

Planificación de la Asignatura: Taller de Ingeniería

Fecha: 23/10/2024 13:02

Código: I1524

Carrera: Ingeniería en Transporte

Departamento Académico: Humanidades e Idiomas

Docente a cargo:

Correo del docente a cargo: jfjaurena@ingenieria.uner.edu.ar

Régimen de Dictado: Anual

Carga Horaria Semanal: 3 horas semanales

Carga Horaria Total: 84 horas

Contenidos Mínimos:

El cambio tecnológico. El proceso innovador y la gestión de la innovación tecnológica. Identificación de potencialidades en el mercado nacional e internacional. Análisis de debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas. Diseño y formulación de proyectos.-

Correlativas Regulares para cursar:

Legislación del Transporte

Impacto Ambiental del Transporte

Transporte, Estado y Políticas Públicas

Sistemas de Representación

Correlativas Aprobadas para cursar:

No posee

Correlativas Aprobadas para promocionar o rendir el examen final:

Introducción a la Ingeniería en Transporte

Objetivo General:

El principal objetivo de la materia será fortalecer y complementar el desarrollo de las competencias genéricas vistas hasta el momento, así como también comprender la responsabilidad social de la profesión siendo capaces de relacionar diversos factores en el proceso de toma de decisión.

Objetivos Particulares:

Como objetivos particulares se plantea que el estudiante:

- Adquiera la capacidad de trabajo en grupo y autónomo, comunicación oral y escrita, responsabilidad en la solución de tareas asignadas.
- Identifique los aspectos ambientales, territoriales, económicos, políticos, sociales y urbanos relacionados con cada problemática a resolver.
- Reconozca y proponer las herramientas de ingeniería adecuadas a los fines de estudiar las problemáticas, ya sea en la fase de diagnóstico como propositiva.
- Asimile conceptos de planes estratégicos, estudios de mercado, análisis de futuros escenarios, modelos de simulación y aplicación de tecnologías modernas e innovadoras necesarias para un óptimo funcionamiento y desarrollo sostenible del sector transporte.
- Comprenda la interrelación de la planificación estratégica en la generación de políticas públicas y su impacto en las tomas de decisiones tanto a nivel nacional, provincial como a escala regional y urbana.
- Identifica problemáticas de los sistemas de transporte en sus diferentes medios y modos.
- Realiza informes técnicos de la problemática asociadas al transporte, como adecuado diseño de implementación de un plan de mejora
- Comprende el manejo riguroso de los datos obtenidos y el estudio de diferentes metodologías para la recolección y selección de los mismos.

Programa Analítico:

Unidad 1:

Presentación de la materia. Modalidad de dictado de materia. Fechas de Entregas. Idea de posibles temas a abordar en el TPI. Metodología de desarrollo del proyecto. Orientación de selección de temas para el TPI.

Unidad 2:

Producción de informes técnicos. La escritura científico-tecnológica y la organización de la información para su escritura. Estructura de informes técnicos. Propósito de las definiciones: Análisis de destinatarios.

Componentes de un informe técnico. Normas para la preparación de tablas. Normas para la preparación de figuras. Revisión del borrador y la escritura del informe de avance. Análisis de la micro y macroestructura del documento. Organización final y entrega del informe técnico.

Unidad 3:

Recolección y organización de la información. Proceso de recolección de la información. Ítem de información básica necesaria para estudios de movilidad, Transporte y planeamiento. Información necesaria sobre:

- Tráfico y tránsito; parque de vehículos y flotas; inventario de infraestructuras de la Red Vial, Red Ferroviaria, aeropuerto y aeródromos, vías navegables, puertos, tuberías.
- Información Socioeconómica

Unidad 4:

Metodologías básicas de abordaje. Área de influencia del proyecto. Zonificación. Definición de la Red de Transporte.

Unidad 5:

Métodos de estudios de la oferta. Métodos de estudios de potencialidades del mercado o estudios de demanda: censos vehiculares, encuestas Origen-Destino, encuestas para estudios de movilidad, estudios de cargas.

Unidad 6:

Procesamiento y representación de datos e información. Identificación de nuevas tecnologías y softwares específicos de modelación, libres y pagos. Ventajas y desventajas de cada uno.

Unidad 7:

Metodologías para el análisis de información. Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y amenazas). Análisis por metodologías Multicriterio. Ventajas y desventajas de cada método.

