Escuela Politécnica
Superior de Ingeniería
Universidad de La Laguna

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Ingeniería Civil

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Planificación, Gestión y Logística del Transporte (TSU)
(2023 - 2024)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Planificación, Gestión y Logística del Transporte (TSU)	Código: 339384203

- Centro: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Lugar de impartición: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Titulación: **Grado en Ingeniería Civil**
- Plan de Estudios: **2010 (Publicado en 2011-12-01)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Ingeniería Civil, Náutica y Marítima
- Área/s de conocimiento:
  Ingeniería e Infraestructuras de los Transportes
- Curso: **4**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Segundo cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **9,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano e Inglés (0,45 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos de matrícula y calificación

No existen requisitos para cursar la asignatura.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **PABLO OROMI FRAGOSO**

- Grupo: **1 y PA101**

General
- Nombre: **PABLO**
- Apellido: **OROMI FRAGOSO**
- Departamento: **Ingeniería Civil, Náutica y Marítima**
- Área de conocimiento: **Ingeniería e Infraestructuras de los Transportes**

Contacto
- Teléfono 1: **922316502 ext. 6559**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **poromifr@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	17:00	19:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingeniería de los transportes
Todo el cuatrimestre		Miércoles	17:00	19:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingeniería de los transportes
Todo el cuatrimestre		Jueves	17:00	19:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingeniería de los transportes

Observaciones: CONCERTAR CITA PREVIAMENTE CON EL PROFESOR. En caso de tutorías online, se realizarán a través de la plataforma Google Meet en la dirección: https://meet.google.com/pwd-jfgn-kcf

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	17:00	19:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingeniería de los transportes
Todo el cuatrimestre		Miércoles	17:00	19:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingeniería de los transportes

Todo el cuatrimestre		Jueves	17:00	19:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingeniería de los transportes
Observaciones: CONCERTAR CITA PREVIAMENTE CON EL PROFESOR. En caso de tutorías online, se realizarán a través de la plataforma Google Meet en la dirección: https://meet.google.com/pwd-jfgn-kcf						

Profesor/a: **ANA MARÍA RODRÍGUEZ ALLOZA**

- Grupo:

General
- Nombre: **ANA MARÍA**
- Apellido: **RODRÍGUEZ ALLOZA**
- Departamento: **Ingeniería Civil, Náutica y Marítima**
- Área de conocimiento: **Ingeniería e Infraestructuras de los Transportes**

Contacto
- Teléfono 1: **922316502 ext 6618**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **arodrial@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
		Martes	17:00	20:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingenieri■a de los transportes
		Miércoles	17:00	20:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingenieri■a de los transportes
Observaciones:						

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

		Miércoles	17:00	20:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingenieri■a de los transportes
		Jueves	17:00	20:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingenieri■a de los transportes
Observaciones:						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Tecnología específica: Transportes y Servicios Urbanos**
Perfil profesional: **Ingeniería Civil.**

5. Competencias

Tecnología específica: Transportes y Servicios Urbanos

35 - Conocimiento del diseño y funcionamiento de las infraestructuras para el intercambio modal, tales como puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias y centros logísticos de transporte.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Tema 1.- EL TRANSPORTE, EVOLUCIÓN Y PAPEL EN LA SOCIEDAD ACTUAL
Tema 2.- CADENA DE SUMINISTRO Y LOGÍSTICA
Tema 3.- PRESENTACIÓN DE LA CARGA. OPERACIONES DE TRANSPORTE
Tema 4.- OFERTA Y DEMANDA. PRODUCCIÓN. COSTES
Tema 5.- MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN EN TRANSPORTE
Tema 6.- PLANIFICACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPORTE
Tema 7.- INTRODUCCIÓN A LOS PROBLEMAS DE TRANSPORTE
Tema 8.- INTERCAMBIO MODAL
Tema 9.- MOVILIDAD SOSTENIBLE
Tema 10.-LOS SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE (ITS)

Actividades a desarrollar en otro idioma

Un 5% de los recursos de la asignatura están en inglés. Se manejarán algunos contenidos en este idioma. Podrán evaluarse dichos contenidos en las pruebas de evaluación.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado

Aplica el Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado (MECA - ULL)
Aula invertida - Flipped Classroom, Aprendizaje cooperativo, Simulación

Descripción

Teniendo en cuenta que se trata de una asignatura de especialización (TSU), el número de alumnos matriculados previsiblemente será reducido y permitirá la participación activa en la búsqueda del conocimiento.

Se emplearán métodos deductivos (desde lo general a lo particular) con equilibrio entre el método pasivo (la actividad del formador ocupa la mayor parte del tiempo de la intervención didáctica) y el activo (en el aula prevalece la actividad del alumno),

Se intentará favorecer, al comienzo del cuatrimestre, un clima de confianza y conocimiento, de manera que favorezca la creación e identificación del grupo. Igualmente, se tratará de integrar adecuadamente a los alumnos en el ámbito de la asignatura, conociendo sus objetivos y motivando al alumnado para seguirla con interés y proactividad.

Se pretende aportar la mayor variedad en los procedimientos de enseñanza y aprendizaje, en aras de evitar la monotonía. Se darán contenidos teóricos y prácticos mediante proyección de presentaciones digitales, videos, resolución en pìzarra, contenidos web, debates, tormenta de ideas, trabajos en grupo, clase invertida (flipped classroom), etc.

Existirán clases destinadas al aprendizaje de contenidos teóricos haciendo uso de documentación y bibliografía de apoyo, así como otras clases destinadas al aprendizaje y entrenamiento de contenidos prácticos por parte del alumnado, incluyendo la realización de ejemplos propuestos por el profesor.

Se realizarán visitas a obras y/o instalaciones externas para el enriquecimiento del alumnado en la materia y la interacción con profesionales especialistas que les transmitan su experiencia. Se solicitará al alumnado la entrega de Memorias tras las visitas para incentivar el interés y estimular la observación de los mismos durante las mismas.

Se realizarán clases prácticas de laboratorio consistentes en el manejo de software especializado, siempre y cuando se pueda contar con las oportunas licencias educacionales.

Se solicitará a los alumnos la la realización, entrega y exposición de trabajos relacionados con los contenidos de las asignaturas para asegurar la asimilación y destreza en los mismos.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	40,00	0,00	40,0	[35]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	20,00	0,00	20,0	[35]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	10,00	0,00	10,0	[35]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	20,00	20,0	[35]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	45,00	45,0	[35]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	40,00	40,0	[35]
Preparación de exámenes	0,00	20,00	20,0	[35]
Realización de exámenes	10,00	0,00	10,0	[35]
Asistencia a tutorías	10,00	0,00	10,0	[35]
Realización de prácticas de campo	0,00	10,00	10,0	[35]
Total horas	90,00	135,00	225,00	
		Total ECTS	9,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Introducción a la ingeniería del transporte. Teoría y práctica.
Truyols Mateu, S
. DELTA PUBLICACIONES. 2012 //
- Manual para la planificación, financiación e implantación de sistemas de transporte urbano.
Zamorano, C./Bigas, J./Sastre, J
. CICCP. 2004 //
- Manual de tranvías, metros ligeros y sistemas en plataforma reservada.
Zamorano, C./Bigas, J./Sastre, J
. CICCP. 2006 //
- Infraestructuras Ferroviarias.

López Pita, A
. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA. 2006 //
- Modelos de transporte.
De Dios Ortúzar, J./Willumsen, L
. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA. 2008 //
- Sistemas de transporte en plataformas reservadas.
Zamorano Martín, C. et a
l. CICCP. 2008 //
- Guía Metodológica para la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Gobierno de Canarias.

Bibliografía Complementaria

- Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects.
(https://wayback.archive-it.org/12090/20221203224508/https://ec.europa.eu/inea/sites/default/files/cba_guide_cohesion_policy.pdf)

Otros Recursos

Se proporcionará a los alumnos documentación con contenidos de la asignatura como base principal para el aprendizaje y estudio.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

PRIMERA CONVOCATORIA
De acuerdo al Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna, en PRIMERA CONVOCATORIA existirán dos modalidades de evaluación: el sistema de EVALUACIÓN CONTINUA (sistema preferente y de aplicación por defecto) y el sistema de EVALUACIÓN ÚNICA.

