



GUÍA DOCENTE 2023-2024
FIRMES Y EXPLANACIONES

1. Denominación de la asignatura:

FIRMES Y EXPLANACIONES

Titulación

Doble Grado en Ingeniería Civil y Arquitectura Técnica

Código

7972

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

Módulo: De Tecnología Específica (Común). Materia: Ingeniería del Transporte

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

Ingeniería Civil

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

Jesús Ángel Alonso García

4.b Coordinador/a de la asignatura

Jesús Ángel Alonso García

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

4º curso, 8º semestre

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

Obligatoria



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Aunque no se exigen requisitos previos, es recomendable haber superado la asignatura de Caminos.

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

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

Competencias Básicas y Generales de la Titulación: CB2
Competencias Específicas de la Titulación: CC04 y TSU01
Competencias Transversales: I01, I02, I07, I08, P01*, P06, S01, S02, A01, A03*, A04*, A05
* Competencia de sostenibilización curricular.

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
Establecer los conocimientos básicos para abordar el proyecto y ejecución del drenaje de una carretera, así como el diseño y dimensionamiento tanto de las explanaciones como de las capas del firme.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
1. EXPLANACION DE CARRETERAS / ROADWAY FOUNDATIONS
1.1. La infraestructura de la carretera / Roadway infrastructure
1.2. El drenaje de la carretera / Drainage of roadways
2. FIRMES DE CARRETERAS / ROADWAY PAVEMENTS
2.1. Estabilizaciones / Stabilizations
2.2. Los áridos para firmes de carreteras / Aggregates for roadway pavements
2.3. Capas granulares para firmes de carreteras / Granular layers for roadway pavements
2.4. Ligantes bituminosos para carreteras / Bituminous binders for roadways



2.5. Tratamientos superficiales, morteros y lechadas / Surface treatments, mortars and cement slurries

2.6. Mezclas bituminosas / Bituminous mixtures

2.7. Auscultación de firmes / Auscultation of pavements

2.8. Dimensionado y refuerzo de firmes / Sizing and reinforcement of pavements

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Apuntes y presentaciones de los profesores., Apuntes y presentaciones de los profesores de alguna parte de la asignatura, sin editorial,
Ministerio de Fomento, Norma 5.2-IC. Drenaje Superficial (Orden FOM/298/2016 de 15 de febrero), Ministerio de Fomento,
Ministerio de Fomento., Norma 6.1-IC. Secciones de firme (Orden FOM 3460/2003), Ministerio de Fomento,
Ministerio de Fomento., Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obras de carretera (OC 17/2003), Ministerio de Fomento,
Ministerio de Fomento., PG-3, Ministerio de Fomento,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

C. Kraemer, S. Rocci, V. Sánchez Blanco, Juan G. Gardeta y otros., Carreteras II, McGraw Hill,
J. L. Enríquez., Caminos, Tomos II y III, E.U.I.T.O.P. Madrid,

10.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7972&auth=SAML



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

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	Las indicadas anteriormente	13	17	30
Clases prácticas (pequeño grupo)	Las indicadas anteriormente	13	17	30
Tutorías	Las indicadas anteriormente	0	0	0
Realización de Trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	Las indicadas anteriormente	1	14	15
Total		27	48	75

12. Sistemas de evaluación:

Para aprobar la asignatura será necesario alcanzar una calificación media mínima del 30% en cada uno de los procedimientos de evaluación, y de 5 sobre la media ponderada.

En la segunda convocatoria se evaluará al estudiante de aquellos procedimientos que no haya superado en la primera convocatoria.

Por su propia naturaleza, la evaluación continua del trabajo realizado en el aula - Trabajo de curso no es recuperable en segunda convocatoria, manteniéndose la calificación en primera convocatoria.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Pruebas de resolución de problemas.	30 %	30 %
Pruebas de cuestiones teóricas.	30 %	30 %
Evaluación continua trabajo en el aula - Trabajo de curso.	40 %	40 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

Para los estudiantes a los que se les conceda la evaluación excepcional, el sistema de evaluación se modificará de la siguiente manera:

Procedimiento y pesos en la calificación final:

- Prueba final escrita de teoría (la superación de un valor mínimo del 30% de la nota máxima será necesaria para aprobar la asignatura) --> 20%

- Prueba final escrita de problemas (la superación de un valor mínimo del 30% de la nota máxima será necesaria para aprobar la asignatura) --> 80%

Las pruebas y los pesos serán los mismos para ambas convocatorias.

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 estudiantes 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 Proyectors

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