

## 62944 - Comunicación y presentación de producto

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2017/18
<b>Centro académico</b>	110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura
<b>Titulación</b>	562 - Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto
<b>Créditos</b>	6.0
<b>Curso</b>	1
<b>Periodo de impartición</b>	Primer Semestre
<b>Clase de asignatura</b>	Obligatoria
<b>Módulo</b>	---

### 1. Información Básica

#### 1.1. Introducción

Esta asignatura aporta conocimientos sobre los recursos profesionales y metodologías de trabajo innovadoras para desarrollar presentaciones de producto eficientes y competitivas.

Los contenidos generales de la materia son eminentemente prácticos. El alumno debe integrarlos en un trabajo sistematizado mediante tareas parciales sobre un proyecto real. Deberá utilizar el software aprendido en las prácticas para confeccionar diversos elementos visuales de la presentación, y confeccionar esta en diversos soportes.

Los resultados del aprendizaje permitirán seleccionar la mejor solución expositiva frente a una necesidad concreta. Los conocimientos adquiridos son imprescindibles para las actividades finales del ciclo de producto y permiten mejorar la calificación profesional del diseñador, ingeniero o técnico y mejorar su capacidad de transmitir conocimientos o analizar datos en trabajos de I+D.

#### 1.2. Recomendaciones para cursar la asignatura

El alumno debe disponer de conocimientos universitarios en materias gráficas relacionadas con el diseño, maquetación, recreación, conceptualización o comercialización de productos industriales o de consumo. También es conveniente disponer de formación básica en materias relacionadas con la imagen de empresa y las técnicas relacionadas con la puesta en marcha de nuevos productos. Se recomienda a graduados en disciplinas proyectuales tales como la Ingeniería de Diseño, otras Ingenierías con formación visual, Arquitectura o graduados en otros campos creativos orientados al mundo de la empresa.

La asignatura está concebida para que el alumno desarrolle un trabajo continuado a lo largo del curso, estructurado en tareas que conforman un caso real de presentación de un producto. En este sentido, la asistencia a clase así como el seguimiento de los ejercicios prácticos propuestos son aspectos que ayudarán a un mejor aprovechamiento de la asignatura y como resultado a la consecución de los objetivos propuestos. Es interesante que el alumno posea actitudes

## **62944 - Comunicación y presentación de producto**

personales tales como la iniciativa y la creatividad visual.

### **1.3.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Se trata de una asignatura de 06 créditos ECTS de carácter obligatorio (OB) que se encuadra en el primer semestre del Máster en Ingeniería de Diseño de Producto. Sus contenidos son prácticos y la tecnologías que revisa complementan otras materia del Máster como, "Diseño avanzado de Producto" (OB)(62943), potenciando las últimas etapas de ciclo de productivo o posventa no revisadas en ella. Los conocimientos y habilidades adquiridos pueden ser útiles en los trabajos de investigación o de aplicación de materias del Máster como: "Dirección de la creatividad en el entorno profesional"(OB)(62941) y "Diseño de servicios" (OB)(62940). Dado su marcado carácter visual y entendiendo que Internet es la plataforma esencia de difusión y promoción del producto y expansión de las "apps" se recomienda que el alumno complemente su formación con las asignaturas optativas "Modelado 3D con Smart geometry" (62952) e"Internet para las cosas" (62949).

### **1.4.Actividades y fechas clave de la asignatura**

En el calendario académico oficial quedan reflejados los periodos de clases y fechas de límite para la presentación de las tareas. Las clases teóricas y de prácticas, así como los lugares para impartirlas quedan reflejadas en los horarios de la página web de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA.unizar.es).

La información relevante se comunicará al alumnado mediante la plataforma de asistencia a la docencia MOODLE que servirá de apoyo organizativo y entorno de trabajo en equipo.

## **2.Resultados de aprendizaje**

### **2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1. Que conoce las técnicas para manipular recursos gráficos digitales heterogéneos y crear composiciones visuales complejas y diagramas de información o presentación de resultados.
2. Que diseña gráficos de información y visualización de resultados (infografías) óptimos para comprender cualquiera de las características de un producto o sus funciones y uso.
3. Que sabe confeccionar maquetas digitales o prototipos virtuales que se integran en escenarios reales recreando determinados parámetros de contorno, condiciones de uso o estado de los materiales.
4. Que elabora presentaciones electrónicas profesionales, eficaces, innovadoras y acordes a la audiencia.

## 62944 - Comunicación y presentación de producto

5. Sabe adaptar una exposición visual a varias plataformas comunicativas o elegir la óptima.
6. Que es capaz de dirigir proyectos que integren de forma más compleja los anteriores resultados.

### 2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

1. Los resultados del aprendizaje de esta asignatura son esenciales para la exposición y difusión de productos en campañas publicitarias, presentaciones avanzadas de proyectos I+D+i o en las etapas posventa de un producto.
2. Las técnicas revisadas por la materia aceleran la etapas del ciclo de lanzamiento, reduciendo el costes de producción.
3. Sus contenidos pueden ser fundamentales para un ingeniero de desarrollo de producto cuando compite en una oferta de proyecto o pretende promover una idea.

