UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura:	TRABAJO PROYECTUAL: DISEÑO, DIMENS. Y EXPL. DE UNA INFRAEST. DE TRANSP. Y SU INTEGRACIÓN EN EL ENTOR	**Código:**	310817
Tipología:	OPTATIVA	**Créditos ECTS:**	6
Grado:	2343 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	**Curso académico:**	2021-22
Centro:	603 - E.T.S. INGENIERIA DE CAMINOS DE C. REAL	**Grupo(s):**	20
Curso:	2	**Duración:**	Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición:	Español	**Segunda lengua:**	
Uso docente de otras lenguas:		**English Friendly:**	N
Página web:		**Bilingüe:**	N

Profesor: **JOSE MARIA CORONADO TORDESILLAS** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSI Caminos/ 2-D47	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	926052404	josemaria.coronado@uclm.es	Se concretará al iniciar el curso en función de la disponibilidad de los alumnos.

Profesor: **MARIA AMPARO MOYANO ENRIQUEZ DE SALAMANCA** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSI Caminos/ 2-D49	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	926051930	Amparo.Moyano@uclm.es	Se concretará al iniciar el curso en función de la disponibilidad de los alumnos.

Profesor: **ANA MARIA RIVAS ALVAREZ** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Politécnico 2-A49	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	926051938	ana.rivas@uclm.es	Se concretará al iniciar el curso en función de la disponibilidad de los alumnos.

Profesor: **SANTOS SANCHEZ CAMBRONERO GARCIA MORENO** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Politécnico /2-A47	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	926052819	santos.sanchez@uclm.es	Se concretará al iniciar el curso en función de la disponibilidad de los alumnos.

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

No se han establecido.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB07	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB09	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
G01	Capacidad científico-técnica y metodológica para el reciclaje continuo de conocimientos y el ejercicio de las funciones profesionales de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, planificación, dirección, gestión, construcción, mantenimiento, conservación y explotación en los campos de la ingeniería civil.
G02	Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico, legal y de la propiedad que se plantean en el proyecto de una obra pública, y capacidad para establecer diferentes alternativas válidas, elegir la óptima y plasmarla adecuadamente, previendo los problemas de su construcción, y empleando los métodos y tecnologías más adecuadas, tanto tradicionales como innovadores, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia y favorecer el progreso y un desarrollo de la sociedad sostenible y respetuoso con el medio ambiente.
G03	Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
G04	Conocimiento de la historia de la ingeniería civil y capacitación para analizar y valorar las obras públicas en particular y de la construcción en general.
G05	Conocimiento de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y de las actividades que se pueden realizar en el ámbito de la ingeniería civil.
G06	Capacidad para planificar, proyectar, inspeccionar y dirigir obras de infraestructuras de transportes terrestres (carreteras, ferrocarriles, puentes, túneles y vías urbanas) o marítimos (obras e instalaciones portuarias).

