

# GUIA DOCENT DE CENTRES ISEACV

## GUÍA DOCENTE DE CENTROS ISEACV

Curs /Curso  
**2018-2019**

<b>1 Dades d'identificació de l'assignatura</b> <i>Datos de identificación de la asignatura</i>					
Nom de l'assignatura <i>Nombre de la asignatura</i>	PROCESSOS DE FABRICACIÓ.				
Crèdits ECTS <i>Créditos ECTS</i>	<b>6</b>	Curs <i>Curso</i>	2	Semestre <i>Semestre</i>	2
Tipus de formació <i>Tipo de formación</i> bàsica, específica, optativa <i>básica, específica, optativa</i>	Específica	Idioma/es en que s'imparteix l'assignatura <i>Idioma/s en que se imparte la asignatura</i>			Castellano Valencià
Matèria <i>Materia</i>	Materiales y tecnología aplicada al Diseño de Producto				
Títol Superior <i>Título Superior</i>	Título Superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores				
Especialitat <i>Especialidad</i>	Diseño de producto				
Centre <i>Centro</i>	Escola d'Art i Superior de Disseny d'Alcoi				
Departament <i>Departamento</i>	Ciencias Aplicadas y Tecnología				
Professorat <i>Profesorado</i>	Sergi Salmeron Cambra				
e-mail <i>e-mail</i>	salmerons@easdalcoi.es				

### 1.1 Objectius generals i contribució de l'assignatura al perfil professional de la titulació

*Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación*

La asignatura de procesos de fabricación tiene como objetivo ayudar a desarrollar el análisis, la investigación y la determinación de los diferentes procesos productivos, definiendo la forma, la calidad, el valor social y medioambiental en la elaboración de cualquier diseño de producto.

Favorecerá el desarrollo de un espíritu abierto que permita una continua adaptación al conocimiento y utilización de nuevas filosofías, materiales y tecnologías así como la integración en grupos y equipos de trabajo de carácter multidisciplinar.

### 1.2 Coneixements previs

*Conocimientos previos*

Requisits previs, mínims o necessaris per a cursar l'assignatura. Coneixements recomanats i/o relació amb altres assignatures de la mateixa titulació  
*Requisitos previos, mínimos o necesarios para cursar la asignatura. Conocimientos recomendados y/o relación con otras asignaturas de la misma titulación*

Es recomendable conocimientos de ciencia de los materiales. Materiales existentes propiedades físicas, químicas, mecánicas.

Se recomienda haberse matriculado de la asignatura de materiales que se imparte también en el primer semestre del segundo curso del grado de producto y haber superado la asignatura de Fundamentos Científicos del Diseño de Producto de 1º.

## 2 Competències de l'assignatura *Competencias de la asignatura*

Les competències venen establides en els plans d'estudis publicats en la corresponent orde de 2 de novembre de 2011. Es convenient detallar el grau de contribució de l'assignatura a l'adquisició i desenvolupament de cada competència (molt, prou, un poc, poc)  
*Las competencias vienen establecidas en los planes de estudios publicados en la correspondiente orden de 2 de noviembre de 2011. Es conveniente detallar el grado de contribución de la asignatura a la adquisición y desarrollo de cada competencia (mucho, bastante, algo, poco)*

### Competencias generales.

CG15 Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad.

CG16 Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles.

CG18 Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.

### Competencias transversales.

CT3 Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.

### Competencias específicas

CE3 Proponer, evaluar y determinar soluciones alternativas a problemas complejos de diseño de productos y sistemas.

CE6 Determinar las soluciones constructivas, los materiales y los principios de producción adecuados en cada caso.

CE8 Conocer los procesos para la producción y el desarrollo de los producto, servicios y sistemas.

CE10. Aplicar métodos de verificación de la eficacia comunicativa.

## 3 Resultats d'aprenentatge *Resultados de aprendizaje*

RESULTATS D'APRENENTATGE <i>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</i>	COMPETÈNCIES RELACIONADES <i>COMPETENCIAS RELACIONADAS</i>
RA1- Ser capaces de averiguar e identificar mediante la propuesta de ejemplos de mobiliario (sillas, mesas, estanterías...), herramientas, electrodomésticos, juguetes, el proceso de fabricación más adecuado, así como los materiales más pertinentes para el ciclo de vida del producto.	CG15, CG18, CE6, CE8, CE10
RA2- Identificar, mediante la exposición en clase de proyectos anteriores, (luminarias, envases, textiles...) nuevas tecnologías de fabricación que sustituyen a los métodos tradicionales o artesanales, definiendo las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos desde un punto de vista económico, medioambiental y emocional.	CT3, CG16, CG17, CE3, CE4, CE6, CE10

**Nota important:** Les competències estan expressades en un sentit genèric pel que és necessari incloure en la guia docent els resultats d'aprenentatge. Aquests resultats constitueixen una concreció d'una o diverses competències, fent explícit el grau de domini o acompliment que ha d'adquirir l'alumnat i contenen en la seua formulació el criteri amb el qual van a ser avaluades. Els resultats d'aprenentatge evidencien allò que l'alumnat serà capaç de demostrar en finalitzar l'assignatura o matèria i reflecteixen, així mateix, el grau d'adquisició de la competència o conjunt de competències.

**Nota importante:** Las competencias están expresadas en un sentido genérico por lo que es necesario incluir en la guía docente los resultados de aprendizaje. Estos resultados constituyen una concreción de una o varias competencias, haciendo explícito el grado de dominio o desempeño que debe adquirir el alumnado y contienen en su formulación el criterio con el que van a ser evaluadas. Los resultados de aprendizaje evidencian aquello que el alumnado será capaz

de demostrar al finalizar la asignatura o materia y reflejan, asimismo, el grado de adquisición de la competencia o conjunto de competencias.

<b>4</b> <b>Continguts de l'assignatura i organització temporal de l'aprenentatge</b> <b>Contenidos de la asignatura y organización temporal del aprendizaje</b>	
Descripció per blocs de contingut, unitats didàctiques, temes,... <i>Descripción por bloques de contenido, unidades didácticas, temas,...</i>	Planificació temporal <i>Planificación temporal</i>
<p><b>UNIDAD 1.-TOLERANCIAS</b> Concepto de tolerancia. Definiciones de dimensiones. Representación de tolerancias. Calidad de las tolerancias. Posiciones de las tolerancias. Ajustes, apriete y juego. Uso y aplicaciones de las tablas de tolerancias. Cálculos sencillos de tolerancias.</p> <p><b>UNIDAD 2.- MECANISMOS DE TRANSMISIÓN DEL MOVIMIENTO</b> Definición. Tipos de mecanismos de transmisión del movimiento. Mecanismos de transformación del movimiento. Tipos de transformadores de movimiento y descripción. Cálculos sencillos de mecanismos de transmisión.</p> <p><b>UNIDAD 3. PROCESOS DE FABRICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN</b> Concepto de producto. Definición. Diagramas de proceso. Control de producción. Costos de producción. Tipos de clasificación. Procesos que cambian la forma del material. Procesos que provocan desprendimiento de virutas. Procesos para acabar superficies. Procesos para el ensamble de materiales. Procesos para cambiar las propiedades físicas de los materiales. Procesos innovadores</p> <p><b>UNIDAD 4.- PROCESOS DE CONFORMADO. MATERIALES METÁLICOS.</b> Procesos de obtención de forma utilizando materiales metálicos, ferrosos y no ferrosos.</p> <p><b>UNIDAD 5.- PROCESOS DE CONFORMADO. POLÍMEROS.</b> Procesos de obtención de forma utilizando materiales plásticos, elastómeros y resinas.</p> <p><b>UNIDAD 6.- PROCESOS DE CONFORMADO. CERÁMICAS Y VIDRIOS.</b> Procesos de obtención de forma utilizando materiales cerámicos, vidrios y vitrocerámicos.</p> <p><b>UNIDAD 7.- PROCESOS DE CONFORMADO.DE LA MADERA Y SUS DERIVADOS.</b> Procesos de obtención de forma utilizando madera y derivados de la madera.</p> <p><b>UNIDAD 8.- ECOPRODUCTOS.</b> El diseño de productos y el nuevo marco global. Ecoproductos. Evolución del diseño hacia un desarrollo sostenible.</p> <p><b>UNIDAD 9.- PROCESOS DE ECODISEÑO.</b> Programa de mejora ambiental de los productos. Procesos de ecodiseño</p> <p><b>UNIDAD 10.- ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO (ACV).</b> Análisis del ciclo de vida de un producto (ACV). Mejoras en el concepto de producto. Selección de materiales menos impactantes. Prevención del impacto del proceso de producción.</p>	<p><b>Semana y media.</b></p> <p><b>Semana y media</b></p> <p><b>Tres semanas</b></p> <p><b>Dos semanas</b></p> <p><b>Dos semanas.</b></p> <p><b>Una semana</b></p> <p><b>Una semana</b></p> <p><b>Una semana</b></p> <p><b>Una semana</b></p> <p><b>Una semana</b></p>

## 5 Activitats formatives Actividades formativas

### 5.1 Activitats de treball presencials Actividades de trabajo presenciales

ACTIVITATS ACTIVIDADES	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge Relación con los Resultados de Aprendizaje	Volum treball ( en nº hores o ECTS) Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)
Classe presencial <i>Clase presencial</i>	Exposició de continguts per part del professor o en seminaris, anàlisi de competències, explicació i demostració de capacitats, habilitats i coneixements en l'aula. <i>Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.</i>	RA 1, RA 2	33
Classes pràctiques <i>Clases prácticas</i>	Sessions de treball en grup supervisades pel professor. Estudi de casos, projectes, tallers, problemes, estudi de camp, aula d'informàtica, laboratori, visites a exposicions/concerts/representacions/ audicions..., cerca de dades, biblioteques, en Internet, etc. Construcció significativa del coneixement a través de la interacció i activitat de l'alumne. <i>Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/ representaciones/audiciones..., búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.</i>	RA 1, RA 2	6
Exposició treball en grup <i>Exposición trabajo en grupo</i>	Aplicació de coneixements interdisciplinaris. <i>Aplicación de conocimientos interdisciplinares.</i>	RA 1, RA 2	5
Tutoria <i>Tutoría</i>	Atenció personalitzada i en grup reduït. Període d'instrucció i/o orientació realitzat per un tutor/a amb l'objectiu de revisar i discutir els materials i temes presentats en les classes, seminaris, tallers, lectures, realització de treballs, projectes, etc. <i>Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor/a con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.</i>	RA 1, RA 2	13
Avaluació <i>Evaluación</i>	Conjunt de proves (audicions, orals i/o escrites) empleades en l'avaluació inicial, formativa o additiva de l'alumne. <i>Conjunto de pruebas (audiciones, orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno.</i>	RA 1, RA 2	6
<b>SUBTOTAL</b>			<b>63</b>

### 5.2 Activitats de treball autònom Actividades de trabajo autónomo

ACTIVITATS ACTIVIDADES	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge Relación con los Resultados de Aprendizaje	Volum treball ( en nº hores o ECTS) Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)
Treball autònom <i>Trabajo autónomo</i>	Estudi de l'alumne/a: preparació i pràctica individual de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. <i>Estudio del alumno/a: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.</i>	RA 1, RA 2	58
Estudi pràctic <i>Estudio práctico</i>	Preparació en grup de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. <i>Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.</i>	RA 1, RA 2	22
Activitats complementàries <i>Actividades complementarias</i>	Preparació i assistència a activitats complementàries com tallers, exposicions, concerts, representacions, congressos, conferències,... <i>Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, exposiciones, conciertos, representaciones, congresos, conferencias,...</i>	RA 1, RA 2	7
<b>SUBTOTAL</b>			<b>87</b>

**TOTAL** 150

## 6 Sistema d'avaluació i qualificació

### Sistema de evaluación y calificación

#### 6.1 Instruments d'avaluació

##### Instrumentos de evaluación

Proves escrites (proves objectives, de desenvolupament, mapes conceptuals,...), exposició oral, treballs dirigits, projectes, tallers, estudis de cas, quaderns d'observació, portafolio,...

Pruebas escritas (pruebas objetivas, de desarrollo, mapas conceptuales,...), exposición oral, trabajos dirigidos, proyectos, talleres, estudios de caso, cuadernos de observación, portafolio,...

INSTRUMENT D'AVALUACIÓ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Resultats d'Aprenentatge avaluats Resultados de Aprendizaje evaluados	Percentatge atorgat (%) Porcentaje otorgado (%)
Prueba escrita 1	R1, R2	26,6%
Prueba escrita 2	R1, R2	26,6%
Prueba escrita 3	R1, R2	26,6%
Ejercicios relacionados con tolerancias, mecanismos de transmisión y electrónica y textiles	R1, R2	20%
ó		
Prueba final o global	R1, R2	80%

#### 6.2 Criteris d'avaluació i dates d'entrega

##### Criterios de evaluación y fechas de entrega

Para la aplicación del sistema de evaluación continua el alumno deberá asistir con puntualidad al menos el 80% del total de los periodos lectivos.

Los resultados obtenidos por el alumno en la asignatura se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal:

- 0-4,9: Suspenso (SS).
- 5,0-6,9: Aprobado (AP).
- 7,0-8,9: Notable (NT).
- 9,0-10: Sobresaliente (SB).

Se realizarán tres parciales durante el semestre, teniendo el alumno que obtener como mínimo un 4 para poder realizar la media.

En este sentido, No Presentado (NP) es una condición y no una calificación. Por lo tanto, la valoración de esta condición estará sometida a la consideración que la comisión de coordinación docente, y en última instancia a la dirección del centro, puedan hacer para acreditarla, considerada siempre como excepcional. En una asignatura no se podrán acumular más de tres "No presentado/a" consecutivos, calificándose la siguiente convocatoria obligatoriamente.

Los criterios de evaluación se centran en la consecución de una serie de destrezas, conocimientos y capacidades mínimos en los que el alumno debe alcanzar un nivel satisfactorio, suponiendo la falta del nivel adecuado en alguna de ellas la no promoción.

Son los siguientes:

1. Haber mantenido una actitud correcta frente a la asignatura y el grupo, cumpliendo plazos de entrega, criterios de asistencia mínima para llevar un seguimiento productivo del curso y llevar a cabo una evaluación continua por parte del docente, así como haber progresado adecuadamente.
2. Conocer y manejar un aparato tecnológico-científico básico que permite abordar los problemas más usuales que se puedan presentar en el campo profesional del diseño de producto.
3. Saber resolver problemas complejos, utilizando con imaginación los recursos de que se dispone, para alcanzar la solución mediante pasos ordenados.
4. Conocimiento y fluidez en el manejo de los conceptos científicos aplicados a abordar problemas en la disciplina del diseño de producto.
5. Saber analizar las condiciones de trabajo e interpretarlas en el camino correcto para la resolución positiva del problema.
6. Comprender los fundamentos científicos: Sistemas de medidas más utilizados.  
Comprender y diferenciar magnitudes escalares y magnitudes vectoriales.

**7.** Comprender el significado de fuerza y equilibrio en los objetos.

**8.** Capacidad de realizar la correcta elección del material en función de sus propiedades para que responda al uso al que se destina.

**9.** La evaluación final se hará teniendo en cuenta las siguientes consideraciones y porcentajes:

**Alumnado con seguimiento continuo de la asignatura.**

- **80% Calificación obtenida en el examen teórico-práctico de evaluación (o en su caso, la media de las pruebas objetivas realizadas siempre que sus calificaciones finales sean superiores a 4).**

- **20% Entrega, presentación y/o exposición de actividades solicitados por el profesor durante el desarrollo continuo de la asignatura. Actitud, motivación y asistencia a clase y/o Tutorías.**

**\*El proceso de evaluación comenzará con la entrega de la primera actividad a realizar por el alumno, o el primer examen parcial en su defecto, con lo cual el alumno iniciará su convocatoria ordinaria de evaluación.**

### **6.3** **Sistemas de recuperació**

#### *Sistemas de recuperació*

Per a l'alumnat que ha suspès o no ha seguit el desenvolupament normal de les classes – criteris i dates d'entrega)

*Para el alumnado que ha suspendido o no ha seguido el desarrollo normal de las clases – criterios y fechas de entrega)*

**Alumnado no presencial o que no ha superado la asignatura durante su desarrollo**

- **100% Calificación obtenida en el examen final de evaluación debiéndose obtener un 5 como mínimo para superar la materia.**

## **7**

### **Bibliografia**

#### *Bibliografía*

- [1] Alting, L.; Manufacturing engineering processes, Ed. Marcel Dekker Inc., 1994.
- [2] Boothroyd G.; Fundamentos del corte de metales y de las máquinas-herramienta, Ed. McGraw-Hill, 1978.
- [3] Carro, J.; Trazabilidad, Ed. ETSII de la UPM, 2000.
- [4] Coca, P.; Rosique, J.; Tecnología mecánica y metrotecnica; Ed. Pirámide, 1993.
- [5] DeGarmo, E. P.; Materiales y procesos de fabricación, Ed. Reverté, 1988.
- [6] Groover, M. P.; Fundamentos de manufactura moderna, Ed. Printice Hall, 1997.
- [7] Groover, M.P.; Automation, production systems, and computer integrated manufacturing, Ed. Prentice Hall, 1987.
- [8] Groover, M.P.; Zimmers, E. W.; CAD/CAM: Computer-aided design and manufacturing, Printice Hall, 1984.
- [9] Hansen, L.H.; Ghare, M.P.; Control de calidad: teoría y aplicaciones, Díaz de Santos, 1990.
- [10] Hartley, J.; FMS at Work, Ed. IFS Ltd., 1984
- [11] Houldcroft, P.T.; Manual de soldadura; Ed. Limusa, 2000.
- [12] Juran, J.M.; Gryna, F.M.; Manual del control de la calidad, Ed. McGrawHill, 1994.
- [13] Kalpakjian, S.; Manufacturing engineering and technology, Ed. Addison-Wesley, 2000.