



| Teaching Guide | | | | |
|---------------------|---|--------|---|---------|
| Identifying Data | | | | 2020/21 |
| Subject (*) | Road engineering and airports | Code | 632G01061 | |
| Study programme | Grao en Enxeñaría de Obras Públicas | | | |
| Descriptors | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits |
| Graduate | Yearly | Fourth | Optional | 9 |
| Language | Spanish | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | |
| Prerequisites | | | | |
| Department | Enxeñaría Civil | | | |
| Coordinador | Perez Perez, Ignacio | E-mail | ignacio.perez1@udc.es | |
| Lecturers | Martinez Bustelo, Carlos Perez Perez, Ignacio | E-mail | carlos.martinez@udc.es ignacio.perez1@udc.es | |
| Web | | | | |
| General description | En esta asignatura se impartirán los conceptos básicos que permitan conocer la problemática del diseño y construcción de los distintos elementos de una carretera. | | | |
| Contingency plan | <p>1. Modifications to the contents</p> <p>2. Methodologies</p> <p>*Teaching methodologies that are maintained</p> <p>*Teaching methodologies that are modified</p> <p>3. Mechanisms for personalized attention to students</p> <p>4. Modifications in the evaluation</p> <p>*Evaluation observations:</p> <p>5. Modifications to the bibliography or webgraphy</p> | | | |

| Study programme competences | |
|-----------------------------|---|
| Code | Study programme competences |
| A26 | Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas. |
| A27 | Capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil. |
| A35 | Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistema de transporte, tráfico, iluminación, etc. |
| A36 | Conocimiento del diseño y funcionamiento de las infraestructuras para el intercambio modal, tales como puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias y centros logísticos de transporte. |
| B1 | Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |
| B2 | Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio |
| B3 | Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética |



| | |
|-----|---|
| B4 | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado |
| B5 | Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía |
| B8 | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo. |
| B9 | Trabajar de forma autónoma con iniciativa. |
| B10 | Trabajar de forma colaborativa. |
| B11 | Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional. |
| B14 | Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero. |
| B15 | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de la vida. |
| B16 | Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común. |
| B18 | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con que deben enfrentarse. |
| B19 | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida. |
| B20 | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. |
| C1 | Reciclaje continuo de conocimientos en el ámbito global de actuación de la Ingeniería Civil. |
| C2 | Comprender la importancia de la innovación en la profesión. |
| C3 | Aprovechamiento e incorporación de las nuevas tecnologías |
| C4 | Entender y aplicar el marco legal de la disciplina. |
| C5 | Comprensión de la necesidad de actuar de forma enriquecedora sobre el medio ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible. |
| C6 | Comprensión de la necesidad de analizar la historia para entender el presente |
| C8 | Facilidad para la integración en equipos multidisciplinares. |
| C10 | Capacidad de análisis, síntesis y estructuración de la información y las ideas. |
| C13 | Capacidad de trabajo personal, organizado y planificado. |
| C18 | Capacidad para aplicar conocimientos básicos en el aprendizaje de conocimientos tecnológicos y en su puesta en práctica |
| C19 | Capacidad de realizar pruebas, ensayos y experimentos, analizando, sintetizando e interpretando los resultados |

Learning outcomes

| Learning outcomes | Study programme competences | | |
|-------------------|-----------------------------|-----|-----|
| | A26 | B1 | C1 |
| | A27 | B2 | C2 |
| | A35 | B3 | C3 |
| | A36 | B4 | C4 |
| | | B5 | C5 |
| | | B8 | C6 |
| | | B9 | C8 |
| | | B10 | C10 |
| | | B11 | C13 |
| | | B14 | C18 |
| | | B15 | C19 |
| | | B16 | |
| | | B18 | |
| | B19 | | |
| | B20 | | |



| | | | |
|--|-----|-----|-----|
| | A26 | B1 | C1 |
| | A27 | B2 | C2 |
| | A35 | B3 | C3 |
| | A36 | B4 | C4 |
| | | B5 | C5 |
| | | B8 | C6 |
| | | B9 | C8 |
| | | B10 | C10 |
| | | B11 | C13 |
| | | B14 | C18 |
| | | B15 | C19 |
| | | B16 | |
| | | B18 | |
| | | B19 | |
| | | B20 | |
| | A26 | B1 | C1 |
| | A27 | B2 | C2 |
| | A35 | B3 | C3 |
| | A36 | B4 | C4 |
| | | B5 | C5 |
| | | B8 | C6 |
| | | B9 | C8 |
| | | B10 | C10 |
| | | B11 | C13 |
| | | B14 | C18 |
| | | B15 | C19 |
| | | B16 | |
| | | B18 | |
| | | B19 | |
| | | B20 | |

| Contents | |
|----------|-----------|
| Topic | Sub-topic |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Planning | | | | |
|--------------------------------|--|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech | A26 A35 A27 A36 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B11 B14 B15 B16 B8 B18 B19 B20 C1 C3 C4 C5 C6 C10 C13 C18 C2 C8 C19 | 42.5 | 42.5 | 85 |



| | | | | |
|-------------------------|--|-----|------|------|
| Problem solving | A26 A35 A27 A36 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B11 B14 B15 B16 B8 B18 B19 B20 C1 C3 C4 C5 C6 C10 C13 C18 C2 C8 C19 | 37 | 55.5 | 92.5 |
| Objective test | A26 A35 A27 A36 | 4 | 24 | 28 |
| Supervised projects | A26 A35 A27 A36 | 4 | 12 | 16 |
| Introductory activities | A26 A35 A27 A36 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B11 B14 B15 B16 B8 B18 B19 B20 C1 C3 C4 C5 C6 C10 C13 C18 C2 C8 C19 | 1.5 | 0 | 1.5 |
| Personalized attention | | 2 | 0 | 2 |

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies | |
|--------------------------------|-------------|
| Methodologies | Description |
| Guest lecture / keynote speech | |
| Problem solving | |
| Objective test | |
| Supervised projects | |
| Introductory activities | |

| Personalized attention | |
|------------------------|-------------|
| Methodologies | Description |
| Supervised projects | |
| Problem solving | |

| Assessment | | | |
|---------------------|-----------------|-------------|---------------|
| Methodologies | Competencies | Description | Qualification |
| Supervised projects | A26 A35 A27 A36 | | 5 |
| Objective test | A26 A35 A27 A36 | | 95 |

| Assessment comments |
|---------------------|
| |

| Sources of information | |
|------------------------|---------|
| Basic | |
| Complementary | - ().. |

| Recommendations |
|--|
| Subjects that it is recommended to have taken before |



Algebra/632G01001
Calculus/632G01002
Physics/632G01003
Geology/632G01004
Technical drawing/632G01005
Topography/632G01007
Transport infrastructures/632G01018

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Soil engineering I/632G01020
Soil engineering II/632G01043

Subjects that continue the syllabus

Road traffic engineering and safety/632G01066

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.