El alumno, si no comunica nada al Coordinador de la asignatura, por defecto se acogerá a Evaluación Continua. No obstante, el alumno podrá optar por acogerse a Evaluación Única si lo comunica a través del procedimiento habilitado en el Aula Virtual de la asignatura antes de haberse presentado a las actividades cuya ponderación compute, al menos, el 40% de la Evaluación Continua.

EVALUACIÓN CONTINUA
Las actividades de evaluación serán las siguientes:
· PRUEBAS PRESENCIALES DE EVALUACIÓN POR ESCRITO
· TRABAJOS a elaborar individualmente ó en grupo y entregar por el Campus Virtual
· PRÁCTICAS DE LABORATORIO y entrega de informe de resultados a través del Campus Virtual.

Las características de cada una de las pruebas anteriores y el peso sobre la calificación total de la asignatura serán los siguientes:
PRUEBAS PRESENCIALES DE EVALUACIÓN POR ESCRITO
· Contenido: preguntas teóricas (preguntas tipo test/preguntas con respuesta corta/ preguntas con respuesta a desarrollar) y/o problemas a resolver con contenido práctico
· Peso: 75% total para todas las pruebas
TRABAJOS A ELABORAR Y ENTREGAR POR ESCRITO
· Contenido: elaborar y entregar uno o varios trabajos con desarrollos y cálculos prácticos respecto a un supuesto propuesto por el profesor
· Peso: 20% total para todos los trabajos
PRÁCTICAS DE LABORATORIO
· Varias sesiones de manejo de software especializado, con entrega final de un informe de resultados sobre un caso práctico propuesto por el profesor
· Peso: 5%

Para aprobar la asignatura en la modalidad de EVALUACIÓN CONTINUA será requisito necesario cumplir con las dos condiciones siguientes:
· obtener una calificación igual o superior a 5,0 (en escala de 0 a 10) en la suma ponderada total de las calificaciones obtenidas en todas las pruebas previstas en el sistema de EVALUACIÓN CONTINUA
· obtener una calificación igual o superior a 5,0 (en escala de 0 a 10) en al menos un 75% de las PRUEBAS PRESENCIALES DE EVALUACIÓN y en los TRABAJOS.

Se entenderá agotada la PRIMERA CONVOCATORIA desde que el alumnado se presente, al menos, a las actividades cuya ponderación compute el 50 % de la evaluación continua (es decir, se considerará que el alumno se ha presentado a la misma y obtendrá la correspondiente calificación). En caso de presentarse a menos del 50%, la calificación de la PRIMERA CONVOCATORIA será de NO PRESENTADO.

Se podrán conservar, para un curso determinado, las actividades formativas prácticas (laboratorio, talleres, salidas de campo y visitas a instalaciones) que hayan sido superadas en el curso anterior. Esto es también válido para la Convocatoria de Finalización de Estudios (marzo).

EVALUACIÓN ÚNICA
La evaluación consistirá en una única PRUEBA PRESENCIAL DE EVALUACIÓN POR ESCRITO, que contendrá lo siguiente:

- preguntas teóricas (preguntas tipo test/preguntas con respuesta corta/ preguntas con respuesta a desarrollar), con peso de 40%
- problemas a resolver con contenido práctico, con peso de 60%

Para aprobar la asignatura en la modalidad de EVALUACIÓN ÚNICA será necesario haber obtenido una calificación igual o superior a 5,0 (escala de 0 a 10) en la única PRUEBA PRESENCIAL DE EVALUACIÓN POR ESCRITO.

En caso de que el alumno haya realizado y superado Prácticas de Laboratorio durante el cuatrimestre en Evaluación Continua, pero haya solicitado no continuar con Evaluación Continua y acogerse a Evaluación Única acorde al Reglamento de Evaluación (antes de haberse presentado a un 40% de la evaluación continua), se considerarán superadas dichas prácticas de cara a la Evaluación Única. En ese caso, al valor de la prueba presencial se le deducirá al valor de las prácticas acorde a la distribución indicada en la presente Guía Docente.

SEGUNDA CONVOCATORIA
En el 1º llamamiento de la segunda convocatoria podrá aplicarse la recuperación de actividades de evaluación continua únicamente en caso de haber obtenido una calificación total igual o superior a 4,0 en la EVALUACIÓN CONTINUA de PRIMERA CONVOCATORIA. En caso contrario al alumno se le aplicará EVALUACIÓN ÚNICA.
En el 2º llamamiento de la segunda convocatoria se aplicará únicamente EVALUACIÓN ÚNICA.

ASISTENCIA
La asistencia a un porcentaje mayor del 60% de las clases totales de la asignatura premiará al alumno con un 5% adicional en la calificación final.

PLAGIO
Se aplicará lo establecido por el “Artículo 11.- Originalidad y autenticidad de las pruebas/trabajos evaluativos” del Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[35]	Se calificará de acuerdo al número de respuestas correctas en las Pruebas con preguntas tipo Test.	20,00 %
Pruebas de respuesta corta	[35]	Se calificará de acuerdo al número de respuestas correctas en las Pruebas con preguntas de respuesta corta.	10,00 %
Pruebas de desarrollo	[35]	Se calificará de acuerdo al número de respuestas correctas en las Pruebas con preguntas de desarrollo y de acuerdo a la resolución de los Problemas prácticos por parte del alumno	45,00 %
Trabajos y proyectos	[35]	Se calificará de acuerdo a la resolución/calidad de los Trabajos a entregar y de las Memorias de visitas técnicas realizadas.	20,00 %
Informes memorias de prácticas	[35]	Se calificará los informes de resultados de prácticas	5,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

El alumno, al superar la asignatura, deberá ser capaz de:
- Tener un conocimiento global del panorama actual del transporte en sus diferentes modos
- Conocer las fronteras de la logística, como parte de la cadena de suministro
- Conocer, de manera más concreta, el proceso de planificación, instrumentación y control eficiente y efectivo del flujo y almacenamiento de materias
- Conocer cómo se realiza la modelización de la oferta y demanda del transporte
- Conocer cómo se lleva a cabo la planificación y explotación de las infraestructuras de transporte
- Saber resolver los problemas tipo de transporte
- Conocer del conjunto de las etapas del transporte, visto como un sistema intermodal
- Conocer en qué consisten los sistemas inteligentes de transporte en el transporte por carretera y ferroviario
- Saber cómo contribuye el transporte al cambio climático y las medidas a tomar para conseguir una movilidad más sostenible

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1	Teoría/ejercicios/supuestos	5.00	9.00	14.00
Semana 2:	Tema 1	Teoría/ejercicios/supuestos	5.00	9.00	14.00
Semana 3:	Tema 1	Teoría/ejercicios/supuestos	5.00	9.00	14.00
Semana 4:	Tema 2	Teoría/ejercicios/supuestos	5.00	9.00	14.00
Semana 5:	Tema 3	Teoría/ejercicios/supuestos	5.00	9.00	14.00
Semana 6:	Tema 4	Teoría/ejercicios/supuestos Prueba de evaluación presencial por escrito	5.00	9.00	14.00
Semana 7:	Tema 4	Teoría/ejercicios/supuestos	8.00	9.00	17.00
Semana 8:	Tema 5	Teoría/ejercicios/supuestos	5.00	9.00	14.00
Semana 9:	Tema 5	Teoría/ejercicios/supuestos	5.00	9.00	14.00
Semana 10:	Tema 6	Teoría/ejercicios/supuestos Prueba de evaluación presencial por escrito	5.00	9.00	14.00
Semana 11:	Tema 6	Teoría/ejercicios/supuestos	5.00	9.00	14.00
Semana 12:	Tema 7	Teoría/ejercicios/supuestos	8.00	9.00	17.00
Semana 13:	Tema 8	Teoría/ejercicios/supuestos	5.00	9.00	14.00
Semana 14:	Tema 9	Teoría/ejercicios/supuestos Prueba de evaluación presencial por escrito	5.00	9.00	14.00
Semana 15:	Tema 10	Teoría/ejercicios/supuestos	5.00	9.00	14.00
Semana 16 a 18:		Prueba de evaluación presencial por escrito	9.00	0.00	9.00
		Total	90.00	135.00	225.00