### 3.Objetivos y competencias

#### 3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

1. Complementar la formación de los graduados, especialmente los de Ingeniería de Diseño de Producto, con el aprendizaje de técnicas visuales especializadas e innovadoras, no contempladas en su formación previa.
2. Proporcionar al alumno recursos de aplicación inmediata en su entorno laboral, profesional o investigador.
3. Reforzar su capacidad para usar un lenguaje visual en la exposición de las características de un producto así como de la documentación técnica derivada de él.
4. Potenciar el uso creativo de las TICs,de los nuevos soportes de exposición y comunicación.

#### 3.2.Competencias

Según la memoria de verificación del título, en esta asignatura se obtienen las siguientes competencias:

## 62944 - Comunicación y presentación de producto

### BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de aglutinar las exigencias de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.

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

CE2 - Capacidad para generar ideas en entornos colaborativos aprovechando recursos de otros miembros en un grupo de trabajo.

CE1 - Capacidad para liderar grupos creativos en proyectos de diseño y en la generación de nuevos conceptos de producto integrando características diferenciadoras al producto.

CE3 - Capacidad para relacionarse con expertos del entorno exterior integrando las aportaciones externas.

CE4 - Capacidad de analizar y comprender las características de las distintas sociedades humanas para entender el valor y los roles del producto en un contexto social y cultural.

CE13 - Conocimiento de tecnologías expositivas innovadoras para investigar y desarrollar recursos visuales interactivos sobre soportes hipermedia orientados al diseño de productos o servicios complejos, optimizando plataforma y recursos en función de la audiencia o receptor.

## 62944 - Comunicación y presentación de producto

En mayor detalle, en esta asignatura dichas competencias se alcanzan mediante la consecución de los siguientes objetivos:

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- \* Reconocer la estructura y los métodos que intervienen en la presentación de un producto y poner en marcha los recursos óptimos para que sea convincente en función del receptor de la información.
- \* Usar técnicas digitales que recrean la realidad en tres dimensiones de forma fidedigna y realista bajo condiciones físicas establecidas (ópticas, ambientales,...).
- \* Construir maquetas digitales o prototipos virtuales que permitan la visualización de datos usando diversos entornos de presentación no convencionales y multiplataforma.
- \* Utilizar las diferentes herramientas para el soporte documental fuera de línea y aprovechar los recursos de colectivización y difusión de productos en la Red.
- \* Aprovechar tecnologías digitales sinérgicas y sostenibles. que amplían su capacidad para el desarrollo de productos de lanzamiento o mantenimiento complejo.

### 4.Evaluación

#### 4.1.Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

1 OPCION A: Evaluación CONTINUA

REVISION DE CASO PRACTICO RESUELTO MEDIANTE TAREAS: El alumno debe realizar DIEZ tareas que se integran en un CASO concreto. Esas tareas determinan la comprensión de la materia y la capacidad para aplicar lo aprendido y a un tema elegido por él y supervisado por los profesores. Son individuales. Suponen el 75% de la calificación total.

EXPOSICION de PROYECTO o CASO RESUELTO: Recopila y adapta las tareas anteriores para la exposición pública, en soporte digital sobre la plataforma de enseñanza seleccionada (MOODLE). Esta fase permite la puesta en común de la iniciativa individual de cada alumno. Es el 25% de la calificación.

La calificación total se evaluará sobre 10 puntos. Para aprobar se deberá obtener una nota superior a un 5.

## 62944 - Comunicación y presentación de producto

### 2 OPCION B: Examen

Para aquellos alumnos que deseen esta opción o que no superen la calificación mínima en la forma de evaluación continua (5/10), se realizará una PRUEBA ESCRITA que consigne el 100% de la calificación a celebrar dentro del calendario de exámenes establecido por el Centro.

## 5. Metodología, actividades, programa y recursos

### 5.1. Presentación metodológica general

Es una asignatura práctica basada en fundamentos metodológicos innovadores y recursos académicos racionales. Se basa en el uso de herramientas de presentación y comunicación adecuadas al nivel de un estudiante de Máster Universitario y orientadas al estudio de casos complejos o especiales. Potencia su capacidad de liderazgo en proyectos de desarrollo acordes un sistema productivo y/o de empresa. El trabajo individual es el núcleo de las tareas a resolver pero el objetivo es la difusión activa de los resultados con la participación del resto de los compañeros del curso.

