

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

La planificación académica podrá sufrir modificaciones de acuerdo con la actualización de las condiciones sanitarias

Asignatura	ESPACIO Y PRODUCTOS II		
Materia	Métodos y herramientas para el diseño de productos y servicios		
Módulo	Métodos y herramientas para el diseño de productos y servicios		
Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL		
Plan	635	Código	54860
Periodo de impartición	Segundo Semestre	Tipo/Carácter	Obligatoria
Nivel/Ciclo	Máster	Curso	Único
Créditos ECTS	3		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	Alberto Sánchez Lite		
Departamento(s)	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Expresión Gráfica en la Ingeniería, Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría, Ingeniería Mecánica e Ingeniería de los Procesos de Fabricación		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	TELÉFONO: 983 423000 ext. 3763 E-MAIL: asanchez@eii.uva.es		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La Materia Métodos y Herramientas para el Diseño de Productos y Servicios, se desarrolla a lo largo de los dos semestres del máster. Esta asignatura se desarrolla en el segundo semestre completando la formación para el desarrollo de componentes y productos industriales

1.2 Relación con otras materias

Esta asignatura está relacionada con el resto de las asignaturas de seguridad del Máster

1.3 Prerrequisitos

Se debe de haber adquirido los conocimientos de las asignaturas correspondientes al primer semestre del módulo Métodos Gráficos y Técnicas Digitales del presente Master,

2. Competencias

2.1 Generales

CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, y CB6

2.2 Específicas

CE7, CE8, CE9, y CE20

3. Objetivos

- Conocer las distintas técnicas para la validación de conceptos en el desarrollo de producto
- Ser capaz de desarrollar un proyecto de producto a través de sus diferentes fases: estudio de mercado, búsqueda de referentes, propuesta conceptual, desarrollo de producto, y comunicación.
- Utilizar herramientas CAE integradas en programas informáticos de diseño para simular la viabilidad, fundamentalmente mecánica, de una propuesta de diseño, valorando posibles alternativas.
- Aplicación práctica de las metodologías de desarrollo para productos industriales
- Conocer las técnicas de desarrollo de producto centradas en el cliente
- Conocer y aplicar la gestión del desarrollo de producto en la gestión de su ciclo de vida.
- Motivar la búsqueda y producción de soluciones, tanto formales como técnicas, basadas en la experiencia proporcionada por casos prácticos



4. Contenidos y/o bloques temáticos

a. Contextualización y justificación

La Materia Métodos y Herramientas para el Diseño de Productos y Servicios, se desarrolla a lo largo de los dos semestres del máster. Esta asignatura se desarrolla en el segundo semestre completando la formación para el desarrollo de componentes y productos industriales

b. Objetivos de aprendizaje

Los reflejados en el apartado 3. Objetivos.

c. Contenidos

Gestión del Ciclo de Vida del Producto (PLM)

- PLM como estrategia en el Desarrollo de Producto.
- Herramientas y uso del PLM

Desarrollo de Nuevos Productos centrados en el cliente (CDM)

- Etapas y Herramientas
- Relación con otras metodologías de desarrollo de producto

Casos Prácticos: Aplicaciones de la Metodología de desarrollo de producto en el sector industrial

d. Métodos docentes

Los reflejados en el apartado 5. Métodos docentes y principios metodológicos

e. Plan de trabajo

El alumno debe elaborar y defender el trabajo marcado al inicio de la asignatura en las primeras clases prácticas, recogiendo toda la información relevante para la defensa de su producto.

f. Evaluación

Se detalla en el apartado 7, Sistema y características de la evaluación.

g Material docente

g.1 Bibliografía básica

Apuntes suministrados en la plataforma de la asignatura

g.2 Bibliografía complementaria

- Stark, J. (2015). Product lifecycle management. In Product lifecycle management (Volume 1) (pp. 1-29). Springer, Cham.



- Stark, J. (2007). Global product: Strategy, product lifecycle management and the billion customer question. Springer Science & Business Media.
- Macko, M., Flizikowski, J., Szczepański, Z., Tyszczyk, K., Śmigielski, G., Mroziński, A., ... & Tomporowski, A. (2016, June). CAD/CAE applications in mill's design and investigation. In 1st Renewable Energy Sources Research and Business (RESRB-2016), June 22-24 2016, Wrocław, Poland (pp. 343-351). Springer, Cham.
- Bordegoni, M., & Rizzi, C. (Eds.). (2011). Innovation in product design: from CAD to virtual prototyping. Springer Science & Business Media.
- Reglamentos, Reales decretos y Leyes de aplicación específica
- Casos prácticos y Normas técnica

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

Durante el desarrollo del curso se suministra al alumno recursos de apoyo complementarias en función del desarrollo de la signatura, si fuera necesario.

h. Recursos necesarios

Aula de pupitres con ordenador y proyector, aula de simulación y laboratorio de proyectos avanzados (ambos dotados con proyector y ordenadores con software específicos para diseño 3D y cálculos: CATIA (Mechanical Desing / Machining, Inventor, 3DMAX, Keyshot, AutoCad...).

Herramientas colaborativas en la nube (Moodle, Dropbox, Google Drive...)

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
3	Primeras semanas del 2º semestre del curso

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Método de clase expositivo participativo y no participativo. En las clases prácticas de aula: aprendizaje colaborativo

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T)	15	Estudio y trabajo autónomo individual	30
Clases prácticas de aula (A)	15	Estudio y trabajo autónomo grupal	15
Total presencial	30	Total no presencial	45
TOTAL presencial + no presencial			75

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor para otro grupo presente en el aula.



7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando al menos el 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en normalidad, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la guía docente.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Exámenes escritos, y/o mediante el uso de la plataforma virtual de la asignatura, y/u oral	40%	Es necesario realizar el examen de teoría para realizar la media con el resto de las pruebas
Memoria del trabajo individual/grupal, y defensa ante el profesor	60%	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

• **Convocatoria ordinaria:**

- Parte Teórica: Exámenes tipo test con preguntas valoradas todas por igual, consiguiéndose 10 puntos. Cada respuesta no correcta restará el equivalente a 1/4 del valor de 1 respuesta correcta.
- Parte Práctica: Se presentará ante el profesor la memoria del trabajo práctico presentado.
- Cada parte se valorará sobre 10. Se realizará la media entre ambas partes.

• **Convocatoria extraordinaria:**

- Parte Teórica: Examen tipo test con preguntas valoradas todas por igual, consiguiéndose 10 puntos. Cada respuesta no correcta restará el equivalente a 1/4 del valor de 1 respuesta correcta.
- Parte Práctica: Se presentará ante el profesor la memoria del trabajo práctico presentado.
- Cada parte se valorará sobre 10. Se realizará la media entre ambas partes.