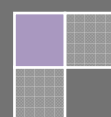


16/17

Guía docente: Diseño-Arte- Artesanía Curso 16/17

Escuela de Arte León Ortega

EASD Estudios Superiores de Diseño





diseño de producto



Escuela de Arte León Ortega Huelva Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño León