



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES  
DE GRADO EN DISEÑO DE PRODUCTO

## GUÍAS DOCENTES 2020/2021. 2º SEMESTRE **PROCESOS PRODUCTIVOS II**

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

- 1.1. Asignatura
- 1.2. Profesores

#### 2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

- 2.1. Breve descripción
- 2.2. Contextualización

#### 3. CONTENIDOS

#### 4. COMPETENCIAS

- 4.1. Generales
- 4.2. Transversales
- 4.3. Específicas de la especialidad

#### 5. METODOLOGÍA

- 5.1. Técnicas docentes
- 5.2. Desarrollo
- 5.3. Trabajo del alumno
- 5.4. Actividades evaluables
- 5.5. Bibliografía

#### 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 6.1. Instrumentos para la evaluación
- 6.2. Criterios para la evaluación

#### 7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

#### 8. CRONOGRAMA

#### 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

#### 10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE

#### 11. ACUERDOS DE COORDINACIÓN

#### 12. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

#### 13. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS (AISLAMIENTO)



1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA		
1.1. Asignatura		
Denominación	Procesos Productivos II	
Tipo	Obligatoria	
Materia	Procesos Productivos	
Especialidad	Diseño de Producto	
Curso y semestre	Curso 3º / Semestre 2º	
Nº créditos ECTS	5	
Horas lectivas semanales	3 + 1,5	
Horario de impartición	El horario aparecerá en la página web de la Escuela	
Departamento	Fundamentos Científicos del Diseño	
1.1. Profesores		
Nombre	Correo	Grupo
Ana Sánchez Álvarez	asancheza@esda.es	A y B

2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA
2.1. Breve descripción
<p>Asignatura que desarrolla los procesos productivos que tienen lugar en la industria para materializar diferentes tipos de productos, haciendo que el alumno sea consciente de la importancia crucial del diseño para una fabricación viable técnica y económicamente, pasando por los métodos de procesado, conformado y acabado, y terminando con los diferentes ensayos empleados en el aseguramiento de la calidad del producto final.</p> <p>Se analiza la idoneidad de los diferentes procesos productivos en cada caso, desde un punto de vista multidisciplinar (calidad del producto, rentabilidad, aseguramiento de la calidad, facilidad de implantación de mejoras en las diferentes fases del proceso, impacto medioambiental...), prestando especial atención a la planificación de estrategias de investigación continua y a la implantación de soluciones ambientales sostenibles.</p>



## 2.2. Contextualización

La asignatura se imparte en el segundo semestre del tercer curso de los Estudios Superiores de Diseño de Producto, y se plantea como una continuación de Procesos Productivos I. La asignatura incide en la relación entre el diseño y la organización y desarrollo de los procesos productivos que tienen lugar en la industria. Se pretende introducir al alumno en procesos de fabricación utilizados con diferentes materiales a una escala industrial, para que sea capaz de tomar decisiones de diseño conociendo cómo afectarán sus decisiones en la materialización de los productos.

## 3. CONTENIDOS

Desarrollo de productos.

Herramientas de valoración y proyectación de los aspectos técnicos del diseño de producto.  
Tecnología digital aplicada al diseño de producto.

Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.

## 4. COMPETENCIAS

### 4.1. Generales

CG10 Ser capaz de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.

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.

CG21 Dominar la metodología de investigación.

CG22 Analizar, evaluar y verificar la viabilidad productiva de los proyectos, desde criterios de innovación formal, gestión empresarial y demandas de mercado.

### 4.2. Transversales

No las hay.



### 4.3. Específicas de la especialidad

CEDP-1 Determinar las características finales de productos, servicios y sistemas, coherentes con los requisitos y relaciones estructurales, organizativas, funcionales, expresivas y económicas definidas en el proyecto.

CEDP-6 Determinar las soluciones constructivas, los materiales y los principios de producción adecuados en cada caso.

CEDP-8 Conocer los procesos para la producción y desarrollo de productos, servicios y sistemas.

CEDP-10 Producir y comunicar la información adecuada relativa a la producción.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1. Técnicas docentes

#### **Clases teóricas**

Clases teóricas presenciales en las que se expondrán ordenadamente conocimientos relacionados con los bloques temáticos.

