



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” (1160037) del curso académico “2007-2008”, de los estudios de “Ingeniero Técnico en Diseño Industrial (Plan 2001)”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y	PÁGINA	1/10

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
TITULACIÓN:	<i>I.T. en Diseño Industrial</i>		
NOMBRE:	<i>Proyectos Experimentales</i>		
NOMBRE (INGLÉS):	<i>Experimental Projects</i>		
CÓDIGO:	<i>11600 37</i>	AÑO DE PLAN ESTUDIO:	<i>2001</i>
TIPO:	<i>Optativa</i>		
CRÉDITOS:	Totales	Teóricos	Prácticos
L.R.U.	7.5	3.0	4.5
E.C.T.S.	0.6	2.4	3.6
CURSO:	<i>3º</i>	CUATRIMESTRE:	<i>C-II</i>
		CICLO:	<i>1º</i>

COORDINADOR DESIGNADO POR EL DEPARTAMENTO:
<i>DR. FRANCISCO AGUAYO GONZALEZ</i>

DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES			
NOMBRE:	<i>A CONTRATAR</i>		
CENTRO/DEPARTAMENTO:	<i>E.U.Politécnica/Ingeniería del Diseño</i>		
ÁREA:	<i>Expresión Gráfica en la Ingeniería</i>		
Nº DE DESPACHO:	<i>B.2</i>	TELÉFONO:	<i>954552827</i>
E-MAIL:	<i>faguayo@us.es</i>		
URL WEB:			
NOMBRE:			
CENTRO/DEPARTAMENTO:			
ÁREA:			
Nº DE DESPACHO:		TELÉFONO:	
E-MAIL:			
URL WEB:			

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA
<b>1. Descriptores según BOE</b>
Análisis y síntesis de productos. Métodos. Funcionalidad y estética. Desarrollo de proyectos: maquetación.

<b>2. Situación</b>
<i>2.1. Conocimientos y destrezas previos</i>
<i>2.2. Contexto dentro de la titulación</i>
<i>2.3. Recomendaciones</i>

**2.4. Adaptaciones para estudiantes con necesidades especiales (estudiantes extranjeros, estudiantes con alguna discapacidad,...):**

**3. Competencias que se desarrollan**

**3.1. Genéricas o transversales**

Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una: 0, no se entrena; 1, se entrena débilmente; 2, se entrena de forma moderada; 3, se entrena de forma intensa; 4, entrenamiento definitivo de la competencia ( no se volverá a entrenar después).

•

**3.2. Específicas**

Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una: 0, no se entrena; 1, se entrena débilmente; 2, se entrena de forma moderada; 3, se entrena de forma intensa; 4, entrenamiento definitivo de la competencia ( no se volverá a entrenar después).

**Cognitivas(saber):**

•

**Procedimentales/Instrumentales(saber hacer):**

•

**Actitudinales(ser):**

•

Nota: Puede hacerse un único listado de competencias (transversal y específico).

**4. Objetivos**

- Ser capaz de analizar los datos del sector donde compite el producto objeto de experimentación, describiéndolo en cuanto: productos sustitutos, consumidores, proveedores, rivalidad y cadena del valor.
- Identificar ocasiones de experimentación de un producto desde el conocimiento del sector y la estrategia de competitividad de una empresa.
- Tener 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.
- Aplicar métodos de exploración descontextualizada del espacio de problemas de diseño, como son los de carácter prospectivo, visión futura y analogía.
- Realizar innovaciones y articularlas en un producto, desde los materiales, la tecnología, lo formal-estético, la comunicación, nuevos conceptos de productos, nuevos sistemas de diseños.
- Usar la naturaleza como fuente de innovación.
- Poder valorar el grado de éxito comercial de distintos proyectos experimentales.
- Desarrollar la realización de un proyecto experimental en un determinado sector en relación con una empresa concreta..

**5. Metodología**

Se impartirán clases magistrales para los contenidos teóricos fundamentalmente, y para el resto de contenidos la metodología será activa y participativa implicando al alumno en la resolución de ejercicios prácticos y fomentando así su reflexión-acción exponiéndole experiencias concretas, fomentando su aprendizaje activo.

**Número de horas de trabajo del alumno**

**5.1. Primer Semestre**

Nº de horas

Clases teóricas	
Clases prácticas	
Exposiciones y seminarios	
Tutorías especializadas	A) Colectivas B) Individuales
Realización de actividades académicas dirigidas:	
A) Con presencia del profesor:	
B) Sin presencia del profesor:	
Otro trabajo personal Autónomo:	

Código:PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y	PÁGINA	3/10

A) Horas de estudio:	
B) Preparación de Trabajo Personal:	
C)	
D)	
E)	
F)	
Realización de exámenes:	
Examen escrito:	
Exámenes orales (control del trabajo personal):	
Otros:	
Nº total de horas	
<b>Trabajo total del estudiante</b>	

<b>5.2. Segundo Semestre</b>		Nº de horas
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Exposiciones y seminarios		
Tutorías especializadas	A) Colectivas	
	B) Individuales	
Realización de actividades académicas dirigidas:		
A) Con presencia del profesor:		
B) Sin presencia del profesor:		
Otro trabajo personal Autónomo:		
A) Horas de estudio:		
B) Preparación de Trabajo Personal:		
C)		
D)		
E)		
F)		
Realización de exámenes:		
Examen escrito:		
Exámenes orales (control del trabajo personal):		
Otros:		
Nº total de horas		
<b>Trabajo total del estudiante</b>		

<b>6. Técnicas docentes</b>		
(Señale con una X las técnicas que va a utilizar en el desarrollo de su asignatura. Puede señalar más de una. También puede sustituirlas por otras):		
Sesiones académicas teóricas: <input type="checkbox"/>	Exposición y debate: <input type="checkbox"/>	Tutorías especializadas: <input type="checkbox"/>
Sesiones académicas prácticas: <input type="checkbox"/>	Visitas y excursiones: <input type="checkbox"/>	Controles de lectura obligatoria: <input type="checkbox"/>
Otras (especificar):		
<b>6.1. Desarrollo y justificación</b>		

## 7. Bloques temáticos

(Dividir el temario en grandes bloques temáticos. No hay número mínimo ni máximo.)  
En cada bloque temático, se pueden indicar los aspectos de contenido instrumentales y actitudinales que se van a entrenar)

- 

## 8. Bibliografía y otras fuentes documentales

### 8.1. General

- Bonsiepe, G. "Teoría y practica del diseño industrial". Gustavo Gili. 1978.

### 8.2. Específica

- De Bono E. "El pensamiento lateral". Paidós. Barcelona, 1986.
- Davis, G.; Scott, J. "Estrategias para la creatividad". Paidós. Buenos Aires, 1975.
- Munari, B. "¿Cómo nacen los objetos?. Apuntes para una metodología proyectual". G.G
- Songel, G. "Naturaleza del diseño e innovación". Temes de Disseny. Barcelona, 1994
- Costa, J. "Imagen Global". CEAC. Barcelona, 1978.
- Dondis, D.A. "La sintaxis de la imagen". Gustavo Gili. Barcelona, 1976.
- Maldonado, T. "El diseño industrial reconsiderado". Gustavo Gili. Barcelona, 1981.
- Munari, B. "Arte como oficio". Fernando Torres. Valencia, 1979.
- Marzano, S. "Contratendencias". Celeste. Madrid, 1994.
- Oibernat, O. "El Diseño en la empresa". INFE.
- Powell, D. "Técnicas de presentación". Herman Blume. Madrid, 1986.
- Strategor. "Estrategia, estructura, decisión, identidad. Política general de empresa". Masson..
- Laffarga. "Materiales de construcción". Universidad de Sevilla, 1985.
- Catálogos de ferias de distintos sectores equipamiento, ocio, etc.
- Catálogo de empresas mas importantes del sector nacional e internacional.
- Direcciones electrónicas de empresas del sector.
- Revistas especializadas del sector.
- - Catálogos y direcciones electrónicas de puntos de venta del sector.

## 9. Técnicas de evaluación

Enumerar tomando como referencia el catálogo de la correspondiente guía común.

- Evaluación continua
- Evaluación de las prácticas
- Examen teorico-práctico

### 9.1. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación se llevara a cabo mediante examen que constará de dos partes:

- a) Examen. Que podrá contener:
- Parte teórica.
  - Problemas referidos a la aplicación de los conocimientos teóricos.
  - Supuestos prácticos.
- b) Trabajos realizados en base a las prácticas propuestas.

Para aprobar la asignatura se ha de superar ambas partes: examen y trabajo.

Los trabajos sólo se guardaran hasta la convocatoria de febrero y en ningún caso para el curso siguiente

Código:PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y	PÁGINA	5/10

**10. Organización docente semanal** (Sólo indicar el número de horas que a ese tipo de sesión va a dedicar el estudiante cada semana)

	Sesiones Teóricas		Sesiones Prácticas		Actividad 1 Ponderador (P):		Actividad 2 Ponderador (P):		Actividad 3 Ponderador (P):		Actividad 4 Ponderador (P):		Exámenes	Temas del temario a tratar
	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP		
<b>1<sup>er</sup> Cuatr</b>														
1ª Semana														
2ª Semana														
3ª Semana														
4ª Semana														
5ª Semana														
6ª Semana														
7ª Semana														
8ª Semana														
9ª Semana														
10ª Semana														
11ª Semana														
12ª Semana														
13ª Semana														
14ª Semana														
15ª Semana														
16ª Semana														
17ª Semana														
18ª Semana														
19ª Semana														
20ª Semana														
<b>Total de horas</b>														
<b>Total de ECTS</b>														

Actividad 1	
Actividad 2	
Actividad 3	
Actividad 4	

Distribuya el número de horas que ha respondido en el punto 5 en 20 semanas para una asignatura cuatrimestral y 40 anuales

	Sesiones Teóricas		Sesiones Prácticas		Actividad 1 Ponderador (P):		Actividad 2 Ponderador (P):		Actividad 3 Ponderador (P):		Actividad 4 Ponderador (P):		Exámenes	Temas del temario a tratar
	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP		
<b>2<sup>er</sup> Cuatr</b>														
<b>1<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>2<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>3<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>4<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>5<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>6<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>7<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>8<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>9<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>10<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>11<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>12<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>13<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>14<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>15<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>16<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>17<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>18<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>19<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>20<sup>a</sup> Semana</b>														
<b>Total de horas</b>														
<b>Total de ECTS</b>														

Actividad 1	
Actividad 2	
Actividad 3	
Actividad 4	

Código:PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y.  
 Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y	PÁGINA	7/10

## 11. Temario desarrollado

(Con indicación de las competencias que se van a trabajar en cada tema).

- TEMA 1. La experimentación proyectual.
  - - La experimentación y el diseño. La experimentación como constante en la historia del diseño. Movimiento y autores principales.
  - - La experimentación como aproximación a la invención. La invención por la ampliación o ruptura de límites. La invención por revisión de principios.
  - - La experimentación como búsqueda de ventaja competitiva en el contexto empresarial. Proyecto experimental y estrategias de competitividad empresarial.
- TEMA 2. La innovación de productos y sus tipos.
  - - Innovación y sus tipos: radical e incremental.
  - - La innovación por diseño como factor de competitividad. Condiciones para la innovación: externas e internas.
    - - Estrategias de innovación: ofensivas, defensivas, homologación, especialización.
    - - Gestión de la innovación: recursos ayudas, protección y divulgación.
- TEMA 3. Análisis y descripción del sector.
  - - Análisis de productos de la competencia.
  - - Análisis de usuarios y del mercado.
  - - Análisis de proveedores.
  - - Análisis de rivalidades y estrategias competitiva.
  - - Análisis de la cadena del valor de la actividad .
  - - Identificación de oportunidades: en el sector y en la cadena del valor de la empresa.
- TEMA 4. Macrotendencias y análisis de tendencias.
  - - Concepto de tendencia.
  - - Macrotendencias.
  - - Análisis de tendencias .
  - - Catálogos de tendencias. Otras fuentes de tendencia.
  - - Articulación de las tendencias con otra información en la elaboración del concepto de productos experimentales.
- TEMA 5. El equipo de proyecto experimental y su organización.
  - - Composición del grupo características de los miembros.
  - - Organización.
  - - Técnicas de trabajo en grupo.
  - - Técnicas de pensamiento sistémico-creativo
- TEMA 6. Métodos de proyecto experimental.
  - - Características de los métodos de diseño rutinario, de diseño innovador y de diseño experimental.
    - - Métodos prospectivos: Métodos de visión futura, de escenarios, delphi.
    - - Métodos analógicos: Sinéctica y biónica.
    - - Método del diferencial semántico.
- TEMA 7. El proceso de proyecto experimental y las dimensiones de experimentación.
  - - Fases de proceso de un proyecto experimental.
  - - Dimensiones de experimentación.
  - - Experimentación desde la dimensión del concepto de producto y de producto-sistema.
- TEMA 8. Experimentación en materiales.
  - - Experimentación con propiedades máxicas: materia y pérdida de peso.
  - - Experimentar con la propiedades térmicas: materia y temperatura.
  - - Experimentación con materiales elásticos y plegables.
  - - Experimentación por la interacción materiales luz: materiales y propiedades ópticas, materiales transparentes.
  - - Superficie de los materiales y la serorialidad visual, táctil, superficie reactiva y expresiva
  - - Experimentación con acabados, como forma de proporcionar cualidades a la superficie.

