

<b>ASIGNATURA : DESARROLLO DE PRODUCTO</b>		
<b>CURSO: 5º</b>	<b>OPCION: MECANICA</b>	
<b>Créditos: .7,5</b>	<b>Semestre: 2º</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Castellano</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Euskera</b>

### **1.-Objetivos:**

- Conocer y evaluar las diferentes Fases del Proceso de Diseño de un Producto Nuevo, desde la detección de la Oportunidad en el Mercado hasta el Lanzamiento al Mercado del Nuevo Producto.
- Aplicar las principales herramientas y metodologías que facilitan, en cada una de las Fases del proceso de Diseño y Desarrollo del Producto, el cumplimiento de objetivos de cara a conseguir la satisfacción de las necesidades del cliente.
- Aplicar las posibilidades que ofrece el Diseño Modular, la parametrización y la Racionalización para ampliar el catálogo de la empresa disminuyendo los costes y facilitando la Fabricación. Evaluar y conocer herramientas como los Configuradores de Producto y los de Proceso.

### **2.-Programa:**

1. INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA. PROCESO DE LANZAMIENTO DE UN NUEVO PRODUCTO
  - 1.1. Modelo del un Proceso de Lanzamiento Genérico
  - 1.2. Tipologías de Lanzamiento
2. GESTIÓN PARA LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL
  - 2.1. Definición de Innovación. Tecnología – Conocimiento
  - 2.2. Tipos de Innovación
  - 2.3. Ciclos de vida de la Tecnología
  - 2.4. El proceso de Innovación
3. INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE LO ARTIFICIAL
  - 3.1. Definición de artefacto.
  - 3.2. Evolución histórica de los artefactos como evolución de los materiales
  - 3.3. Cambio entre artesano y proyectista
  - 3.4. El proyectista actual (ejemplos)
4. INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE PRODUCTO
  - 4.1. El Mercado: Producto orientado a un mercado
  - 4.2. La Empresa: El Producto considerando su producción
  - 4.3. Tipologías y evolución de las Empresas (globalización)
  - 4.4. Tipos de Productos y su evolución. (Ejemplos)
5. ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES DEL MERCADO (CONTINUACIÓN DEL EJERCICIO)
  - 5.1. Estudios de Mercado.
  - 5.2. Organización de las necesidades de los clientes.
  - 5.3. Estudio de Productos existentes y necesidades que cubren.
  - 5.4. Normalización y Certificación necesarias
  - 5.5. Homologación del Producto
  - 5.6. Patentes Existentes
6. GESTIÓN PARA LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL
  - 6.1. UBSqueda de la idea (COMIENZO DE EJERCICIO)
7. GENERACIÓN DE CONCEPTO Y ESTRUCTURA DE UN PRODUCTO (CONTINUACIÓN DEL EJERCICIO)
  - 7.1. Estudio de las necesidades del cliente y su traducción a requisitos apropiados del producto QFD
  - 7.2. Técnicas de Creatividad y Metodología de Innovación
  - 7.3. Metodología TRIZ
  - 7.4. Bocetos.
8. DISEÑO DETALLADO DE UN PRODUCTO NUEVO Y SU PROCESO DE FABRICACIÓN Y MONTAJE (CONTINUACIÓN DEL EJERCICIO)
  - 8.1. Estructuración del Producto
  - 8.2. DFX (DFM y DFA...)
  - 8.3. Ecodiseño
9. OPTIMIZACIÓN Y VALIDACIÓN DEL DISEÑO Y ENSAYOS. MÉTODOS PARA EL CONTRASTE Y LA OPTIMIZACIÓN DEL NUEVO DISEÑO (CONTINUACIÓN DEL

- EJERCICIO)
- 9.1. Ensayos de validación y homologación del producto.
  - 9.2. Prototipado para Validación del producto.
  - 9.3. Otras Herramientas de simulación
  - 9.4. Optimización del producto
  - 9.5. DOE Diseño de experimentos
  - 9.6. Análisis de Valor: Grado de Cumplimiento de funciones y valoración del costo en comparación con otros productos del mercado.
  - 9.7. Cumplimiento de las Especificaciones de Fiabilidad: Aplicación AMFE
  - 9.8. Otros
10. INDUSTRIALIZACIÓN DE UN PRODUCTO (CONTINUACIÓN DEL EJERCICIO)
- 10.1. Variables para el Diseño del Sistema de Fabricación
  - 10.2. Fabricación de Preseries
  - 10.3. Ensayos y Testeo en el Mercado
  - 10.4. Elaboración de la Carpeta Técnica
11. DISEÑO Y AUTOMATIZACIÓN DEL CICLO DE PEDIDO. (CONTINUACIÓN DEL EJERCICIO)
- 11.1. Parametrización del diseño: Diseño variacional
  - 11.2. Configuradores de Producto y de Proceso
  - 11.3. Gestión de la Documentación
12. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONTINUACIÓN DEL EJERCICIO)
13. PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL EJERCICIO EN EL DÍA PREVISTO PARA LAS PRESENTACIONES

### **3.- Bibliografía:**

- Ezio Manzini, "Artefactos" y "La Materia de la Invención"
- Karl T. Ulrich, "Product Design & Development"
- Baxter, Mike "Product Design"
- Robert Tasinari "El producto adecuado"
- Diaz de Santos "La calidad en el area de diseño - AIN"
- G. Atshuller "Introducción a la innovación sistemática. TRIZ"
- Internet Global
- [www.oepm.es](http://www.oepm.es)
- [www.aenor.es](http://www.aenor.es)
- R. Calero y J.A. Carta, "Fundamentos de mecanismos y máquinas para ingenieros", McGraw Hill, 1999.
- K.J. Bathe, "Finite Element Procedures", Prentice Hall, 1997.
- Erdman y Sandor, "Mechanism Design. Analysis and Synthesis, Vol I", Prentice Hall, 1997