### 5.2. Actividades de aprendizaje

1. Clases teoría participativas, impartidas por el profesor al grupo completo. En ellas se exponen los conceptos teóricos de la asignatura, ilustrados con ejemplos que ayuden a entenderlos y en los que se reta al alumno a participar razonando sobre los conceptos teóricos aprendidos.
2. Clases de problemas. Se imparten en grupos reducidos si el número de alumnos es elevado. En estas clases se afianzan los contenidos de las clases de teoría mediante la realización de problemas cuidadosamente seleccionados para abarcar todos los aspectos relevantes.
3. Prácticas de ordenador. Están organizadas para que el alumno aprenda a manejar diversas herramientas para la presentación de productos. El objetivo es conseguir que el alumno sea capaz de interpretar los resultados obtenidos y cuestionar su validez. Tras cada bloque temático se solicitará el desarrollo de una tarea práctica, que deberá ser entregado para su evaluación continuada.
4. Realización individual de problemas y tareas. Posteriormente a las clases de problemas, el alumno deberá resolver de manera autónoma otros problemas propuestos, de dificultad similar a los realizados en clase.
5. Tutorías en las que se ayuda al estudiante a resolver las dudas suscitadas durante el aprendizaje.

Actividades presenciales:

- 20 Horas de clase magistral.
- 24 horas de prácticas de ordenador (08 prácticas de 03 horas)

## 62944 - Comunicación y presentación de producto

- 16 horas de clases de problemas y revisión de alternativas.
- 10 horas de tutorías , presentación y evaluación de trabajos realizadas en la plataforma de asistencia académica MOODLE.
- 80 horas de trabajo personal para el estudio de los conceptos y la resolución de tareas propuestas a lo largo del curso.

### 5.3.Programa

Se establecen los siguientes OCHO bloques temáticos:

- BLOQUE-01: Aspectos proyectuales de la presentación. Diseño de presentaciones y elaboración de guión. Técnicas de Storytelling. La audiencia y escenario. Soportes y recursos visuales multi-plataforma. Catálogos, manuales y eBooks sobre soportes interactivos.
- BLOQUE-02: Performances y planificación de escenarios físicos.
- BLOQUE-03: Clientes e instructores virtuales.
- BLOQUE-04: Hiper-visualización. Fotorrealismo y producto virtual. Realidad aumentada para presentaciones.
- BLOQUE-05: Maquetas digitales Digitalización de la realidad. Optimización de objetos digitalizados.
- BLOQUE-06: Visualización avanzada de datos y grafía de la información. Infografía expositiva. Infografía en tiempo real. Redes de información visual. Colectivización.

#### PRÁCTICAS POR ORDENADOR:

- PRAC-01: Realización de una presentación electrónica avanzada multipropósito con viusalización de datos.
- PRAC-02: Performances virtuales: Modelado de set para presentación producto.
- PRAC-03: Optimización maqueta digitales obtenidas mediante imágenes.
- PRAC-04: Render Hiper realista estático. Escenario
- PRAC-05: Render Hiper realista animado. Interacción cliente-producto.

## 62944 - Comunicación y presentación de producto

- PRAC-06: 3D Storytelling.

### 5.4. Planificación y calendario

El calendario de las clases presenciales de teoría y problemas, así como las sesiones de prácticas de ordenador, tendrán el horario establecido por la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, que podrá consultarse en su página web. También se anunciarán en MOODLE.

Los tareas deberán presentarse según el calendario en las fechas que decidan los alumnos, compatibilizándolo con sus otras asignaturas, existiendo una fecha tope de entrega que conocerá el alumno por anticipado.

Cada profesor informará de sus horarios de tutoría presencial en el despacho. La tutoría en MOODLE se ajustará a los horarios académicos del Centro.

### 5.5. Bibliografía y recursos recomendados

BIBLIOGRAFÍA:

- Krum, Randy: "Cool infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design" 348 páginas. Editorial John Wiley & Sons Inc; Edición: 1 (19 de noviembre de 2013). ISBN-10: 1118582306.
- Nussbaumer Knaflic, Cole: "Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals". 267 páginas. Editorial John Wiley & Sons; Edición: 1 (1 de diciembre de 2015). ISBN-10: 1119002257
- Wright, Steve: "Digital Compositing for Film and Video". 512 páginas. Focal Press; Edición: 3 (4 de mayo de 2010). ISBN-10: 024081309X.
- Birn, Jeremy: "Digital Lighting and Rendering (Voices That Matter)". 464 páginas. Editorial: Addison Wesley; Edición: 01 (21 de noviembre de 2013). ISBN-10: 0321928989
- Parisi, Tony: "Learning Virtual Reality: Developing Immersive Experiences and Applications for Desktop, Web, and Mobile". 166 páginas. Editorial: O'Reilly Media; Edición: 1 (19 de noviembre de 2015). ISBN-10: 1491922834
- Zemichael, Yodahe: "Digitalization of Objects by Photogrammetry" 224 páginas. Editorial: LAP Lambert Academic Publishing (6 de agosto de 2012). ISBN-10: 365918571X
- Schmalstieg, Dieter; Hollerer, Tobias: "Augmented Reality (Usability)". 528 páginas. Editorial: Addison Wesley; Edición: 01 (28 de junio de 2016). ISBN-10: 0321883578.

Los recursos prácticos se suministran a los alumnos vía MOODLE.