Código:PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y	PÁGINA	8/10

- TEMA 9. Experimentación por incorporación de nuevas tecnología.
- - Sistemas de información sobre nuevas tecnologías en PYMES: Ferias, empresas de consultoría, catálogos de tendencias, sistemas general de información científica tecnológica.
- - Identificación y evaluación de la aceptación de tecnología por el mercado.
- - Posibilidades de las nuevas tecnologías de incrementar las funciones del producto.
- - Interacciones de la solución al productos con nuevas tecnologías y las funciones clásicas del producto.
- TEMA 10. Experimentación en lo estético-formal
- - Percepción del producto en base a la dimensión estético-formal.
- - Experimentación en el campo formal intuitivo, gestáltico, topológico y fenomenológico.
- - Experimentación con las formas, los volúmenes, las texturas, los colores en sus dimensiones sintácticas y semánticas.
- TEMA 11. Experimentación en la comunicación del producto.
- - Experimentación comunicación visual del producto.
- - Comunicación simbólica del la formas bidimensionales y tridimensionales, el color, la texturas.
- - Comunicación simbólica y contextos culturales.
- - Síntesis de mensajes visuales simbólicos: de fiabilidad, ligereza, seguridad, estabilidad, robustez, rigidez, status, en productos industriales.
- TEMA 12. El producto experimental como integración de interfaces.
- - Interfaces físicas del producto.
- - Interfaces psicológicas del producto.
- - Interfaces sociológicas del producto.
- - Interfaces culturales del producto.
- - El producto como interface multidimensional.
- TEMA 13. Técnica para la validación sectorial de la innovación.
- - La obtención de información para la validación: La encuestas, el cuestionario, los paneles.
- - Test de concepto de producto.
- - Test de prototipos.
- - Test de producto.
- - Test de mercado de la innovación
- - Estrategias de introducción de innovaciones en el mercado: Nombre de la marca y estudio de la imagen. Seguimiento del producto en el mercado.
- TEMA 14. Protección de la innovación de un proyecto experimental.
- - La protección industria e intelectual.
- - Patentes de invención y modelos de utilidad.
- - Protección internacional de las patentes y los modelos
- - La patente europea.
- 
- 
- PRÁCTICAS. Desarrollo de un proyecto experimental y su maquetación para alguno de los siguientes sectores:
- - Diseño de producto del Sector del Ocio.
- - Diseño de producto de Sector Hábitat.
- - Diseño de producto del Sector de Equipamiento.
- - Diseño de producto del sector Agroalimentario.

## 12. Mecanismos de control y seguimiento

(al margen de los contemplados a nivel general para toda la experiencia piloto, se recogerán aquí los mecanismos concretos que los docentes propongan para el seguimiento de cada asignatura).

- 

Código:PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y	PÁGINA	9/10

Código:PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM5954N5P9Hf9cVJ0f36vd/H35Y	PÁGINA	10/10