#### **Clases prácticas**

Clases prácticas presenciales en las que el alumno elaborará los trabajos prácticos planteados relacionados con los bloques temáticos.

#### **Trabajos individuales**

Trabajos prácticos relacionados con los bloques temáticos que el alumno elaborará individualmente tanto en el transcurso de las clases prácticas como autónomamente fuera del horario lectivo.

#### **Tutorías académicas individuales**

Sesiones en horario lectivo en las que el profesor atenderá individualmente a cada alumno para aclarar, complementar y adaptar a las necesidades específicas el contenido de las clases teóricas y los trabajos prácticos de la asignatura

#### **Sesiones de exposición y debate**

Sesiones en horario lectivo en las que, individualmente o en grupo, los alumnos expondrán y defenderán públicamente los trabajos prácticos desarrollados.

Las técnicas docentes se desarrollarán con el apoyo de las herramientas de Google Suite, especialmente en la semana en casa. Los materiales que deba consultar para el adecuado logro de las competencias, estarán disponibles a través de classroom con la debida antelación. Tanto las correcciones por el lado del profesor, como dudas por parte del alumnado se enviarán de forma preferente a través de Classroom.





## 5.2. Desarrollo

Se seguirán bloques temáticos estructurados de manera que el alumno progrese asimilando conocimientos y desarrollando herramientas que le permitan abordar de diferentes formas la resolución de los ejercicios que se plantearán en el aula.

Los bloques temáticos se iniciarán con la exposición de los conceptos teóricos que servirán de base para la resolución de los ejercicios y trabajos que se desarrollarán tanto en el aula como fuera de esta.

Se buscará, siempre que sea posible, la alternancia en el aula de materia teórica con actividades prácticas que permitan la asimilación y entendimiento de la materia impartida, así como la coordinación con otras asignaturas para la realización de trabajos, que ayuden al afianzamiento de los conocimientos teóricos expuestos en el aula.

Se potenciará la intervención de los alumnos en las distintas sesiones en que se dividirán los bloques temáticos con el fin de incidir en la comprensión de conceptos y valorar así los conocimientos adquiridos y su actitud frente al trabajo.

Las actividades docentes dirigidas se dedicarán a supervisar el afianzamiento de conceptos y herramientas aplicadas a las actividades prácticas realizadas dentro o fuera del aula, potenciando la construcción de instrumentos intelectuales que capaciten al alumno para analizar, interpretar, representar y explicar de forma eficaz, aquellos aspectos contemplados en las actividades prácticas.

## 5.3. Trabajo del alumno

Actividades	Horas
<b>Actividades dirigidas</b>	48,5
Clases teóricas	30
Clases prácticas	14
Presentación de trabajos y proyectos	2
Realización de exámenes y revisión	2,5
<b>Actividades supervisadas</b>	1,5
Asistencia a las tutorías	1,5
<b>Actividades de trabajo autónomo</b>	75
Estudio	45



Preparación y realización de trabajos	30
Asistencia a exposiciones o conferencias	
<b>TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO</b>	<b>125</b>

#### 5.4. Actividades evaluables

##### Evaluación convocatoria ordinaria

La evaluación del estudiante será global, con actividades evaluables durante el período de docencia y la posibilidad de una prueba final en caso de pérdida de la evaluación continua.

Para la evaluación de los estudiantes se considerarán dos tipos de instrumentos que permitan valorar el aprendizaje y los logros alcanzados en la materia:

1. La evaluación de la parte teórica se realizará mediante una prueba final escrita basada en contenidos y resolución de ejercicios sobre los bloques temáticos desarrollados en el aula. Incluida en la planificación de exámenes del centro. Esta prueba será obligatoria si se ha perdido la evaluación continua.
2. La evaluación de la parte práctica se realizará mediante la elaboración de tres trabajos de clase y uno de ADD. No aprobar alguno de los trabajos o una falta de asistencia superior al 20% -justificada o no- conllevará la pérdida de la evaluación continua.

Los trabajos previstos son los siguientes:

**Trabajos de Clase** - Trabajos individuales sobre técnicas de fabricación aplicadas al diseño de producto.

**Trabajo ADD** – Se prevé la realización de un trabajo individual sobre calidad en el diseño y en la fabricación, aplicado a un diseño propio donde el alumno ponga en práctica los contenidos vistos en la asignatura y demuestre su criterio para aplicarlos.

##### Evaluación convocatoria extraordinaria

Los estudiantes que no hayan completado o realizado con éxito las actividades propuestas a lo largo del semestre deberán entregar los trabajos no aprobados o no presentados y realizar una prueba escrita a celebrar en las fechas oficiales establecidas por el centro. Esta prueba, escrita, incorporará elementos teóricos de tal manera que, junto a los trabajos entregados, permitirá constatar el logro de las competencias alcanzadas por los estudiantes que hayan seguido el proceso de la convocatoria ordinaria.



## 5.5. Referencias Bibliográficas

Lefteri C. (2008), *Así se hace. Técnicas de fabricación para diseño de producto*. Editorial Blume.

Ubierno Castillo, J M. (2008), *Guía Práctica de Diseño Industrial*. Cadi, Gobierno de Aragón y Ministerio de Industria y Turismo.

### **Webgrafía:**

Grupo INCO (2020) *Revista VIRTUALPRO Procesos Industriales*. Recuperado de: <https://www.virtualpro.co/revista>

## 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las actividades prácticas evaluables desarrolladas durante la docencia reglada, así como La las exposiciones de trabajos y la prueba teórica final requerirán de:

- La capacidad de adaptación a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.
- El conocimiento de procesos y materiales y coordinación de la propia intervención con otros profesionales.
- La capacidad para encontrar soluciones ambientales sostenibles.
- La optimización de recursos.
- La capacidad de análisis, evaluación y verificación de la viabilidad productiva del proyecto.
- La aplicación de criterios de innovación formal, gestión empresarial y demanda de mercado.
- La capacidad de análisis de las diferentes tecnologías de fabricación. De cada material.
- El conocimiento de los distintos métodos de procesado y conformación de los materiales.
- La capacidad de realización de diagramas especificativos de los distintos procesos de producción para determinar utillaje a utilizar.
- La capacidad de evaluar la calidad e integridad de los materiales a través de los ensayos utilizados en la industria.
- El conocimiento de las técnicas de acabado.
- La capacidad crítica y el planteamiento de estrategias de investigación.
- La correcta asimilación de conocimientos y recursos presentados en el aula.
- Uso de la terminología adecuada.
- Elaboración y entrega en la fecha prevista de los trabajos prácticos, los teóricos, proyectos, etc. atendiendo a unos criterios de calidad mínimos en el mismo,



estableciendo una secuenciación adecuada de ideas, expuestas de manera clara y ordenada.

- La capacidad de organizar y planificar el trabajo de forma eficiente.
- La capacidad de recoger información significativa y coherente, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
- Los recursos para solucionar problemas y tomar decisiones que correspondan a los objetivos del trabajo.
- El interés, trabajo y esfuerzo del alumno en el desarrollo del trabajo planteado.

Los criterios de evaluación serán los mismos en las convocatorias ordinaria y extraordinaria. El carácter teórico-práctico de la materia es criterio fundamental para la evaluación más correcta del estudiante, por ello se tendrán en cuenta la asistencia regular al horario lectivo, tanto de las clases teóricas como en el seguimiento de los trabajos prácticos -como mínimo en un 80% de las horas establecidas para la materia-; también es fundamental la entrega de los trabajos prácticos, ya sean realizados de forma individual o en grupo.

## 7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### **CONVOCATORIA ORDINARIA**

La calificación final obtenida será el resultado de la suma de las calificaciones ponderadas de las distintas actividades evaluables.

Si todos los trabajos se entregan en la fecha definida, resultan aprobados y la asistencia a clase y a las sesiones de ADD es del 80% - las faltas, justificadas o no, resultarán iguales o inferiores al 20%-, el estudiante superará la asignatura por evaluación continua.

En ese caso, la calificación final se obtendrá de acuerdo con los siguientes porcentajes de las actividades evaluables:

50% Trabajo de clase.

50% Trabajo de ADD.

Los trabajos se entregarán en las fechas fijadas por el profesor; el retraso en la entrega de los trabajos conllevará una disminución del 10% de la nota por cada día de retraso; se establece





un retraso máximo de 5 días más allá de los cuales no se recogerá el trabajo, considerándose como no entregado y obteniendo así una calificación de cero.

En el caso de pérdida de la evaluación continua, el estudiante presentará los trabajos en la fecha acordada, debiendo resultar todos aptos para poder aprobar la asignatura.

En ese caso, la calificación final se obtendrá de acuerdo con los siguientes porcentajes de las actividades evaluables:

50% Prueba teórica escrita final.

50% Trabajo de ADD.

Se considerará no superada la asignatura en la convocatoria ordinaria cuando el estudiante no obtenga una calificación superior al 5 en el trabajo de ADD o en la prueba teórica final. Si no aprobara en la convocatoria ordinaria, deberá presentarse en la convocatoria extraordinaria.

#### **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

En el caso de presentarse a la convocatoria extraordinaria, el estudiante, presentará los trabajos en la fecha acordada, debiendo resultar todos aptos para poder aprobar la asignatura.

La calificación final se obtendrá de acuerdo con los siguientes porcentajes de las actividades evaluables:

50% Prueba teórica escrita final.

50% Trabajo de ADD.

Tanto la prueba teórica de la convocatoria extraordinaria como los trabajos individuales se considerarán aprobados si obtienen una calificación de 5 sobre 10; si se obtiene una calificación final inferior a 5 se considerará que la materia no ha sido superada.

Los resultados obtenidos en la asignatura serán calificados 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).



8. CRONOGRAMA								
PROCESOS PRODUCTIVOS II								
	S1 8-12 Feb.	S2 15-19 Feb.	S3 22-26 Feb.	S4 1-5 Mar.	S5 8-12 Mar.	S6 15-19 Mar.	S7 22-26 Mar.	S8 5-9 Abr.
Clases teóricas	Bloque 1		Bloque 1		Bloque 1		Bloque 2	Bloque 2
Trabajos clase		T		T		T		
Trabajos ADD					T	T	T	T

CLASES TEÓRICAS	TRABAJOS DE CLASE	TRABAJOS DE ADD

	S9 12-16 Abr.	S10 19-23 Abr.	S11 26-30 Abr.	S12 3-7 May.	S13 10-14 May..	S14 17-21 May.	S15 EST. y EXTRA. SEM1. 24-28 May.	S16 EXAM. ORD. SEM2 31-4 Jun.
Clases teóricas		Bloque 2		Bloque 3		Bloque 3		
Trabajos clase	T		T		T			
Trabajos ADD	T	T	T	T	T	T		

CLASES TEÓRICAS	TRABAJOS DE CLASE	TRABAJOS DE ADD
<b>Bloque 1. Métodos de Fabricación</b>  Unidad 1. Tecnologías de procesado de materiales.	Trabajos individuales sobre técnicas de fabricación aplicadas al diseño de producto.	Trabajo sobre calidad en el diseño y en la fabricación.





Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

<p>Unidad 2. Tecnologías de fabricación de productos.</p> <p>Unidad 3. Herramientas de fabricación. Unidad 4. Técnicas de acabado.</p> <p><b>Bloque 2. Criterios técnicos de procesos productivos</b></p> <p>Unidad 5. Viabilidad técnica y soluciones constructivas.</p> <p>Unidad 6. Viabilidad económica y medioambiental.</p> <p><b>Bloque 3. Evaluación y mejora de la calidad, investigación e innovación</b></p> <p>Unidad 7. Evaluación de la calidad mediante el uso de ensayos.</p> <p>Unidad 8. Investigación, mejora de la calidad, experimentación e Innovación.</p>		
---	--	--

COMENTARIOS:
La organización de semana online y presencial pueden variar según condiciones de confinamiento. La temporización del cronograma es orientativa, dadas las variables y circunstancias especiales del curso.
Semana presencial
Semana online

<b>9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Visita al taller de Royito Studio o charla del equipo sobre los procesos de producción en la industria de la metalurgia.</li><li>- Si es posible, observación de procesos productivos mediante visitas a fábricas y talleres de otros sectores.</li></ul>



Estas actividades pueden verse modificadas o eliminadas por las circunstancias especiales de este curso.

## 10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE

Los trabajos que deban entregarse en la convocatoria extraordinaria, se recogerán el primer día lectivo del mes de Junio, en el Departamento de fundamentos científicos del diseño o bien vía Classroom, a las 9 horas del primer día de entregas. Esta entrega será independiente de cuando sea convocado el examen.

- Los trabajos evaluables en los que se detecte algún plagio serán considerados como no presentados y por tanto no superados.

- Para obtener la calificación de las asignaturas, cada una de las pruebas que se valore (exámenes, trabajos, etc. ) deberá tener una calificación igual o superior a 5.

- Se adoptarán también los criterios propuestos por la coordinación de diseño gráfico:

### **En trabajos y pruebas escritas u orales:**

Expresión fluida de contenidos, sin errores gramaticales, ortográficos y sintácticos. Se tendrán en cuenta el exceso de faltas de ortografía y acentuación.

### **En trabajos:**

Corrección en la presentación de trabajos propuestos, con las especificaciones que en cada caso se particularicen (extensión, exposición oral, pautas estructurales y formales, etc.).

Capacidad para buscar información: coherencia en la documentación aportada y en el análisis de la misma.

Corrección y calidad en la presentación.

Corrección en la relación de las fuentes consultadas.

Relación de fuentes consultadas en orden alfabético y según el siguiente esquema:

Bibliografía: Apellido, Inicial del nombre, (año), Título en cursiva; Ciudad: Editorial.

Webgrafía: Autoría (fecha). Recuperado de: URL

## 11. ACUERDOS DE COORDINACIÓN





**PLATAFORMA DE TRABAJO:**

Los profesores de la especialidad de Producto trabajarán con la plataforma Google Suite, utilizando las aplicaciones que crea necesarias: classroom, gmail, drive, hangout, meet... y deberá comunicar al alumno.

**CALIFICACIÓN DE TRABAJOS TEÓRICOS Y DE INVESTIGACIÓN:**

Listado de criterios que afectarán a la calificación de todos los trabajos teóricos y de investigación, tanto en asignaturas teóricas como prácticas:

1. Expresión fluida de contenidos, sin errores gramaticales, ortográficos y sintácticos. No se aceptarán trabajos con exceso de faltas de ortografía y de acentuación.
2. Rigor en la presentación de trabajos propuestos, con las especificaciones que en cada caso se particularicen (extensión, exposición oral, pautas estructurales y formales, respeto por las fechas de entrega, etc...).
3. Capacidad para buscar información: coherencia en la documentación aportada y en el análisis de la misma.
4. Relación de las fuentes consultadas según simplificación de la norma APA. (No se considera Wikipedia como fuente de información fiable)
5. Se penalizará rigurosamente cualquier tipo de plagio, pudiendo ser motivo de suspenso directo en la asignatura.
6. Los trabajos deberán incluir si lo precisan citas, notas al pie y referencia bibliográfica según las indicaciones del Dpto de HCCSS:

**Libros:**

- Autor Apellido e inicial(es) de los nombre(s)
- Año de publicación (entre paréntesis)
- Título del libro en cursiva
- Lugar de publicación: Editorial

**Publicaciones periódicas y seriadas:**

- Autor Apellido e inicial(es) del nombre(s)
- Fecha de publicación



- Título del artículo entrecomillado
- Título de la revista en cursiva
- Volumen
- Número si es una revista de paginación separada
- Páginas si es un periódico o magacín se utiliza p. o pp. antes del número o números de la página. Si se trata de una revista, únicamente se indica los números de página sin poner p. o pp.
- Si se trata de un periódico, el nombre de la publicación va en cursiva y no se pone la ciudad donde se publica

**Documentos electrónicos:**

- Autor Apellido e inicial(es) del nombre(s)
- Título del documento
- Fecha de publicación
- Fecha de consulta
- Dirección URL-Universal Resource Locator

Cada profesor decidirá en qué porcentaje afectarán estos criterios a la nota final, que estará en cualquier caso entre un 20% y un 30%.

## 12. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

El alumno podrá participar en la evaluación de la asignatura a través de las encuestas que proporciona el centro dentro del sistema de garantía de calidad.

## 13. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS (AISLAMIENTO)

### 13.1. Modificación de contenidos

### 13.2. Temporización





Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

CURSO 2020/2021  
ESPECIALIDAD DISEÑO DE PRODUCTO  
PROCESOS PRODUCTIVOS II

13.3. Evaluación
13.4. Calificación
13.5. Comentarios