G07	Conocimiento para aplicar las capacidades técnicas y gestoras en actividades de I+D+i dentro del ámbito de la ingeniería civil.
G18	Capacidad para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas y tecnológicas dentro de su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con alta componente de transferencia del conocimiento.
G25	Capacidad para identificar, medir, enunciar, analizar y diagnosticar y describir científica y técnicamente un problema propio del ámbito de la ingeniería civil
G27	Capacidad para comunicarse en una segunda lengua.
G28	Capacidad para trabajar en un contexto internacional.
G29	Capacidad de gestión y el trabajo en equipo.
ITUOT2	Capacidad para entender y prever las implicaciones de una infraestructura del transporte en su entorno: accesos, cambios de uso, movilidad y de plantear las bases de una operación urbanística en paralelo a su construcción.
ITUOT3	Conocimiento, comprensión y capacidad de diseño de nodos y conectores en una infraestructura del transporte.
ITUOT4	Capacidad para estimar la demanda a atender en periodos definidos en una infraestructura del transporte, manejo de las herramientas de dimensionamiento de las áreas de actuación en función de las necesidades de demanda y de las herramientas de optimización que permitan coordinar la actividad de las compañías operadoras prestatarias de los servicios.
ITUOT5	Capacidad para identificar y definir las funciones de los intervinientes en la explotación de una infraestructura del transporte, para establecer las características y directrices de funcionamiento de un organismo encargado de la gestión integrada de su explotación y mantenimiento y para evaluar los aspectos económicos asociados a la explotación de los servicios prestados por cada operador.
TE08	Conocimientos de la ingeniería y planificación del transporte, funciones y modos de transporte, el transporte urbano, la gestión de los servicios públicos de transporte, la demanda, los costes, la logística y la financiación de las infraestructuras y servicios de transporte.
TE09	Capacidad para analizar y diagnosticar los condicionantes sociales, culturales, ambientales y económicos de un territorio, así como para realizar proyectos de ordenación territorial y planeamiento urbanístico desde la perspectiva de un desarrollo sostenible.
TE10	Capacidad de planificación, gestión y explotación de infraestructuras relacionadas con la ingeniería civil.
TE11	Capacidad para analizar los factores medioambientales que intervienen en una actuación de ingeniería
TE12	Capacidad para evaluar el impacto que puede producir sobre el medio ambiente una obra de ingeniería y definir las pertinentes medidas correctoras.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Estimar la demanda a atender en periodos definidos en una infraestructura del transporte.

Identificar y definir las funciones de los intervinientes en su explotación

Identificar y evaluar los aspectos económicos asociados a la explotación de los servicios prestados por cada operador

Definir las características y directrices de funcionamiento de un organismo encargado de la gestión integrada de la explotación y mantenimiento de una infraestructura del transporte.

Diseñar el espacio público alrededor de los nodos de acceso a las infraestructuras de transporte.

Identificar los factores medioambientales y evaluar el impacto ambiental asociado a la explotación de una infraestructura del transporte.

Dimensionar las necesidades inmobiliarias y ordenar los espacios urbanos en el entorno de los nodos de acceso a la infraestructura de trasporte

Analizar las oportunidades de desarrollo de actividades en el espacio público y privado del entorno de una infraestructura de transporte.

Conocer, comprender el diseño de nodos y conectores de un centro de una infraestructura del transporte.

Conocer y manejar las herramientas de dimensionamiento de las áreas de actuación de una infraestructura del transporte en función de las necesidades de demanda.

Emplear herramientas de optimización que permitan coordinar la actividad de las compañías operadoras prestatarias de los servicios

6. TEMARIO

Tema 1: Análisis del entorno de la infraestructura del transporte

Tema 2: Análisis del impacto de una nueva infraestructura del transporte y estudio de casos similares

- **Tema 2.1** Revisión de las claves de diseño de una infraestructura del transporte
- **Tema 2.2** Operadores intervenientes en la utilización de la infraestructura

Tema 3: Propuesta de diseño de un centro de intercambio modal

- **Tema 3.1** Ajuste de las áreas de operación asociadas a la infraestructura de transporte
- **Tema 3.2** Coordinación de la explotación
- **Tema 3.3** Aspectos económicos asociados a la explotación coordinada
- **Tema 3.4** Definición del organismo a cargo de la explotación y mantenimiento del centro de intercambio modal

Tema 4: Propuesta de re-ordenación del espacio público y privado en el entorno de la infraestructura del transporte

- **Tema 4.1** Nueva estructura del viario de acceso
- **Tema 4.2** Movilidad peatonal y ciclista
- **Tema 4.3** Nuevos usos del suelo en el entorno del intercambiador
- **Tema 4.4** Tipologías edificatorias a construir
- **Tema 4.5** Diseño detallado del espacio público

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G18 G25 G27 G28 G29 ITUOT2 ITUOT3 ITUOT4 ITUOT5 TE08 TE09 TE10 TE11 TE12	0.48	12	N	-	Seminarios sobre temas en los que ha de desarrollarse el proyecto.
		CB06 CB07 CB08 CB09					

Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Aprendizaje orientado a proyectos	CB10 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G18 G25 G27 G28 G29 ITUOT2 ITUOT3 ITUOT4 ITUOT5 TE08 TE09 TE10 TE11 TE12	1.16	29	N	-	Trabajo en el aula en el desarrollo del proyecto (metodología ABP)
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Aprendizaje orientado a proyectos	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G18 G25 G27 G28 G29 ITUOT2 ITUOT3 ITUOT4 ITUOT5 TE08 TE09 TE10 TE11 TE12	0.16	4	S	S	Presentación de los avances del proyecto (estudio de casos similares y diagnóstico). Exposición y defensa del proyecto desarrollado. Actividad recuperable en convocatoria extraordinaria y especial de finalización.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje orientado a proyectos	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G18 G25 G27 G28 G29 ITUOT2 ITUOT3 ITUOT4 ITUOT5 TE08 TE09 TE10 TE11 TE12	4.2	105	S	S	Entregas parciales de desarrollo del proyecto y elaboración del panel resumen de la solución propuesta. Actividad recuperable en convocatoria extraordinaria y especial de finalización.
Total:			**6**	**150**			
Créditos totales de trabajo presencial: 1.8			**Horas totales de trabajo presencial: 45**				
Créditos totales de trabajo autónomo: 4.2			**Horas totales de trabajo autónomo: 105**				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Presentación oral de temas	40.00%	40.00%	Presentación final y defensa del proyecto realizado. Nota mínima requerida: 4.0
Resolución de problemas o casos	60.00%	60.00%	Entregas de análisis parciales a lo largo del curso y panel resumen del proyecto. Nota mínima requerida: 4.0
Total:	**100.00%**	**100.00%**	

** En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).*

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

La calificación final de la asignatura deberá ser superior a 5.0, y se obtendrá empleando los porcentajes indicados para cada una de las actividades en evaluación continua.

Por defecto, los estudiantes están en sistema de evaluación continua.

Quien elija optar por la evaluación no continua deberá avisar al profesorado de la asignatura antes de la finalización del periodo de clases correspondiente a dicha asignatura y sólo podrá hacerlo si su participación en actividades evaluables (del sistema de evaluación continua) no alcanza el valor del 50% de la evaluación total de la asignatura.

Evaluación no continua:

Las pruebas de evaluación en la modalidad no continua serían las mismas y con los mismos pesos que en el caso de evaluación continua, pero el estudiante debería realizarlas de manera individual y entregarlas en las fechas establecidas al inicio del curso.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

En convocatoria extraordinaria, cada estudiante estaría en el mismo sistema de evaluación (continua o no continua) que en la convocatoria ordinaria, considerando los mismos porcentajes de ponderación para la obtención de la calificación final.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

En convocatoria especial de finalización, se emplearán los mismos criterios de evaluación establecidos en el sistema de evaluación no continua.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas	
Horas	**Suma horas**
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	1.5
Tema 1 (de 4): Análisis del entorno de la infraestructura del transporte	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	9
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	1.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	25
Tema 2 (de 4): Análisis del impacto de una nueva infraestructura del transporte y estudio de casos similares	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	20
Tema 3 (de 4): Propuesta de diseño de un centro de intercambio modal	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	8
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	.5

Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	30

Tema 4 (de 4): Propuesta de re-ordenación del espacio público y privado en el entorno de la infraestructura del transporte	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	8
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	30

Actividad global	
Actividades formativas	**Suma horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	12
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	29
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	105
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Aguilar Civera, Inmaculada	La estación de ferrocarril: puerta de la ciudad	Generalitat, Consellería de Cultura, Educación y C		84-7579-630-3 (o.c.)	1988	
Aguilar Civera, Inmaculada	El territorio como proyecto: transporte, obras públicas y or	Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transpo		84-482-3534-7	2003	
Bertolini, Luca	Cities on rails: the redevelopment of railway station areas	E & FN Spon		0-419-22760-1	0	
Santos y Ganges, Luis1962	Urbanismo y ferrocarril: la construcción del espacio ferrovi	Fundación de los Ferrocarriles Españoles		978-84-89649-02-6	2007	