



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2019/20 |
| Asignatura (*) | Contract | Código | 771528020 | |
| Titulación | Máster Universitario en Enxeñaría en Deseño Industrial | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Segundo | Optativa | 6 |
| Idioma | | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Civil Enxeñaría Industrial Proxectos Arquitectónicos, Urbanismo e Composición | | | |
| Coordinación | Abelleira Doldán, Miguel A. | Correo electrónico | miguel.abelleira@udc.es | |
| Profesorado | Abelleira Doldán, Miguel A. Fernández Ibáñez, María Isabel Fuentes Dopico, Óscar Méndez Salgueiro, José Ramón Muñiz Núñez, Patricia | Correo electrónico | miguel.abelleira@udc.es isabel.fibanez@udc.es oscar.fuentes@udc.es j.r.mendez@udc.es patricia.muniz@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | Nesta materia o alumno adquirirá os coñecementos que lle permitirán completar o proceso desde a idea ata a construción e o equipamento dun espazo determinado. Estudará que o anterior só é posible se aspectos como o cumprimento das distintas normativas que condicionan o proxecto, a obtención dos permisos e licenzas pertinentes, coñecemento dos prazos reais para a subministración dos distintos elementos así como os seus mecanismos de pago e a organización das tarefas precisas da montaxe, cunha estricta asignación de orde de intervención e tempos de todos os actores implicados. | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|---|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| 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 desenvolver en la actividade proactiva variables compositivas e perceptivas. |
| A27 | CE27 - Aplicar modelos mecánicos, cinemáticos e dinámicos ao análise ergonómico. |
| A28 | CE28 - Habilidade para intercambiar e integrar procedementos a a configuración de produtos de deseño tanto a nivel analóxico como dixital. |
| A29 | CE29 - Dominar parámetros de deseño ambiental e confort cromático. |
| A30 | CE30 - Capacidade analítica para a observación e valoración de casos específicos a partir de los factores dimensionales xerais e de los factores de uso que presentan los espacios públicos. |
| B1 | CB6 - Poseer e comprender coñecementos que aporten una base u oportunidade de ser orixinais en el desenvolvemento y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| B2 | CB7 - Que los estudantes sepan aplicar los coñecementos adquiridos e su capacidade de resolución de problemas en entornos novos o pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudo |
| B3 | CB8 - Que los estudantes sean capaces de integrar coñecementos e enfrentarse a la complejidad de formular xuízos a partir de una información que, sendo incompleta o limitada, incluya reflexiónes sobre las responsabilidades sociais e éticas vinculadas a la aplicación de sus coñecementos e xuízos |
| B4 | CB9 - Que los estudantes sepan comunicar sus conclusións e los coñecementos e razóns últimas que las sustentan a públicos especializados e non especializados de un modo claro e sin ambigüedades |
| B5 | CB10 - Que los estudantes posean las habilidades de aprendizaxe que les permitan continuar estudando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirixido o autónomo. |
| B6 | CG01 - Capacidade de organización e planificación para resolver problemas de carácter innovador de forma eficiente. Especialmente importante en el planteamiento e desenvolvemento de proxectos de Deseño Industrial conducentes a la conceptualización de novos produtos viables industrial e empresarialmente. Se evaluará a través de los traballos e proxectos prácticos que se desenvolven en el programa, tanto en las distintas materias como en el Proyecto Fin de Máster. |
| B7 | CG02 - Adquisición de coñecementos informáticos avanzados, en especial los relativos ao uso de tecnoloxías e programas de última xeración en el campo del Deseño Industrial e Desenvolvemento de Produto. Se evaluará a través de los resultados de los proxectos entregados. |
| B8 | CG03 - Capacidade crítica e autocrítica para valorar el coñecemento, la tecnoloxía e la información dispoñible ao resolver los problemas con que deben enfrentarse. Necesaria en todo proceso creativo en el que se busca un compromiso con la sociedade, la calidade do traballo, los resultados e las solucións propostas. Se evaluará a través del seguimento do progreso do alumno por parte de los profesores e responsables de la titulación. |
| B9 | CG04 - Traballo en equipo. Capacidade de abordar proxectos en colaboración con outros estudantes, asumindo roles e cumprindo compromisos de cara al grupo. Se evaluará a través del seguimento con los profesores e especialistas en las distintas disciplinas que conforman el plan de estudos proposto. |
| B10 | CG05 - Capacidade de planificación, deseño e xestión de proxectos, resolvendo los aspectos conceptuales, técnicos e organizativos do proxecto. Se evaluará gradualmente a través de los traballos e proxectos prácticos que se desenvolven en el programa, tanto en las distintas materias como en el Proyecto Fin de Máster. |
| C1 | CT01 - Capacidade de análise, síntesis e estruturación de la información e las ideas. Desenvolvemento de habilidades comunicativas e claridade de exposición oral e escrita. |
| C2 | CT02 - Capacidade para traballar de forma autónoma e desenvolver un traballo persoal organizado e planificado. |
| C3 | CT03 - Capacidade para integrar de forma eficiente las ferramentas avanzadas de xestión de las tecnoloxías de la información e las comunicacións (TIC) en el exercicio diario de su profesión. |
| C4 | CT04 - Desenvolvemento para el exercicio de una cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar la realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións basadas en el coñecemento e orientadas al bien común. |
| C5 | CT05 - Comprensión de la importancia de la cultura emprendedora e coñecemento de los medios e recurso ao alcance de los emprendedores. |
| C6 | CT06 - Capacidade para enfrentarse a situacións e problemas novos de forma proactiva. |
| C7 | CT07 - Capacidade para dirixir e xestionar equipos multidisciplinares. |
| C8 | CT08 - Valoración de la importancia que tiene la investigación, la innovación e el desenvolvemento tecnolóxico en el avance socioeconómico e cultural de la sociedade. |



| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
|---|--|---|--|
| Fomentar a capacidade para analizar e comprender o proceso que vai dende a idea ata a construción e o equipamento dun espazo dado | AP1 AP6 AP9 AP10 AP15 AP24 AP28 AP29 AP30 | BP1 BP2 BP3 BP5 BP6 BP7 BP8 BP9 BP10 | CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8 |
| Fomentar a crítica rigorosa como medio de adquisición de coñecemento | AP1 AP6 AP9 AP10 AP15 AP24 AP28 AP29 AP30 | BP1 BP2 BP3 BP5 BP6 BP7 BP8 BP9 BP10 | CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8 |
| Fomentar a capacidade do estudantado para traballar nun entorno BIM | AP2 AP3 AP4 AP5 AP7 AP8 AP12 AP13 AP14 AP16 AP18 AP21 AP22 AP27 | BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 BP6 BP7 BP8 BP9 BP10 | CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8 |

| Contidos | |
|--|--|
| Temas | Subtemas |
| 1. CONTRACT | 1.1 Normativa 1.2 Materiais e procesos 1.3 Xestión: do proxecto á execución |
| 2. INTRODUCCIÓN AO BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) | 2.1 Fundamentos da metodoloxía BIM 2.2 Creación de modelos BIM 2.3 Interoperabilidade e traballo colaborativo nunha contorna BIM |

| Planificación | | | | |
|-----------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| | | | | |



| | | | | |
|------------------------|--|----|----|----|
| Actividades iniciais | A1 A6 A15 A24 A29 A30 B1 B3 B5 B8 C1 C4 C6 C8 | 2 | 0 | 2 |
| Discusión dirixida | A1 A6 A15 A24 A29 A30 B1 B3 B5 B8 C1 C4 C6 C8 | 12 | 6 | 18 |
| Sesión maxistral | A1 A6 A15 A24 A29 A30 B1 B3 B5 B8 C1 C4 C6 C8 | 16 | 32 | 48 |
| Seminario | A1 A6 A15 A24 A29 A30 B1 B3 B5 B8 C1 C4 C6 C8 | 4 | 0 | 4 |
| Traballos tutelados | A29 A28 A27 A24 A22 A21 A18 A16 A15 A14 A13 A12 A10 A9 A8 A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 8 | 68 | 76 |
| Atención personalizada | | 2 | 0 | 2 |

