Guia docente					
Datos Identificativos					2022/23
Asignatura (*)	Materiales			Código	771528016
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría en Deseño Industrial				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Segundo		Optativa	6
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinador/a	Toledano Prados, Mar		Correo electrónico	mar.toledano@udc.es	
Profesorado	Toledano Prados, Mar		Correo electrónico	mar.toledano@udc.es	
Web					
Descripción general					

Competencias del título	
Código	Competencias del 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.
A11	CE11 - Diseñar, gestionar y comunicar aspectos corporativos adecuando los estilos gráficos al producto y al mercado.
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.
A23	CE23 - Capacidad, análisis y síntesis visual para conjugar ideas, seleccionar el material y procurar su integridad en el orden técnico.
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.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias del título

En esta asignatura el alumno adquirirá los conocimientos generales y necesarios sobre los materiales de joyería, metálicos y no metálicos, que son ne-cesarios para la creación de las joyas y sus procesos de trasformación y procesado (generalmente oro, plata y platino y piedras preciosas y semipre-ciosas) en objetos previamente diseñados como anillos, pulseras o collares. Así como las aleaciones y mezclas de varios metales en la construcción ylos diferentes tipos de engaste y sujeción de las gemas	AP1 AP2 AP3 AP4 AP5 AP6 AP7 AP8 AP9 AP10 AP11 AP12 AP13 AP14 AP15 AP16 AP18 AP21 AP22 AP23 AP24 AP27 AP28 AP29 AP30	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 BP6 BP7 BP8 BP9 BP10	CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8

Contenidos	
Tema	**Subtema**

MATERIALES.- 1.-METALES Y ALEACIONES 2.-MATERIALES NO METÁLICOS NATURALES Y SINTÉTICOS 3.- METALISTERÍA.- 4.- TÉCNICAS DE FABRICACIÓN Y MONTAJE EN JOYERÍA 5.- TÉCNICAS DE UNIÓN Y ACABADO EN JOYERIA	1.1.-METÁLES PRECIOSOS.- 1.2.-METALES SEMIPRECIOSOS.- 1.3.-METALES AUXILIARES 1.4.-ALEACIONES BASE 1.5.-ALEACIONES AUXILIARES 1.6.-METALES DE ACABADO SUPERFICIAL 1.7.-ALEACIONES DE ACABADO SUPERFICIAL 2.1.- MATERIALES NATURALES Y MATERIALES SINTÉTICOS 2.2.- MATERIALES NO METÁLICOS DE ACABADO SUPERFICIAL 2.3.- VIDRIOS Y PASTAS VITREAS 2.4.- GEMAS: PROPIEDADES Y CARACTERIZACIÓN. TIPOLOGIA 2.5.- GEMAS: ORIGEN, CALIDAD Y NORMATIVA 3.1.- CORTE Y TALLA DE LOS METÁLES Y SUS ALEACIONES 3.2.- MODELADO PLÁSTICO EN FRIO Y EN CALIENTE 3.3.- MODELADO POR FUNDICIÓN 3.4.- SOLDADURAS 3.5.- ACABADOS SUPERFICIALES Y GALVANOTECNIA 3.6.- METROLOGIA. LEY DE COMPOSICIÓN 3.7.- CALIDAD Y NORMATIVA. ECOSILVER Y FAIRTRADE GOLD 4.1.- TECNOLOGÍA MECÁNICA BÁSICA EN JOYERIA 4.2.- TÉCNICAS DE ENSAMBLAJE MECÁNICO 4.3.- TÉCNICAS DE SOLDADURA 5.1.- TÉCNICAS DE ENGASTE PARA GEMAS 5.2.- TECNOLOGIA DE MECANISMOS EN JOYERÍA 5.3.- TECNOLOGÍA DE ACABADOS SUPERFICIALES

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A21 A22 A23 A24 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	120	24	144
Atención personalizada		6	0	6
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Diseño, selección de materiales, procesos de fabricación, montajes y acabados de una joya

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Trabajos tutelados	Seguimiento de la calidad de los procesos de Diseño, selección de materiales, procesos de fabricación, montajes y acabados de una joya, así como el desarrollo de la planificación del trabajo tutelado y la aplicación de la nermativa particular aplicada a los procesos.

Evaluación			
Metodologías	**Competéncias**	**Descripción**	**Calificación**
Trabajos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A21 A22 A23 A24 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Se evaluará la sinérgia alcanzada entre diseño, desarrollo del producto, planificación e implementación en los processos de fabricación.	100

Observaciones evaluación
Se valorará la sinérgia alcanzada entre Diseño, selección de materiales, procesos de fabricación, montajes y acabados de una joya

Fuentes de información	
Básica	- Anastasia Young (2016). GUIA COMPLETA DEL TALLER DE JOYERÍA. BARCELONA PROMOPRESS Libro básico de consulta
Complementária	- Anastasia Young (2013). GUIA COMPLETA DE ENGASTADO DE JOYERÍA. BARCELONA PROMOPRESS - Jinks MacGrath (2013). Metalsmithing for Jewelry Makers. Barron's Educational Series- Google - Jinks MacGrath (2011). NUEVA ENCICLOPEDIA DE TECNICAS DE JOYERIA. EDITORIAL ACANTO, S.A.

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías