



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Proyectos Experimentales y Prototipado Rápido” (50660022) del curso académico “2016-2017”, de los estudios de “Máster Universitario en Instalaciones y Diseño de Producto”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM783AH7LVHGCZ04r9tMeLwDwGP.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM783AH7LVHGCZ04r9tMeLwDwGP	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Proyectos Experimentales y Prototipado Rápido"**

Máster Universitario en Instalaciones y Diseño de Productos (R.D.1393/07)

Departamento de Ingeniería del Diseño

Escuela Politécnica Superior

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Máster Universitario en Instalaciones y Diseño de Productos (R.D.1393/07)
<b>Año del plan de estudio:</b>	2010
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Proyectos Experimentales y Prototipado Rápido
<b>Código:</b>	50660022
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Curso:</b>	1º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	2
<b>Área:</b>	Proyectos de Ingeniería (Área responsable)
<b>Horas :</b>	100
<b>Créditos totales :</b>	4.0
<b>Departamento:</b>	Ingeniería del Diseño (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	C/VIRGEN DE ÁFRICA, 7, 41011, SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

-Dotar al alumno de la capacidad para identificar oportunidades de creación de nuevos productos, desde las necesidades insatisfechas de un sector, o de las potencialidades inexploradas de los materiales, la tecnología, las tendencias estéticas, culturales o de otras dimensiones de innovación. A partir de la cual se puedan desarrollar productos que supongan innovaciones radicales o incrementales, en algunas de las dimensiones de experimentación bajo unas metodologías proyectuales de carácter abierto y prospectivo. Teniendo presente que el objetivo último es la obtención de un producto que suponga un éxito comercial en un sector.

-Dotar al alumno de capacidad para analizar los datos del sector donde compete el producto objeto de experimentación, describiéndolo en cuanto: productos sustitutos, consumidores, proveedores, rivalidad y cadena del valor.

- Que el alumno adquiera la capacidad de Identificar ocasiones de experimentación de un producto desde el conocimiento del sector y la

Código:PFIRM783AH7LVHGCZ04r9tMeLwDwGP. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM783AH7LVHGCZ04r9tMeLwDwGP	PÁGINA	2/4

estrategia de competitividad de una empresa

- Que el alumnos adquiera la capacidad para identificar innovaciones potenciales por evolución de tendencias e interpretación del imaginario colectivo de un conjunto de consumidores, utilizando esta información de forma conjunta con la del análisis de la ventaja competitiva.

- Dotar al alumno de la capacidad de aplicar métodos de exploración descontextualizada del espacio de problemas de diseño, como son los de carácter prospectivo, visión futura y analogía.

### Competencias:

#### Competencias transversales/genéricas

- G09.- Realizar estudios bibliográficos, sintetizar resultados y manejar las técnicas básicas para la correcta elaboración de documentos científicos y/o técnicos.
- G12.- Analizar e interpretar datos experimentales obtenidos en el laboratorio y relacionarlos con teorías apropiadas.
- G13.- Modelar, simular, calcular y dimensionar en el contexto de proyectos.
- G14.- Concebir de forma innovadora productos y procesos técnicos.
- G15.- Diseñar, desde la perspectiva del ciclo de vida, sistemas técnicos.
- G16.- Optimizar las soluciones en el contexto de proyectos.
- G17.- Planificar y programar la actuación profesional bajo criterios de eficiencia.
- G18.- Adoptar decisiones con autonomía y confianza, e interaccionar de forma cooperativa con comportamiento asertivo.
- G19.- Actuar bajo criterios de excelencia en la práctica profesional.
- G20.- Adoptar iniciativas viables y ajustadas a los objetivos del proyecto.
- G21.- Responder ante los problemas técnicos con mentalidad creativa y flexibilidad de criterio.
- G22.- Actuar, en la práctica profesional, con responsabilidad social y criterios deontológico.
- G23.- Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionado con el área de estudio.
- G24.- Ser capaz 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.
- G25.- Capacidad de 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.

#### Competencias específicas

- E201.- Concebir productos bajo las tendencias y macrotendencias estéticas y socioculturales.
- E203.- Diseñar y desarrollar productos para mercados globalizados bajo entornos de ingeniería distribuida soportadas con TIC.
- E204.- Diseñar y desarrollar productos que propicien experiencias de usos sensoriales y emocionales bajo criterios de sostenibilidad.
- E205.- Diseñar y desarrollar productos integrados con el usuario desde la perspectiva antropométrica, biomecánica, cognitiva y cultural.
- E206.- Diseñar y desarrollar productos bajo la metodología etnográfica.
- E207.- Diseñar y desarrollar productos que incorporen innovaciones procedentes de factores culturales, tecnológicos y de nuevos materiales.
- E208.- Experimentación en el procesos de diseño y desarrollo de nuevos producto.
- E209.- Desarrollar innovaciones, trasladarla a nuevos productos y realizar un plan de empresa que permita la implantación de nuevas actividades empresariales.
- E210.- Desarrollar prototipos rápidos de productos en el proceso de diseño y desarrollo.
- E211.- Gestionar, bajo criterios de mejora continua, el proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

TEMA 1. La experimentación proyectual

TEMA 2. La innovación de productos y sus tipos.

TEMA 3. Análisis y descripción del sector.

Código:PFIRM783AH7LVHGCZ04r9tMeLwDwGP. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM783AH7LVHGCZ04r9tMeLwDwGP	PÁGINA	3/4

TEMA 4. Macrotendencias y análisis de tendencias.

TEMA 5. El equipo de proyecto experimental y su organización.

TEMA 6. Métodos de proyecto experimental.

TEMA 7. El proceso de proyecto experimental y las dimensiones de experimentación.

TEMA 8. Experimentación en materiales.

TEMA 9. Experimentación por incorporación de nuevas tecnología.

TEMA 10. Experimentación en lo estético-formal

TEMA 11. Experimentación en la comunicación del producto.

TEMA 12. El producto experimental como integración de interfaces.

TEMA 13. Técnica para la validación sectorial de la innovación.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### Relación de actividades formativas del cuatrimestre

#### *Clases teóricas*

---

**Horas presenciales:** 10.0

**Horas no presenciales:** 40.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Clase Magistral

#### *Prácticas de Laboratorio*

---

**Horas presenciales:** 10.0

**Horas no presenciales:** 40.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Método de investigación acción orientado a diseño y construcción de maquetas

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### *Examen*

---

Sistema de Evaluación Alternativa.

En aplicación del apartado 1 del Artículo 8, Aprobado por curso, examen referido a:

- Teoría: Podrá integrar cuestiones y temas de desarrollo.
- Problemas: Referidos a supuestos de las prácticas realizadas.
- Laboratorio: En su caso, casos prácticos referidos a las prácticas de laboratorio.

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar cada uno de los exámenes de: Teoría, Problema y, en su caso, Laboratorio con calificación igual o superior a 5 puntos.

Evaluación Ordinaria.

Examen referido a:

- Teoría: Podrá integrar cuestiones y temas de desarrollo
- Problemas: Referidos a supuestos de las prácticas realizadas.
- Laboratorio: En su caso, casos prácticos referidos a las prácticas de laboratorio.

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar cada uno de los exámenes de: Teoría, Problema y, en su caso, Laboratorio con calificación igual o superior a 5 puntos.

Código:PFIRM783AH7LVHGCZ04r9tMeLwDwGP. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM783AH7LVHGCZ04r9tMeLwDwGP	PÁGINA	4/4