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías | |
|----------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Actividades iniciais | Encuadramiento da asignatura no Plano de Estudos. Plantexamento do curso e obxetivos pretendidos. |
| Discusión dirixida | Fomento da participación do alumnado na exposición e defensa das súas teses sobre o asunto tratado. Búsqueda de debate e polémica. Importancia da formulación de preguntas (inda que as veces queden sin responder) como paso previo á obtención de respostas. |
| Sesión maxistral | Exposición dun tema concreto de modo oral e apoiada na proxección de imaxes. |
| Seminario | Exposición de un tema específico por un profesional de recoñecido prestixio especialista no asunto. |
| Traballos tutelados | Prácticas de elaboración personal sobre un suposto real de proxecto, construción e equipamento dun espazo determinado cun uso concreto. Prácticas baseadas na utilización da metodoloxía BIM (Building Information Modeling) |

| Atención personalizada | |
|------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Traballos tutelados | Prácticas de elaboración personal sobre un suposto real de proxecto, construción e equipamento dun espazo determinado cun uso concreto. Prácticas baseadas na utilización da metodoloxía BIM (Building Information Modeling) Durante o curso realizaránse alomenos unha corrección individual de cada práctica. |

| Avaliación | | | |
|--------------|---------------------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| | | | |



| | | | |
|---------------------|--|---|-----|
| Traballos tutelados | A29 A28 A27 A24 A22 A21 A18 A16 A15 A14 A13 A12 A10 A9 A8 A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Prácticas de elaboración personal sobre un suposto real de proxecto, construción e equipamento dun espazo determinado cun uso concreto. Prácticas baseadas na utilización da metodoloxía BIM (Building Information Modeling) | 100 |
|---------------------|--|---|-----|

Observacións avaliación



Para poder ser evaluado na primeira oportunidade (xaneiro) o alumno debe cumprir a totalidade dos seguintes requisitos:

1. Asistir polo menos ó 80% das clases presenciais.
2. Asistir ás correccións persoais dos traballos tutelados.
3. Entregar os traballos tutelados na data sinalada.

No caso de non cumprir o primeiro punto o estudante obterá un ?No presentado? na convocatoria anual (oportunidades de xaneiro e xullo).

Si o estudante non entrega o traballo tutelado, obterá un ?No presentado? na oportunidade de xaneiro.

Na segunda oportunidade (xullo) poderanse entregar os traballos tutelados, coas mesmas condicións que na primeira oportunidade. A ela só se poderán presentar aqueles estudantes que:

1. Cumpriron os dous primeiros puntos citados anteriormente e non alcanzaran a suficiente puntuación parra aprobar.
2. Cunpriron o primeiro dos puntos pero non entregaron o traballo tutelado.

Aqueles estudantes que se incorporen co curso xa comenzado:

1. Terán que asistir a un mínimo dun 90% das clases presenciais restantes dende a súa incorporación.

O resto de normas que non entren en contradición coas anteriores seranlles de aplicación igual que ó resto de estudantes.

A aqueles estudantes que participen en programas de mobilidade saínte ou entrante se lles aplicarán as mesmas normas que ó resto do estudiantado.



Os estudantes repetidores que nun curso anterior teñan cumprido o requisito de presencialidade quedan exentos de cumprilo nos cursos seguintes.



Fontes de información

Bibliografía básica

- BÜRDEK, Bernhard E. (1994). Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial. Barcelona. Gustavo Gili
- PRESS, Mike - COOPER, Rachel (2009). El diseño como experiencia. Barcelona. Gustavo Gili
Ministerio de Fomento (). Código técnico da edificación. <http://www.codigotecnico.org/> Es.BIM<https://www.esbim.es/es-bim/es.Bim> é un grupo aberto a todos os axentes implicados (administracións, enxeñaría, construción, universidades, profesionais?) cuxo obxectivo é a implantación de BIM en España. Building SMART SMARTSpain<https://www.buildingsmart.es/BuildingSMART> Spanish Chapter é unha asociación sen ánimo de lucro que ten como obxectivo principal promover a eficiencia no sector da construción mediante o uso de estándares abertos de interoperabilidade en BIM (Building Information Modeling) para Alcanzar novos niveis na redución de custos e tempos de execución e no aumento da calidade. BIMcommunitywww.bimcommunity.com O principal recurso que podes atopar neste sitio web é a INFORMACIÓN en contorno BIM: software, aplicacións móbiles, guías, servidores BIM, libros, compoñentes BIM, etc. E, por suposto, ligazóns aos principais sitios web que ofrecen todos estes recursos.

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Introdución ao Mobiliario/771528002

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Historia do Moble/771528018

Mobiliario e Espazo/771528019

Materias que continúan o temario

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías