

320146 - PF - Procesos de Fabricación

Unidad responsable:	205 - ESEIAAT - Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa		
Unidad que imparte:	712 - EM - Departamento de Ingeniería Mecánica		
Curso:	2019		
Titulación:	GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010). (Unidad docente Obligatoria)		
Créditos ECTS:	6	Idiomas docencia:	Catalán, Castellano

Profesorado

Responsable:	José Antonio Ortiz Marzo
Otros:	José Antonio Ortiz Marzo Carlos Díaz

Horario de atención

Horario:	Horario a convenir
----------	--------------------

Capacidades previas

No se contempla que los estudiantes tengan ninguna capacitación previa especial, debido al carácter específico de la asignatura.

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Transversales:

1. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
2. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 2: Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
3. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 2: Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión.
4. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

Metodologías docentes

- Sesiones teóricas presenciales de exposición de los contenidos y resolución de ejercicios.
- Sesiones de prácticas en grupos en el laboratorio.
- Trabajo autónomo de estudio y realización de ejercicios.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura



320146 - PF - Procesos de Fabricación

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	30h	20.00%
	Horas grupo mediano:	0h	0.00%
	Horas grupo pequeño:	30h	20.00%
	Horas actividades dirigidas:	0h	0.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	60.00%

320146 - PF - Procesos de Fabricación

Contenidos

<p>TEMA 1. Metrología y verificación</p>	<p>Dedicación: 23h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h Grupo mediano/Prácticas: 2h Grupo pequeño/Laboratorio: 2h Aprendizaje autónomo: 15h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. sistemas de unidades 1.2. tolerancias y ajustes 1.3. estados superficiales, rugosidad 1.4. instrumentos de medida 1.5. errores en la medición <p>Actividades vinculadas:</p> <p>AVMV</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer y utilizar las diferentes herramientas de medición, así como su particular aplicación y manipulación. 	
<p>TEMA 2. Procesos de mecanizado</p>	<p>Dedicación: 45h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 10h Grupo mediano/Prácticas: 5h Grupo pequeño/Laboratorio: 5h Aprendizaje autónomo: 25h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Introducción a los procesos de arranque de viruta 2.2. torneado 2.3. taladrado y escariado. Roscado 2.4. fresado 2.5. rectificado 2.6. serrado y limado 2.7. fabricación de engranajes <p>Actividades vinculadas:</p> <p>AVMEC</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer y diferenciar las diferentes máquinas y complementos disponibles en el taller. - Aprender la manera correcta de utilización, así como las normas básicas de seguridad y comportamiento en un taller mecánico. 	

320146 - PF - Procesos de Fabricación

<p>TEMA 3. Procesos de unión y corte</p>	<p>Dedicación: 16h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 3h Grupo mediano/Prácticas: 1h 30m Grupo pequeño/Laboratorio: 1h 30m Aprendizaje autónomo: 10h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1. soldadura per arc elèctric 3.2. soldadura oxiacetilènica 3.3. soldadura per resistència 3.4. Procesos de corte: por agua, láser, oxicorte 3.5. Procesos de unión por adhesivos <p>Actividades vinculadas:</p> <p>AVUT</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Conocer y diferenciar las diferentes máquinas y complementos disponibles en el taller. Aprender la manera correcta de utilización, así como las normas básicas de seguridad y comportamiento en un taller mecánico.</p>	
<p>TEMA 4. Otros procesos de transformación</p>	<p>Dedicación: 14h 30m</p> <p>Grupo grande/Teoría: 3h Grupo mediano/Prácticas: 1h 30m Aprendizaje autónomo: 10h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Conformat en calent (Fosa, Forja, Sinteritzat, laminació, extrusió) 4.2. Conformado en frío (Corte, Embutición, doblado) 4.3. Electroerosió 	

320146 - PF - Procesos de Fabricación

<p>TEMA 5. El control numérico</p>	<p>Dedicación: 22h 30m Grupo grande/Teoría: 5h Grupo pequeño/Laboratorio: 2h 30m Aprendizaje autónomo: 15h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Definición Control Numérico 5.2. Máquinas con CN 5.3. Clasificaciones del CN 5.4. Partes de las máquinas con CN 5.5. Ejes y sistemas de referencia 5.6. programación básica 5.7. lenguajes utilizados 5.8. Programación en lenguaje ISO 5.9. Tipo de funciones usuales 5.10. Programación de ciclos de trabajo <p>Actividades vinculadas: AVCNC</p> <p>Objetivos específicos: Conocer las diferentes herramientas de programación disponibles. Conocer las diferentes máquinas de CNC disponibles.</p>	
<p>TEMA 6. Termoplásticos. Procesos de transformación.</p>	<p>Dedicación: 22h 30m Grupo grande/Teoría: 5h Grupo mediano/Prácticas: 2h 30m Aprendizaje autónomo: 15h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Inyección <ul style="list-style-type: none"> 6.1.1. Diseño y fabricación de moldes 6.1.2. Criterios básicos en el diseño de piezas 6.2. Extrusión 6.3. Moldeo por compresión 6.4. Espumado 6.5. Pultrusión 6.6. Soplado 6.7. Procesos de Prototipado Rápido. <p>Objetivos específicos: Conocer las posibilidades de transformación de los termoplásticos dirigida al diseño de producto.</p>	

320146 - PF - Procesos de Fabricación

Planificación de actividades

(CAST) AVMV: LABORATORI METROLOGIA:

(CAST) AVMEC: TALLER MECÀNIC:

(CAST) AVUT: TALLER MECÀNIC:

(CAST) AVCNC: TALLER MECÀNIC:

Sistema de calificación

Pruebas escritas: 25% primer parcial, 25% examen final

Trabajo en grupo basado en resolución de problemas: 25%

Informe/s individualizado basado en actividades vinculadas, AVMV, AVMEC, AVUT, AVCNC: 25%

El resultado poco satisfactorio de la actividad primer parcial se podrá reconducir mediante una prueba escrita a realizarse el día fijado para el examen final en la misma franja prevista (3 horas). A esta prueba pueden acceder los estudiantes con una nota inferior a 5 del acto de evaluación). La calificación de la prueba será entre 0 y 10, tendrá el peso correspondiente a esta actividad. La nota obtenida por la aplicación de la reconducción sustituirá a la calificación inicial, siempre y cuando sea superior.

Para aquellos estudiantes que cumplan los requisitos y se presenten al examen de reevaluación, la calificación del examen de reevaluación sustituirá las notas de todos los actos de evaluación que sean pruebas escritas presenciales (controles, exámenes parciales y finales) y se mantendrán las calificaciones de prácticas, trabajos, proyectos y presentaciones obtenidas durante el curso.

Si la nota final después de la reevaluación es inferior a 5.0 sustituirá la inicial únicamente en el caso de que sea superior. Si la nota final después de la reevaluación es superior o igual a 5.0, la nota final de la asignatura será aprobado 5.0.

Bibliografía