



| Teaching Guide | | | | |
|--------------------------|---|--------|---|---------|
| Identifying Data | | | | 2023/24 |
| Subject (*) | Transport | Code | 771528023 | |
| Study programme | Máster Universitario en Enxeñaría en Deseño Industrial | | | |
| Descriptors | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits |
| Official Master's Degree | 1st four-month period | Second | Optional | 6 |
| Language | Spanish | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | |
| Prerequisites | | | | |
| Department | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información Enxeñaría Civil Matemáticas | | | |
| Coordinador | Méndez Salgueiro, José Ramón | E-mail | j.r.mendez@udc.es | |
| Lecturers | Cardenal Carro, Jesús Deibe Díaz, Álvaro Méndez Salgueiro, José Ramón Rodríguez Bugarín, Miguel Domingo | E-mail | jesus.cardenal@udc.es alvaro.deibe@udc.es j.r.mendez@udc.es m.bugarin@udc.es | |
| Web | | | | |
| General description | Nesta materia o alumno adquirirá os coñecementos sobre os modos fundamentais que constitúen o sistema de transporte, a problemática do transporte, as solucións tecnolóxicas aos problemas relacionados coas infraestruturas, os vehículos e os sistemas de xestión, a casuística que incumbe aos vehículos e as súas prestacións e as implicacións que ten o transporte respecto a a xeración e consumo de enerxía e o seu impacto ambiental e á seguridade. | | | |

| Study programme competences | |
|-----------------------------|---|
| Code | Study programme competences |
| A1 | CE02 - Conocer las distintas disciplinas que confluyen en el diseño para colectividades "arquitectura, psicología ambiental, ecología, etc" y que le permitirán integrarse en equipos interdisciplinares. |
| A2 | CE01 - Utilizar aplicaciones TIC para la concepción de nuevos productos, utilizar herramientas multimedia para la visualización, presentación y comunicación estratégica del producto y proyectos de diseño. |
| A3 | CE03 - Conocer la ingeniería asistida por ordenador para valorar las características, propiedades, viabilidad y rentabilidad del producto. |
| A4 | CE04 - Aplicar la metodología de la ingeniería de producto planteando soluciones apropiadas desde el punto de vista industrial, técnico y económico. |
| A5 | CE05 - Seleccionar materiales para el desarrollo de nuevos productos valorando tanto los usos como criterios medioambientales. |
| A6 | CE06 - Aplicar métodos de investigación de tendencias en los proyectos. |
| A7 | CE07 - Aplicar técnicas de gestión de procesos para la agilización de tiempos en la concepción, producción y lanzamiento de productos. |
| A8 | CE08 - Conocer técnicas de gestión del diseño a nivel operativo y estratégico para lograr la interlocución entre estrategia empresarial y diseñadores. |
| A9 | CE09 - Diseñar centrándose en el usuario y los estilos de vida. |
| A10 | CE10 - Diseñar, innovar y gestionar nuevos productos. |
| A12 | CE12 - Diseñar, planificar y gestionar el diseño en espacios públicos y arquitectónicos destinados al uso colectivo: entornos y eventos urbanos, espacios expositivos, elementos de mobiliario urbano e instalaciones eventuales. |
| A13 | CE13 - Diseñar teniendo en cuenta la accesibilidad y la integración de las personas con discapacidad o con necesidades particulares de adaptación en la vida cotidiana. |
| A14 | CE14 - Diseñar teniendo en cuenta factores humanos y criterios ergonómicos. |
| A15 | CE15 - Identificar y comprender conceptos y nomenclaturas relativos al mundo del diseño. |
| A16 | CE16 - Incorporar al desarrollo del producto una relación efectiva entre diseño y marketing. |
| A18 | CE18 - Integrarse en oficinas técnicas o departamentos I+D+I. |
| A21 | CE21 - Gestión del conocimiento en diseño aplicado al modelo empresarial y al diseño de productos industriales. |
| A22 | CE22 - Desarrollo de modelos e implementación. |
| A24 | CE24 - Sensibilidad para desarrollar en la actividad proyectiva variables compositivas y perceptivas. |
| A27 | CE27 - Aplicar modelos mecánicos, cinemáticos y dinámicos al análisis ergonómico. |



| | |
|-----|---|
| A28 | CE28 - Habilidad para intercambiar e integrar procedimientos a la configuración de productos de diseño tanto a nivel analógico como digital. |
| A29 | CE29 - Dominar parámetros de diseño ambiental y confort cromático. |
| A30 | CE30 - Capacidad analítica para la observación y valoración de casos específicos a partir de los factores dimensionales generales y de los factores de uso que presentan los espacios públicos. |
| B1 | CB6 - 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 |
| B2 | CB7 - 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 |
| B3 | CB8 - 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 |
| B4 | CB9 - 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 |
| B5 | 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. |
| B6 | CG01 - Capacidad de organización y planificación para resolver problemas de carácter innovador de forma eficiente. Especialmente importante en el planteamiento y desarrollo de proyectos de Diseño Industrial conducentes a la conceptualización de nuevos productos viables industrial y empresarialmente. Se evaluará a través de los trabajos y proyectos prácticos que se desarrollan en el programa, tanto en las distintas materias como en el Proyecto Fin de Máster. |
| B7 | CG02 - Adquisición de conocimientos informáticos avanzados, en especial los relativos al uso de tecnologías y programas de última generación en el campo del Diseño Industrial y Desarrollo de Producto. Se evaluará a través de los resultados de los proyectos entregados. |
| B8 | CG03 - Capacidad crítica y autocrítica para valorar el conocimiento, la tecnología y la información disponible al resolver los problemas con que deben enfrentarse. Necesaria en todo proceso creativo en el que se busca un compromiso con la sociedad, la calidad del trabajo, los resultados y las soluciones propuestas. Se evaluará a través del seguimiento del progreso del alumno por parte de los profesores y responsables de la titulación. |
| B9 | CG04 - Trabajo en equipo. Capacidad de abordar proyectos en colaboración con otros estudiantes, asumiendo roles y cumpliendo compromisos de cara al grupo. Se evaluará a través del seguimiento con los profesores y especialistas en las distintas disciplinas que conforman el plan de estudios propuesto. |
| B10 | CG05 - Capacidad de planificación, diseño y gestión de proyectos, resolviendo los aspectos conceptuales, técnicos y organizativos del proyecto. Se evaluará gradualmente a través de los trabajos y proyectos prácticos que se desarrollan en el programa, tanto en las distintas materias como en el Proyecto Fin de Máster. |
| C1 | CT01 - Capacidad de análisis, síntesis y estructuración de la información y las ideas. Desarrollo de habilidades comunicativas y claridad de exposición oral y escrita. |
| C2 | CT02 - Capacidad para trabajar de forma autónoma y desarrollar un trabajo personal organizado y planificado. |
| C3 | CT03 - Capacidad para integrar de forma eficiente las herramientas avanzadas de gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el ejercicio diario de su profesión. |
| C4 | CT04 - Desarrollo 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. |
| C5 | CT05 - Comprensión de la importancia de la cultura emprendedora y conocimiento de los medios y recurso al alcance de los emprendedores. |
| C6 | CT06 - Capacidad para enfrentarse a situaciones y problemas nuevos de forma proactiva. |
| C7 | CT07 - Capacidad para dirigir y gestionar equipos multidisciplinares. |
| C8 | CT08 - Valoración de la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. |

Learning outcomes

| Learning outcomes | Study programme competences |
|-------------------|-----------------------------|
|-------------------|-----------------------------|



| | | | |
|---|------|------|-----|
| Nesta materia o alumno adquirirá coñecementos relacionados coa evolución histórica do transporte, nas súas diferentes formas, o seu estado actual, a previsión do seu futuro, e a súa interacción coas diferentes facetas que conforman a sociedade actual. | AJ1 | BJ1 | CJ1 |
| | AJ2 | BJ2 | CJ2 |
| | AJ3 | BJ3 | CJ3 |
| | AJ4 | BJ4 | CJ4 |
| | AJ5 | BJ5 | CJ5 |
| | AJ6 | BJ6 | CJ6 |
| | AJ7 | BJ7 | CJ7 |
| | AJ8 | BJ8 | CJ8 |
| | AJ9 | BJ9 | |
| | AJ10 | BJ10 | |
| | AJ12 | | |
| | AJ13 | | |
| | AJ14 | | |
| | AJ15 | | |
| | AJ16 | | |
| | AJ18 | | |
| | AJ21 | | |
| | AJ22 | | |
| | AJ24 | | |
| | AJ27 | | |
| | AJ28 | | |
| | AJ29 | | |
| | AJ30 | | |

| Contents | |
|---|--|
| Topic | Sub-topic |
| Sensorización en vehículos intelixentes | Sensores Técnicas intelixentes de procesamento de sinal |
| Técnicas de Intelixencia artificial para vehículos intelixentes | Introducción xeral Técnicas básicas O futuro: Sistemas cognitivos e Swarms |
| A enerxía no transporte | Tipos de enerxía Almacenamento de enerxía Transformación de enerxía |

| Planning | | | | |
|-----------------------|--|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Seminar | A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A21 A22 A24 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 12 | 48 | 60 |



| | | | | |
|---|--|----|----|----|
| Supervised projects | A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A21 A22 A24 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 15 | 45 | 60 |
| Guest lecture / keynote speech | A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A21 A22 A24 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 14 | 14 | 28 |
| 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 |
| Seminar | Realizaranse seminarios para ilustrar certos aspectos concretos, de especial relevancia, para axudar na comprensión dos contidos da materia, e a súa relación con outros ámbitos. |
| Supervised projects | Os alumnos realizarán traballos en grupo sobre aspectos complementarios aos vistos na materia. Os traballos poden ter que ser presentados na aula. |
| Guest lecture / keynote speech | Desenvolveranse as liñas principais dos temas da materia, coa asistencia de material audiovisual. |

| Personalized attention | |
|--------------------------------|--|
| Methodologies | Description |
| Seminar Supervised projects | Os alumnos avanzarán na realización dos seus traballos asistíndose mediante tutorías personalizadas cos profesores e, se é o caso, con tutorías xeneralizadas na aula. |

| Assessment | | | |
|---------------------|--|--|---------------|
| Methodologies | Competencies | Description | Qualification |
| Supervised projects | A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A21 A22 A24 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Os traballos realizaranse de forma individual ou en grupo, en función do número de alumnos matriculados, e da dificultade e alcance dos traballos. Os traballos finalizarán coa presentación dunha memoria e, se é o caso, dunha exposición. A avaliación fundamentarase na calidade da memoria e da presentación, se é o caso, pero tamén terá en conta o desenvolvemento e a evolución do alumno durante a execución do traballo. | 100 |

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

| Sources of information |
|------------------------|
| Basic |



| | |
|---------------|--|
| Complementary | |
|---------------|--|

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Techniques and Methods/771528011
Product Development/771528008
Industrial Design, Society and Business/771528004
Design Management/771528010
Introduction to Mobility/771528003

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

History of Mobility/771528021
Automotive/771528022

Subjects that continue the syllabus

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.