igual a 70%.

Cursado virtual total:

Condiciones de Promoción total de la asignatura:

- Entrega de los trabajos prácticos y monografías en tiempo y forma.
- Haber aprobado los trabajos prácticos y las monografías.
- Aprobar los dos exámenes parciales o sus recuperatorios con nota mayor o igual a 70%.

Metodología de Evaluación en Exámenes Finales:

Para la aprobación de la materia mediante examen final para alumnos regulares será requisito:

- Haber cumplido las condiciones de regularidad (asistencia y entrega de trabajos prácticos).
- Haber aprobado los trabajos prácticos y monografías.
- Aprobar el examen final teórico-práctico con nota mayor o igual a 60%.

Para la aprobación de la materia mediante examen final para alumnos libres será requisito:

- Haber entregado y aprobado los trabajos prácticos y monografías.
- Aprobar el examen final teórico-práctico con nota mayor o igual a 60%.

Condiciones de Regularidad :

Para acceder a la condición de alumno regular se deberá:

- Haber cumplido con el 75% de asistencia a clases.
- Haber entregado los trabajos prácticos estipulados en tiempo y forma.

Lograr una nota promedio de 60 puntos sobre 100 en los exámenes parciales.

Cursado virtual total:

- No habrá control de asistencia -y por ende nota cualitativa de participación- en las actividades sincrónicas debido a las frecuentes problemáticas de acceso a la virtualidad, excepto en los exámenes parciales.
- Lograr una nota promedio de 60 puntos sobre 100 en los exámenes parciales.
- Entrega de los trabajos prácticos y monografías en tiempo y forma.

Cronograma de parciales durante el primer cuatrimestre:

Cronograma de parciales durante el segundo cuatrimestre:

Bibliografía Principal:

- Manual para la planificación, financiación e implementación de sistemas de transporte urbano –Clara Zamorano, Joan M. Bigas, Julián Sastre – ed.: Graffoffset – 2004

Bibliografía Complementaria:

- Libro verde del urbanismo y la movilidad. Edita: Comisión de transportes. Colegio de ingenieros de caminos, canales y puertos. Abril 2008. Madrid. ISBN 978-84-380-0386-2
 - Hacia una nueva cultura de la movilidad sustentable. Rosario: Municipalidad de Rosario, 2010. Ente de transporte de Rosario. ISBN 978-9879267-72-1
 - Encuesta de movilidad domiciliaria (EMD) en las áreas metropolitanas de Santa Fe y Paraná.– PTUMA 2012[disponible <https://www.argentina.gob.ar/transporte/dgppse/publicaciones/encuestas>]
-

Equipo de Cátedra:

Profesora titular : Mg. Ing. Civil Mónica Alvarado

Actividades de Investigación Gestión y Extensión:

- Se hará un sondeo de proyecto de investigación existentes en la carrera, para proponer colaborar en aquel o aquellos que guarden relación con la materia.
-

Requisitos para alumnos Oyentes:

Se evaluará cada caso particular en función de sus antecedentes.

Infraestructura Necesaria:

- Aula con capacidad mínima para 15 personas,
 - PC,
 - Proyector multimedia, pantalla,- Pizarra, fibrones,
 - De ser necesario solicitará acceso a aula equipada con PCs con la finalidad de trabajar en TPs.
 - En la situación actual se solicita acceso a aula virtual
-

Otros:

Actualmente, la docente se encuentra ejerciendo trabajos relacionados con la materia, por lo que se procurará generar vínculos mediante aquellos que resulten relevantes y la carrera.