

Título Superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño (nivel grado)

Curso 2018-2019

Guía docente de
**Procesos de producción para el diseño
de producto.**
(del concepto a la producción)

Especialidad de Diseño Producto

Título Superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño (nivel grado) Guía docente de la asignatura **Procesos de producción para el diseño de producto. (del concepto a la producción)**

1. Identificación de la asignatura

Tipo	Optativa específica
Materia	Optativas de Diseño de Producto
Especialidad	Diseño de Producto
Periodo de impartición	Curso 4º / 1º semestre
Nº créditos	4
Departamento	Ciencia, Materiales y Tecnología del Diseño
Idioma/s	Español /Inglés

2. Profesor responsable de la asignatura

Apellidos y nombre	Correo electrónico
José Miguel Celestino	jcelestino@esdmadrid.es

4. Presentación de la asignatura

El diseño del producto ha de brindar respuestas óptimas al cambiante universo de las necesidades y de los anhelos de las **Personas**. Ha de tener la meta de mejorar la calidad de sus experiencias vitales mediante el enunciado de conceptos sostenibles. El diseño de productos ha de nutrirse del conocimiento de aspectos sociales, tecnológicos, económicos, históricos, éticos, legales, ambientales y culturales. Estos factores influirán en la estética, la forma y las prestaciones finales que presenten los productos que se propongan.

En el Diseño de productos ha de aplicarse la tecnología y el pensamiento de diseño, porque este proceso proporciona una estructura que facilita la resolución creativa de problemas.

Este **proceso** de diseño favorece la identificación de necesidades o anhelos **evidentes**, problemas u oportunidades que luego se articularán mediante un discurso de diseño.

En el **proceso** se investiga la necesidad, anhelo, problema u oportunidad de diseño y apoyándose en la **evidencia** que proporciona la propia investigación se decide el desarrollo de soluciones que concluirá con la forma física tridimensional final del producto y con las características de su **producción**.

Este proceso se denomina "**Diseño basado en la evidencia**".

Este desarrollo de soluciones requiere la aplicación de tecnología y una variedad de habilidades físicas, incluyendo el pensamiento de diseño, dibujo y diseño asistido por computadora, procesos de prueba/ error, materiales, planificación, construcción, fabricación y evaluación.



4.1. Prelación, requisitos previos y/o recomendaciones

Es recomendable que el alumno que curse esta asignatura esté, asimismo, matriculado en la asignatura optativa Proyectos de Innovación para el diseño de producto.

Para el desarrollo de esta asignatura es recomendable que el alumno posea aptitudes para la reflexión, la conceptualización, habilidades para la comunicación y para el trabajo en grupo, así como capacidad de análisis y de propuesta.

5. Competencias

Competencias transversales (comunes a cualquier titulación de grado)
<p>7CT Capacidad de trabajo en equipos interdisciplinarios, capacidad para la negociación y para el consenso. El logro de esta competencia implica ser capaz de integrarse en organizaciones y equipos de trabajo, así como liderarlos; ser capaz de negociar, gestionar y mediar en la asunción de acuerdos con el objetivo de lograr la solución más justa y conveniente a los fines propuestos; contribuyendo de forma asertiva y respetuosa a la delimitación, planificación y desarrollo de los objetivos propuestos.</p>
<p>3CT Capacidad de análisis y síntesis, para conseguir ser eficaz en la toma de decisiones que conduzca a la resolución de problemas. El logro de esta competencia implica ser capaz de reunir, analizar y sintetizar datos relevantes, con el fin de tomar decisiones que implique resolver los problemas planteados o la detección de los mismos, sean de índole teórica o práctica, con el fin último de transmitir las conclusiones obtenidas.</p>
Competencias generales (comunes a otras asignaturas del título superior de diseño)
<p>13CG Capacidad de investigar y relacionar las diversas áreas de conocimiento que confluyen en la práctica profesional. El logro de esta competencia implica la adquisición de una visión global tanto de los problemas como de las soluciones, y la capacidad de relacionar conocimientos diversos que converjan hacia las soluciones más eficientes. Los profesionales que necesita la sociedad actual han de asumir la complejidad de los cambios y, por tanto, la toma en consideración de las múltiples variables que configuran las soluciones óptimas.</p>
<p>6CG Profundizar en el compromiso ético y profesional; en el respeto activo, tanto a las personas como al medioambiente. Ética profesional. Actitud para proponer soluciones sensibles a las necesidades sociales y valorar su impacto. El logro de esta competencia implica tener una actitud de respeto y concienciación en el mantenimiento de condiciones sostenibles de vida, con especial hincapié en los aspectos medioambientales.</p>
<p>5CG Tener criterios fundados y rigurosos acerca de la sociedad y la cultura actuales. El logro de esta competencia implica adquirir criterios que permitan comprender y valorar la sociedad y la cultura actuales, fundamentados en la consideración rigurosa de la realidad presente y de sus raíces históricas, que permitan participar de forma responsable en la vida social.</p>
Competencias específicas (propias de esta asignatura)
Otras competencias específicas (propias de esta asignatura, no contempladas en el plan de estudios)
<p>CEP1 Actitud positiva hacia la innovación, la creatividad, la investigación y el conocimiento técnico. El logro de esta competencia permite la asunción de actitudes proactivas que posibilitan el cambio.</p>
<p>CEP2 Conocer, analizar y adoptar una actitud crítica frente a las nuevas tendencias en el diseño y producción de productos. El logro de esta competencia permite la asunción de criterios propios y contrastados acerca de la pertinencia de la producción de ciertos productos.</p>
<p>CEP3 Ser capaz de emprender la búsqueda de soluciones de proyectos innovadores de forma autónoma, profesional y cualificada. El logro de esta competencia permite asumir de forma autónoma el planteamiento de la solución de proyectos, con un alto grado de valor y diferenciación a través de la búsqueda de innovaciones.</p>
<p>CEP4 Capacidad de decisión sobre los criterios de fabricación y elección de materiales relativos a los problemas de diseño. Adquirir y aplicar en los procesos de diseño el conocimiento de los rasgos técnicos, referidos a los materiales y procesos de fabricación, necesarios en el desarrollo de productos.</p>
<p>CEP5 Ser capaz de desarrollar conceptos de producto, en los aspectos relativos a los materiales y los procesos.</p>
<p>CEP6 Obtener conclusiones objetivas y relevantes para la generación de nuevas ideas y soluciones.</p>
<p>CEP7 Capacidad para aplicar los conocimientos del Diseño basado en Evidencias en la innovación de productos.</p>

6. Resultados de aprendizaje

- I.- Identificar las metodologías que involucra el "Diseño basado en Evidencias".
- II.-Utilizar estrategias y herramientas de toma de datos para la Evidencia .
- III.-Involucrar el conocimiento del "Factor Humano" en la toma de decisiones del proceso de diseño.
- IV.-Analizar los Materiales y los Procesos de transformación apropiados para la producción, mediante la base de datos CES-Edupack 2017.
- V.-Decidir y valorar la opción más innovadora para la producción de los objetos .

7. Contenidos

Bloque temático	Tema
I.-Detección de señales de cambio en el deseo de productos y servicios: prospectiva"	Tema 1.1. "Sistemas y Diseño de la prospección."
	Tema 1. 2. "Técnicas Avanzadas de Investigación para el Diseño del Concepto"
II.- "Definición de las especificaciones del problema y obtención de un Diseño basado en Evidencias para la producción."	Tema 2.1 "Diseño para la producción de innovación. Estudio de caso "
	Tema 2.2 "Optimización del Proceso de producción"

8. Actividades obligatorias(evaluables):

Tipo de actividad:
Clase magistral: actividad formativa orientada preferentemente al desarrollo de la competencia de adquisición de conocimiento.(CEP2)
Análisis y evaluación de problemas o casos prácticos: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de aplicación de los conocimientos y de documentación usando fuentes contrastadas de información.(CEP7)
Tutoría personal. Actividad formativa orientada preferentemente a facilitar la adquisición de competencias de aprendizaje autónomo.(CEP3)
Presentaciones. Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de comunicación.

9. Planificación temporal del trabajo del estudiante

	HORAS
Clases teórico-prácticas (a)	45 horas
Realización de pruebas (a)	5 horas
Preparación del estudiante para clases teórico- prácticas (b)	60 horas

Preparación del estudiante para realización de pruebas (b)	10 horas
Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)	120 horas

(a) : Docencia directa: horas lectivas con el profesor

(b) : Trabajo autónomo del estudiante

10. Metodología

- Blended Learning + flippedclassroom
(Optimizing teaching and learning. Practicing pedagogical research. Regan A.R. Gurung and Beth M. Schartz, Chichester, Wiley-Blackwell. 2012).
- Aprendizaje basado en estudio de casos.
- Talleres.
- Mentoría.

11. Evaluación y calificación

11.1. Instrumentos de evaluación asociados a las metodologías docentes aplicadas

Portafolio: Conjunto de documentos elaborados por el estudiante que muestran el desarrollo de las tareas que ha realizado durante el curso. Es útil para evaluar aprendizajes complejos en los que se involucran conocimientos interdisciplinarios. La estructura y el contenido del Portafolio revelan la evolución del aprendizaje del estudiante y sus resultados.

One minute paper: Conjunto de preguntas abiertas (dos o tres) que se realizan al finalizar las sesiones presenciales. Resultan útiles para evaluar el desarrollo de habilidades de síntesis e integración de la información. Las preguntas, en general, no requieren corrección propiamente dicha; pero si es conveniente anotar los autores de las respuestas y tabularlas. A menudo, el interés de las preguntas reside en el comentario posterior previsto por el profesor.

11.2. Criterios de evaluación

En la valoración del conjunto de las tareas desarrolladas durante el curso y que en su conjunto se denominan Portafolio, se ponderará el grado de adquisición de competencias de la siguiente manera:

- 10% Competencias transversales (7CT, 3CT)
- 20% Competencias generales (13CG, 6CG, 5CG, 9CG)
- 70% Competencias específicas (CEP1, CEP2, CEP3, CEP4, CEP5, CEP6, CEP7)

Para superar la asignatura por evaluación continuada, el alumno deberá tener entregadas en fecha y forma y aprobadas o recuperadas cada una de las partes del Portafolio que demanda la asignatura, así como cumplir con los requisitos generales de presencialidad.

En caso contrario, el alumno podrá superar la asignatura en la convocatoria oficial a la que tenga derecho.

11.3. Criterios de calificación

La nota de curso consistirá en la media ponderada de los trabajos desarrollados durante el curso y que en su conjunto se denominan Portafolio.

La nota final se obtiene mediante el cálculo de la media ponderada entre las notas parciales, siempre y cuando cada una supere el Aprobado (5).

11.4. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Portafolio	80
One minute paper	05
Presentaciones	10
Actitud en el grupo	05
Total ponderación	100%

11.5. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Aquellos alumnos que no cumplan el requisito del porcentaje previsto de asistencia a clase, los criterios serán los siguientes:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Examen con contenido de trabajo teórico- práctico	90
One minute paper adaptado	10
Total ponderación	100%

11.6. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación ordinaria. Todas las pruebas de evaluación deben realizarse de forma presencial en el periodo establecido.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Examen con contenido de trabajo teórico- práctico	90
One minute paper adaptado	10
Total ponderación	100%

11.7. Ponderación de los instrumentos de evaluación de estudiantes con discapacidad

Los profesores deberán realizar la correspondiente adaptación en función del tipo de discapacidad del alumno en cuestión.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Examen con contenido de trabajo teórico- práctico adaptado	90
One minute paper adaptado	10



Total ponderación	100%
--------------------------	-------------

12. Recursos y materiales didácticos

Internet, visitas, aula virtual. Otros recursos.

12.1. Bibliografía general

Título	Visual Analysis of Humans.Looking at People
Autor	Thomas B. Moeslund Adrian Hilton Volker Krüger Leonid Sigal
Editorial	Springer-Verlag London 2011
Título	Consumer behavior : buying, having and being
Autor	Solomon, Michael R.
Editorial	8th ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall. 2009.
Título	The design of future things
Autor	Donald A. Norman
Editorial	New York: Basic Books.2007.
Título	Diseño y desarrollo de productos
Autor	Karl T.Ulrich, Steven D. Eppinger
Editorial	V edición Mc Graw Hill Education, 2012

12.2. Bibliografía complementaria

Título	Contribución a la selección de cadenas de procesos de fabricación.
Autor	Blanch Font, Robert
Editorial	Tesis Doctoral. 2011
Título	The evolución of design thinking
Autor	varios
Editorial	Harward Business Review, september 2015



12.3. Direcciones web de interés

Dirección 1	http://best.berkeley.edu/~pps/pps/imagemenu.html
Dirección 2	http://web.mst.edu/~liou/ME459/index.html
Dirección 3	https://www.synthx.com/articles/pdp6-production.html/
Dirección 4	www.josemcelestino.com/



4. Profesorado

Nombre y apellidos	José Miguel Celestino
Horario de atención a alumnos (si procede)	M 12,30 h
Correo electrónico	jcelestino@esdmadrid.es
Departamento	Ciencia, Materiales y Tecnología del Diseño
Categoría	Profesor
Titulación Académica	Ingeniero Químico, Máster en Investigación en Arte y Creación, Doctorado en curso: Doctorando en "Curatoría digital de arte performativo". Universidad Complutense de Madrid
Experiencia docente/profesional/investigadora relacionada con la asignatura	<p>Miembro de Dimad, Asociación de Diseñadores de Madrid.</p> <p>Ponente en el Máster de iluminación "Masterdía" de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM) desde su creación en 2006.</p> <p>Ponente en el XXV CURSOS DE VERANO DE LA UPV/EHU EN SAN SEBASTIAN / XVIII CURSOS EUROPEOS, "El diseño y la moda, un sector para innovar e impulsar el desarrollo económico local y una marca de ciudad".</p> <p>Mi producción como diseñador ha sido exhibida, entre otros, en los espacios:</p> <ul style="list-style-type: none">-Arco feria internacional de arte de Madrid-Mercedes Benz- Fashion Week Madrid-Fuori Salone Feria del Mueble de Milán

15. Cronograma

Cronograma **Semanas 1 a 9**

ASIGNATURA: **Procesos de producción para el diseño de Producto. (del concepto a la producción)**

CURSO: 4º

SEMESTRE: 1º

ESPECIALIDAD: Diseño de Producto

PROFESOR: José Miguel Celestino

SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
BLOQUE	I.- Detección de señales de cambio en el deseo de productos y servicios: prospectiva									
TEMA	Tema 1.1. Sistemas y Diseño de la prospección.				Tema 1.2. “Técnicas Avanzadas de Investigación para el Diseño del Concepto”					
ACTIVIDAD	CLASE MAGISTRAL: organización del conocimiento	SEMINARIO	Investigación en organización del conocimiento		PRESENTACION			CLASE MAGISTRAL: Técnicas Avanzadas.	SEMINARIO	Investigación en Procesos y Materiales
METODOLOGÍA	DINÁMICA DE GRUPO	Blended Learning + flipped classroom	TUTORÍA					DINÁMICA DE GRUPO	Blended Learning + flipped classroom	TUTORÍA
COMPETENCIAS	3CT	13CG, 9CG, CEP3	7CT, 5CG, CEP1, CEP2, CEP4					3CT	13CG, 9CG, CEP3	7CT, CEP1, CEP2, CEP4, CEP5, CEP6

Cronograma Semanas 10 a 18

ASIGNATURA: **Procesos de producción para el diseño de Producto. (del concepto a la producción)**

CURSO: 4º

SEMESTRE: 1º

ESPECIALIDAD: Diseño de Producto

PROFESOR: José Miguel Celestino

SEMANA	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BLOQUE	PRESENTACION	III.- Definición de las especificaciones del problema y obtención de un diseño para la producción.					PRESENTACION	EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
TEMA		Tema 2.1 "Diseño para la producción de innovación. Estudio de caso "		Tema 2.2 "Procesos de producción"					
ACTIVIDAD		CLASE MAGISTRAL: Estudio de caso.	SEMINARIO	Trabajo en Grupo: Técnicas de Producción					
METODOLOGÍA		DINÁMICA DE GRUPO	Blended +Learning + flipped classroom		TUTORÍA				
COMPETENCIAS		3CT	13CG, 9CG, CEP3	7CT, 6CG, CEP4, CEP7					