



GUÍA DOCENTE 2021-2022
**APLICACIONES INFORMÁTICAS DE SIMULACIÓN DE
TRÁFICO**

1. Denominación de la asignatura:

APLICACIONES INFORMÁTICAS DE SIMULACIÓN DE TRÁFICO

Titulación

Grado en Ingeniería Civil

Código

7412

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Módulo: Específicos UBU. Materia: Optatividad Común, Bloque 2

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Civil

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Marta Rojo Arce

4.b Coordinador de la asignatura

Marta Rojo Arce

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

4º curso, 8º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Ninguno

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

Tres (3)

9. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Conforme a la Memoria de la Titulación
Competencias Básicas: CB2
Competencias Específicas de la Titulación:
• CC04 - Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.
• TSU01 - Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.
Competencias Instrumentales: I.01, I.02, I.05, I.07, I.08
Competencias Personales: P.01, P.06
Competencias Sistemáticas: S.01, S.02, S.08
Competencias Transversales: T.01, T.02
Competencias Académicas Generales: A.01, A.02, A.03, A.04

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
Conocimiento y capacidad de utilización de las herramientas y software disponibles para la simulación del tráfico. Capacidad de realizar estudios de tráfico con medios informáticos, en entorno urbano, y simular intersecciones con semáforos, glorietas, etc. Realización de un trabajo de curso de aplicación de los conocimientos adquiridos, y exposición del mismo.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
1. Introducción a los programas de simulación de tráfico



2. La geometría de la red
3. La demanda de tráfico
4. Los sistemas de control de tráfico
5. Los sistemas de transporte público
6. Edición en 3D
7. Análisis de resultados
10.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
Apuntes y presentaciones de los profesores, Apuntes y presentaciones de los profesores, Apuntes y presentaciones de los profesores,
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
AIMSUN S.L., Manual de AIMSUN v. 8.3, AIMSUN S.L.,

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CC.04, TSU.01, I.01, P.06, S.02, A.02, A.03, A.04	13	18	31
Clases prácticas (pequeño grupo)	CC.04, TSU.01, CB2, I.01, I.02, I.05, I.07, I.08, P.01, P.06, S.02, T.01, T.02, A.01, A.02, A.03, A.04	13	18	31
Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	CC.04, TSU.01, CB2, I.01, I.02, I.05, I.07, I.08, P.06, S.01, S.02, S.08, T.01, T.02, A.01, A.03, A.04	1	12	13
Total		27	48	75



12. Sistemas de evaluación:

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua: presentación de las actividades realizadas a lo largo del semestre	20 %	20 %
Elaboración del trabajo de curso de aplicación de los conocimientos adquiridos	40 %	40 %
Elaboración del trabajo: resultados y conclusiones extraídas	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los alumnos afectados deberán ponerse en contacto con el profesorado de la asignatura.

En caso de que sea posible la instalación y manejo a distancia del software por parte del alumno, el sistema de evaluación coincidirá con el del resto de estudiantes. En caso contrario, el procedimiento y pesos de la calificación final serán como sigue:

- Evaluación continua: trabajos y ejercicios complementarios --> 20%
- Prueba final escrita de teoría --> 40%
- Prueba final de manejo del software --> 40%

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá modificarse en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyector
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos



14. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tabloneros oficiales de la E.P.S. para el curso en vigor

15. Idioma en que se imparte:

Español



MODELO PARA RECOGER LAS ADAPTACIONES/ADENDAS DE LAS GUÍAS DOCENTES 2021-2022		
TITULACIÓN	Grado en Ingeniería Civil	
CURSO	4º curso	
ASIGNATURA / CÓDIGO	APLICACIONES INFORMÁTICAS DE SIMULACIÓN DE TRÁFICO - 7412	
SEMESTRE (1.º/2.º)	2º semestre	
TIPO DE ASIGNATURA Y CRÉDITOS	Optativa	3,0
COORDINADOR/A	Marta Rojo Arce	
PROFESORADO	Marta Rojo Arce	
CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE RESPECTO A LA GUÍA INICIALMENTE APROBADA PARA UN CONTEXTO DE PRESENCIALIDAD		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> NO PROCEDE 2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, <u>para todas las materias</u> En su mayor medida, las actividades teóricas; las prácticas, tutorías grupales; la realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación se realizarán mediante las herramientas que la Universidad de Burgos pone a nuestra disposición a través de UBU-Virtual, de las herramientas Office 365 (tales como Teams o Forms), vídeos formativos, así como otras que se vayan incorporando.		
CAMBIOS EN LA ATENCIÓN TUTORIAL DE LOS ESTUDIANTES:		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> <u>NO PROCEDE</u>		



2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

Se realizarán a través de los foros de la asignatura en UBU-Virtual y/o por correo electrónico y/o por teléfono y/o mediante las herramientas Office 365, en horario acordado para tutorías.

CAMBIOS EN LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN (especifique los nuevos procedimientos y el peso relativo asignado a la calificación)

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) para aquellas materias que proceda

NO PROCEDE

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

Las distintas metodologías de evaluación se realizarán mediante las herramientas que la Universidad de Burgos pone a disposición a través de UBU-Virtual, de las herramientas Office 365, así como otras que se vayan incorporando.

En caso de que no sea posible la instalación y manejo a distancia por parte del alumno del software visto en las clases, el sistema de evaluación se sustituirá por el que sigue, para todos los alumnos:

- Evaluación continua: trabajos y ejercicios complementarios → 20%
- Prueba final de teoría → 40%
- Prueba final práctica sobre el software → 40%

CALENDARIO DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN NO PRESENCIAL (las pruebas presenciales se ajustarán al calendario establecido por los centros, pudiendo modificar el mismo si la evaluación no presencial utilizase otros procedimientos)

Se mantendrán los calendarios propuestos por el centro.

COMENTARIOS