

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster en Innovación en Diseño para el Sector Turístico (Interuniversitario)

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Innovación en Diseño y Fabricación de Productos (2019 - 2020)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Innovación en Diseño y Fabricación de Productos	Código: 195641202
- Centro: Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado - Lugar de impartición: Facultad de Bellas Artes - Titulación: Máster en Innovación en Diseño para el Sector Turístico (Interuniversitario) - Plan de Estudios: M564 (Publicado en 2015-01-29) - Rama de conocimiento: Artes y Humanidades - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Bellas Artes - Área/s de conocimiento: Escultura - Curso: 1 - Carácter: Obligatoria - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 3,0 - Modalidad de impartición: - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano	

2. Requisitos para cursar la asignatura

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: CECILE MEIER
- Grupo:
General - Nombre: CECILE - Apellido: MEIER - Departamento: Bellas Artes - Área de conocimiento: Escultura
Contacto - Teléfono 1: 922319735 - Teléfono 2: - Correo electrónico: cemeier@ull.es - Correo alternativo: cemeier@ull.edu.es - Web: http://cecile.es/
Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
13-01-2020	26-07-2020	Jueves	09:00	13:00	Facultad de Bellas Artes - GU.2A	303/AD66
13-01-2020	26-07-2020	Martes	09:00	11:00	Facultad de Bellas Artes - GU.2A	303/AD66
Observaciones:						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Disciplinas del Diseño para el Turismo**

Perfil profesional: **Asignatura del segundo semestre del máster que tiene como finalidad la puesta en práctica de los saberes adquiridos durante el desarrollo del máster. Introduce al alumno en el ámbito del desarrollo de nuevos productos (físicos), teniendo como punto de mira el TFM que están desarrollando.**

5. Competencias

Básicas

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.

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.

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.

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.

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.

Específicas

CE1 - Comprender la práctica del diseño como un método de investigación en sí mismo basado en la creatividad aplicada (de acuerdo con la definición del concepto de Design thinking utilizado internacionalmente como uno de los métodos útiles en la dinámica de la innovación).

CE4 - Conocer la implicación medioambiental de los proyectos y saber tomar decisiones que aminoren o eviten un impacto

medioambiental nocivo.

CE5 - Diseñar para todos, aplicando los principios del diseño universal en entornos, productos y comunicaciones del sector turístico.

CE8 - Saber diseñar productos turísticos orientados a la calidad.

CE10 - Tener capacidad para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para los productos turísticos desde una perspectiva crítica, creativa e innovadora.

Generales

CG1 - Saber aplicar el diseño como estrategia de innovación en el sector turístico.

CG2 - Saber aplicar las técnicas creativas para detectar y resolver problemas mediante el diseño.

CG3 - Saber utilizar técnicas avanzadas de comunicación visual en la resolución de problemas mediante el diseño.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Módulo 1: DISEÑO Y MODELADO GEOMÉTRICO DEL PRODUCTO

1.1 Introducción.

El ciclo de desarrollo del producto.

Estrategias de innovación desde la perspectiva gráfica del producto.

Diseño y creatividad en el producto. Valor añadido.

1.2 Técnicas y herramientas de diseño y modelado geométrico del producto.

Software CAD Autodesk Fusion 360

Modelado de sólidos.

Modelado mediante curvas y superficies

Casos de estudios y prácticas

Módulo 2: RENDERIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DIGITAL DEL PRODUCTO

2.1 Técnicas de renderización

Render 3D (fotografía en un entorno 3D)

Creación de planos y piezas

2.2 Análisis, preparación y Optimización del producto para su fabricación digital.

Cálculo y coste de fabricación de piezas.

Optimización de piezas para su fabricación digital.

Casos prácticos de estudio.

Módulo 3: FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS Y PIEZA FINAL.

3.1 Introducción.

Fundamentos de Ingeniería de Fabricación.

Procesos tradicionales y no convencionales.

Procesos avanzados.

3.2 Tecnologías para el desarrollo de producto.

Consideraciones básicas.

Tecnologías de Rapid Manufacturing.

Casos de estudio.

Actividades a desarrollar en otro idioma

-

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Aprendizaje basado en comprensión de contenidos tanto teóricos como prácticos y materialización en trabajos y actividades de aplicación.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	0,00	34,00	34,0	[CB10]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	2,00	0,00	2,0	[CG2]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	39,00	39,0	[CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CE1], [CE4], [CE5], [CE8], [CE10], [CG1], [CG2], [CG3]
Total horas	2,00	73,00	75,00	
Total ECTS			3,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

H. Pottmann, A. Asperl, M. Hofer y A. Kilian, (2007).
Architectural Geometry
, H Bentley Institute Press. ISBN 978-1-934493-04-5.

Groover M. P. (2007)
Fundamentos de Manufactura Moderna
. Mc Graw-Hill.

Gibson, I.; Rosen, D. W.; Stucker, N. (2009).
Additive Manufacturing Technologies. Rapid Prototyping to Direct Digital Manufacturing
, Springer.

Ashford, Janet
.

Diseño gráfico en 3D
(1999). Madrid : Anaya Multimedia, D.L.

Bibliografía Complementaria

Bertoline G.R.; Wiebe, V; Miller, V; Mohler, J. L. (1999).
Dibujo en ingeniería y comunicación gráfica
. México: McGraw-Hill. ISBN 9701019474

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación se basará en realización y entrega de las actividades de aprendizaje y un proyecto práctico con su memoria. Se desarrollará una propuesta original atendiendo a valores como innovación, creatividad y viabilidad técnica y de producción. Se acompañará una memoria explicativa que incluirá el proceso de diseño y desarrollo de la idea así como la propuesta definitiva.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de desarrollo	[CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CE1], [CE4], [CE5], [CE8], [CE10], [CG1], [CG2], [CG3]	Se valorará la ejecución correcta de las pruebas de aprendizaje propuestas.	40,00 %
Trabajos y proyectos	[CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CE1], [CE4], [CE5], [CE8], [CE10], [CG1], [CG2], [CG3]	Desarrollo, Creatividad, Viabilidad, Presentación del proyecto final	60,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Saber aplicar el proceso de desarrollo de productos de ámbito industrial y sus herramientas de prototipado rápido en los proyectos de innovación en diseño orientados al sector turístico, desde aspectos de innovación, calidad, viabilidad y sostenibilidad, así como en la presentación final de resultados.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Se sigue de la tabla siguiente

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:			0.00	0.00	0.00
Semana 2:			0.00	0.00	0.00
Semana 3:			0.00	0.00	0.00
Semana 4:			0.00	0.00	0.00
Semana 5:	Módulo 1: DISEÑO Y MODELADO GEOMÉTRICO DEL PRODUCTO	Presentación de la asignatura, metodología y estructura de los trabajos y proyectos a realizar, métodos de evaluación, objetivos, contenidos, etc. Realización tareas individuales para el aprendizaje de diseño y modelado de productos mediante Autodesk Fusion o programas alternativos.	2.00	17.00	19.00
Semana 6:	Módulo 1: DISEÑO Y MODELADO GEOMÉTRICO DEL PRODUCTO	Realización tareas individuales para el aprendizaje de diseño y modelado geométrico del producto mediante Autodesk Fusion o programas alternativos.	0.00	17.00	17.00

Semana 7:	Módulo 2: RENDERIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DIGITAL DEL PRODUCTO	Realización tareas individuales para la renderización y creación de planos del producto mediante Autodesk Fusion o programas alternativos. Realización tareas individuales para el aprendizaje de preparación y optimización de un modelo 3D para su posterior fabricación digital.	0.00	17.00	17.00
Semana 8:	Módulo 3: FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS Y PIEZA FINAL.	Fabricación de prototipos de piezas finales mediante diversos procedimientos de fabricación digital. Preparación del portafolio con todas las propuestas, ejercicios y productos creados durante la asignatura.	0.00	22.00	22.00
Total			2.00	73.00	75.00