Listado de Actividades de Formación Práctica:

Como actividades de proyecto y diseño: se establecerá la construcción del trabajo Practico Integrador el cual se abordará desde el inicio del dictado

Metodología de Evaluación Durante el cursado:

Se buscará acercarse a una metodología de "evaluación continua" del estudiante, o sea, la búsqueda de un proceso de aprendizaje que permita la asimilación de conocimientos y el desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. A continuación se muestra la rubrica con los criterios de evaluación vinculada a las competencias propuestas anteriormente:

Criterios de Evaluación**Identificación, Formulación y Resolución de Problemas de Ingeniería en Transporte**

- Excelente (4 puntos): Identifica claramente la problemática del sistema de transporte, formula una hipótesis precisa y resuelve el problema de manera integral y creativa.
- Bueno (3 puntos): Identifica la problemática principal del sistema de transporte y formula una hipótesis adecuada, aunque con algunos aspectos que podrían ser más precisos.
- Regular (2 puntos): La identificación y formulación del problema son vagas o inexistentes, o la resolución es insuficiente.
- Deficiente (1 punto): La identificación y formulación del problema son confusas o incoherentes, o la resolución es insatisfactoria.

Utilización de Técnicas y Herramientas de Aplicación en Ingeniería en Transporte

- Excelente (4 puntos): Utiliza una amplia variedad de técnicas y herramientas de manera eficiente, demostrando un dominio completo de las mismas.
- Bueno (3 puntos): Utiliza varias técnicas y herramientas de manera adecuada, aunque podría mejorar en la selección o aplicación de algunas de ellas.
- Regular (2 puntos): Utiliza pocas técnicas o herramientas, o las utiliza de manera poco efectiva.
- Deficiente (1 punto): La aplicación de técnicas y herramientas es inadecuada o insuficiente.

Trabajo en Equipo, Respeto, Colaboración y Compromiso

- Excelente (4 puntos): Trabaja de manera colaborativa, respetuosa y comprometida, contribuyendo significativamente al éxito del equipo.
- Bueno (3 puntos): Participa de manera activa en el trabajo en equipo, aunque podría mejorar en la colaboración o el respeto hacia otros miembros.
- Regular (2 puntos): Participa de manera limitada en el trabajo en equipo o presenta dificultades en la colaboración y el respeto hacia otros miembros.
- Deficiente (1 punto): Presenta una actitud individualista o poco colaborativa, afectando negativamente al equipo.

Evaluación y Actuación en Relación con el Impacto Social de la Actividad Profesional

- **Excelente (4 puntos):** Evalúa el impacto social de su actividad profesional, considerando aspectos como la seguridad, la salud, la equidad, la inclusión, la accesibilidad, la calidad de vida, el desarrollo sostenible y la responsabilidad social. Actúa de manera coherente con los principios éticos y los valores sociales, buscando el beneficio de la sociedad y el medio ambiente.
- **Bueno (3 puntos):** Evalúa el impacto social de su actividad profesional, aunque podría mejorar en la consideración de algunos aspectos o en la profundidad del análisis. Actúa de manera responsable y ética, aunque podría mejorar en la coherencia o la efectividad de sus acciones.
- **Regular (2 puntos):** Tiene una visión limitada o superficial del impacto social de su actividad profesional, dejando de lado algunos aspectos importantes o realizando una evaluación incompleta o sesgada. Actúa de manera poco comprometida o inconsistente con los principios éticos y los valores sociales.
- **Deficiente (1 punto):** Ignora o desestima el impacto social de su actividad profesional, sin realizar una evaluación adecuada o sin tener en cuenta los aspectos relevantes. Actúa de manera irresponsable o contraria a los principios éticos y los valores sociales.

Aplicación de Conocimientos Teóricos y Prácticos de Ingeniería en Transporte

- **Excelente (4 puntos):** Aplica los conocimientos teóricos y prácticos de ingeniería en transporte de manera pertinente, rigurosa y eficaz, demostrando un alto nivel de comprensión y dominio de los mismos.
- **Bueno (3 puntos):** Aplica los conocimientos teóricos y prácticos de ingeniería en transporte de manera adecuada, aunque podría mejorar en la profundidad o la calidad de los mismos.
- **Regular (2 puntos):** Aplica los conocimientos teóricos y prácticos de ingeniería en transporte de manera superficial o parcial, mostrando algunas deficiencias o errores en los mismos.
- **Deficiente (1 punto):** Aplica los conocimientos teóricos y prácticos de ingeniería en transporte de manera inadecuada o insuficiente, evidenciando un bajo nivel de comprensión y dominio de los mismos.

