

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Taller de diseño III

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Primer semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Taller de diseño III
Titulación	56DD - Grado Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial
Semestre/s de impartición	Séptimo semestre
Módulo	Obligatorias de universidad
Materia	Taller de diseño
Carácter	Obligatoria
Código UPM	565000576
Nombre en inglés	Industrial design project III

Datos Generales

Créditos	4.5	Curso	4
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Grado Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

Competencias

CE26 - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas relativas al proyecto de diseño y desarrollo de producto.

CG10 - Creatividad.

CG2 - Poseer la capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas en contextos amplios, siendo capaces de integrar los trabajando en equipos multidisciplinares

CG5 - Comunicar conocimientos y conclusiones, de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de modo claro y sin ambigüedades.

CG7 - Incorporar las TIC y las tecnologías y herramientas de la Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto en sus actividades profesionales.

CG9 - Organización y planificación de proyectos y equipos humanos. Trabajo en equipo y capacidad de liderazgo.

Resultados de Aprendizaje

RA281 - Capacidad para marcar las fase, hitos y entregables en el desarrollo del proyecto.

RA108 - Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de diseño complejos.

RA109 - Capacidad para establecer prioridades y jerarquías, desde el diseño general hasta el de detalle.

RA110 - Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos que satisfagan exigencias estéticas, técnicas, productivas, medio-ambientales y de seguridad.

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Bris Marino, Pablo (Coordinador/a)	A407	pablo.bmarino@upm.es	
Bendito Muñoz De Cuerva, Felix	A40	felix.bendito@upm.es	
Ramirez Gomez, Alvaro	A426	alvaro.ramirez@upm.es	

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Descripción de la Asignatura

La asignatura de Taller de Diseño III es eminentemente práctica. Cada año se propone a los alumnos el proyecto de un producto industrial. La primera parte del proyecto, desde el concepto inicial hasta la definición al nivel de proyecto básico se realiza de manera individual durante la primera mitad del cuatrimestre. En la segunda mitad del cuatrimestre se seleccionan los mejores trabajos individuales, alrededor de los mismos se forman grupos que van a desarrollarlos hasta un nivel de fabricación.

En el desarrollo de los proyectos los alumnos deben, por una parte, poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en el resto de materias de la titulación, es decir, resolver todos los problemas técnicos del producto (funcionales, normativos, de fabricación, ergonómicos, medioambientales, etc.), por otra, que la solución obtenida satisfaga simultáneamente las exigencias estéticas.

Dada la naturaleza de la asignatura, no existe un temario al uso, sino que en función del proyecto propuesto se organizan las lecciones magistrales que sirven de apoyo para la realización de cada proyecto.

En cada proyecto se establecen una serie de pautas generales, que se materializan en varias entregas intermedias, para poder alcanzar el grado de desarrollo exigido.

Temario

1. Proyecto 1 (Individual).
 - 1.1. Análisis del entorno del producto a diseñar: relación producto- usuario; análisis funcional; estudio de mercado.
 - 1.2. Desarrollo de la idea o concepto. Bocetos.
 - 1.3. Desarrollo del proyecto.
 - 1.3.1. Viabilidad dimensional. Dibujos técnicos.
 - 1.3.2. Volumetría. Modelado 3D. Maquetas de trabajo.
2. Proyecto 1 (en Grupo)
 - 2.1. Desarrollo del producto.
 - 2.1.1. Materiales.
 - 2.1.2. Sistemas de fabricación.
 - 2.1.3. Análisis.
 - 2.1.4. Montaje, uniones.
 - 2.1.5. Prototipos.
 - 2.2. Redacción del proyecto.
 - 2.2.1. Memoria, Pliego de condiciones, Planos, Archivos de fabricación, etc.
 - 2.2.2. Presentación del proyecto. Explicación pública, paneles explicativos, videos, etc.

Cronograma

Horas totales: 56 horas

Horas presenciales: 56 horas (47.9%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	proyecto 1_I Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_I Taller Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 2	proyecto 1_I Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_I Taller Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Entrega Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad presencial
Semana 3	proyecto 1_I Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_I Taller Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 4	proyecto 1_I Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_I Taller Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Entrega Bocetos Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad presencial
Semana 5	proyecto 1_I Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_I Taller Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 6	proyecto 1_I Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_I Taller Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Entrega Dimensiones Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad presencial
Semana 7	proyecto 1_I Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_I Taller Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 8	proyecto 1_I Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_I Taller Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Entrega trabajo individual (Proyecto 1) Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial
Semana 9	proyecto 1_G Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_G Taller Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 10	proyecto 1_G Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_G Taller Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		

Semana 11	proyecto 1_G Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_G Taller Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 12	proyecto 1_G Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_G Taller Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Entrega desarrollo de producto Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad presencial
Semana 13	proyecto 1_G Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_G Taller Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 14	proyecto 1_G Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_G Taller Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 15	proyecto 1_G Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_G Taller Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 16	proyecto 1_G Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	proyecto 1_G Taller Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Entrega trabajo en Grupo (Proyecto 1) Duración: 00:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 17				Examen final Duración: 03:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final Actividad no presencial

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Entrega	00:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí			CE26
4	Entrega Bocetos	00:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí			CG10, CG5
6	Entrega Dimensiones	00:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí			CE26, CG2
8	Entrega trabajo individual (Proyecto 1)	00:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	50%	3 / 10	CG10, CG2, CG5, CE26
12	Entrega desarrollo de producto	00:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí			CG3, CG7, CG9
16	Entrega trabajo en Grupo (Proyecto 1)	00:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	50%	3 / 10	CG10, CG2, CG5, CG7, CG3, CG9, CE26
17	Examen final	03:00	Evaluación sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	100%	5 / 10	CG10, CG2, CG3, CG5, CG7, CG9, CE26

Criterios de Evaluación

EVALUACIÓN CONTINUA

En el sistema de evaluación continua se tendrán en cuenta, y se ponderarán positivamente, las entregas parciales previas del tipo:

- entrega del estudio de mercado
- entrega de bocetos iniciales
- entrega de dimensiones.

Dado que en las entregas finales se deben incluir los contenidos de las entregas previas, en dichas entregas se valorarán las dos partes del proyecto (Individual y en Grupo) de la siguiente forma:

Trabajo individual : tendrá un peso del 50% de la nota.

Trabajo en grupo: tendrá un peso del 50% de la nota.

Para la evaluación de los trabajos se tendrán en cuenta, con carácter general: la viabilidad de la solución propuesta (funcionalidad, montaje, posible fabricación, etc.), el nivel de desarrollo alcanzado, la originalidad y la calidad formal de la solución, la documentación técnica aportada y la presentación.

EXAMEN FINAL

Examen final de junio.

Sólo podrán presentarse aquellos alumnos que hayan presentado la solicitud de seguir el sistema mediante prueba final y la renuncia, por tanto, al sistema de evaluación continua.

El examen se realizará en el aula asignada por el centro y tendrá una duración de 3 horas.

El examen, en este caso, representará el 100% de la nota total.

Para la evaluación de los trabajos se tendrán en cuenta, con carácter general: la viabilidad de la solución propuesta (funcionalidad, montaje, posible fabricación, etc.), el nivel de desarrollo alcanzado, la originalidad y la calidad formal de la

solución, la documentación técnica aportada y la presentación.

Examen final de julio.

Los alumnos que hayan suspendido por el sistema de evaluación continua podrán presentarse al examen final de julio.

El examen se realizará en el aula asignada por el centro y tendrá una duración de 3 horas.

La nota del examen final representará el 100% de la nota total.

Para el examen de julio no se tendrán en cuenta las notas de los trabajos en grupo.

Para la evaluación de los trabajos se tendrán en cuenta, con carácter general: la viabilidad de la solución propuesta (funcionalidad, montaje, posible fabricación, etc.), el nivel de desarrollo alcanzado, la originalidad y la calidad formal de la solución, la documentación técnica aportada y la presentación.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
aula	Recursos web	busqueda de información de producto
Bibliografía	Bibliografía	

Otra Información

Bibliografía:

Munari, Bruno, *¿Cómo nacen los objetos?* Apuntes para una metodología proyectual, Ed. GG Diseño, 2015

Norman, Donald, *Psicología de los objetos cotidianos*, Nerea Editorial, S.A., 2010

Morrison, Jasper, Fukasawa, Naoto, *Super Normal: Sensations of the Ordinary*, Ed. Lars Muller, 2007.

Maeda, John, *Las leyes de la simplicidad. Diseño, tecnología, negocios, vida*, Ed. Gedisa, 2008

Lidwell, William, Holden, Kritina, Butler, Jill, *Principios universales de diseño*, Ed. Blume, 2005

Hudson, Jennifer, *Proceso: 50 Productos de diseño: del concepto a la fabricación*, Ed. Blume, 2009

Lefteri, Chris, *Así se hace: Técnicas de fabricación para diseño de producto*, Ed. Blume, 2008

Lafargue Izquierdo, José y Sanz Adán, Félix, *Diseño industrial: desarrollo del producto*, Ed. Paraninfo, 2002.