Análisis Crítico y Reflexivo de la Problemática del Sistema de Transporte

- **Excelente (4 puntos):** Realiza un análisis crítico y reflexivo de la problemática del sistema de transporte, identificando, analizando y evaluando las causas, consecuencias y alternativas de solución de los problemas, considerando los aspectos técnicos, económicos, sociales y ambientales.
- **Bueno (3 puntos):** Realiza un análisis de la problemática del sistema de transporte, aunque podría mejorar en la identificación, análisis o evaluación de algunos aspectos o en la consideración de los factores técnicos, económicos, sociales y ambientales.
- **Regular (2 puntos):** Realiza un análisis superficial o incompleto de la problemática del sistema de transporte, dejando de lado o tratando de manera deficiente algunos aspectos o factores relevantes.
- **Deficiente (1 punto):** No realiza un análisis adecuado de la problemática del sistema de transporte, ignorando o desestimando los aspectos o factores importantes.

Redacción del Informe Final

- Excelente (4 puntos): El informe está redactado de manera clara, precisa y coherente, siguiendo una estructura lógica y utilizando un lenguaje técnico adecuado.
- Bueno (3 puntos): El informe es comprensible y bien organizado, aunque podría mejorar en la claridad de algunas secciones o en la cohesión del texto.
- Regular (2 puntos): La redacción del informe es confusa o desordenada, dificultando la comprensión de la información presentada.
- Deficiente (1 punto): El informe está mal redactado, con errores graves de gramática o estructura que dificultan su comprensión.

Comunicación Efectiva de Ideas, Argumentos y Propuestas

- Excelente (4 puntos): Presenta ideas y argumentos de manera clara, estructurada y persuasiva, utilizando medios visuales eficazmente.
- Bueno (3 puntos): Comunica sus ideas de manera comprensible, aunque podría mejorar en la estructuración o claridad de la presentación.
- Regular (2 puntos): La comunicación de ideas es confusa o poco efectiva, dificultando la comprensión por parte del público.
- Deficiente (1 punto): La presentación es confusa o incoherente, dificultando seriamente la comprensión.

Metodología de Evaluación en Exámenes Finales:

ALUMNOS REGULARES y LIBRES

se exige la aprobación y defensa de TPI en mesa de examen final.

Su aprobación se dará con nota mayor o igual 6.

Condiciones de Regularidad :

Para acceder a la regularidad de la materia, los/as estudiantes deberán haber cumplido con el 75% de asistencia a clases.

Bibliografía Principal:

- INTRODUCCIÓN AL PLANEAMIENTO DEL TRANSPORTE – Michael J. Bruton – 1978
- INGENIERÍA DEL TRANSPORTE - William W. Hay – Ed.: Limusa - 1998
- AEROPUERTOS - N. Ashford - P. H. Wright – Ed.: Paraninfo – 1991
- MODELOS DE DEMANDA DE TRANSPORTE - Juan de Dios Ortúzar – Ed.: Alfaomega – 2000
- ECONOMÍA PRODUCCIÓN TRANSPORTE – Edgardo Masciarelli – Serie Universitaria – 2006
- EL TRANSPORTE AUTOMOTOR DE CARGAS EN LA ARGENTINA – C3T UTN – Ed.: Edutecne – 2007
- TRANSPORTE PUBLICO AUTOMOTOR DE PASAJEROS EN LA ARGENTINA - C3T UTN – Ed.: Edutecne – 2009
- SOCIEDAD, TERRITORIOS E INFRAESTRUCTURA (HORIZONTE 2016) – CIMOP – 2007
- LAS INFRAESTRUCTURAS Y LOS EQUIPAMIENTOS EN LA GESTION Y PLANIFICACIÓN SOSTENIBLE DE LAS CIUDADES – CIMOP – 2013
- ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS PLAN CIMOP – CIMOP – 2014
- MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN, FINANCIACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANO – Clara zamorano, Joan M. Bigas, Julián Sastre – Ed.: Grafoffset – 2004

Bibliografía Complementaria: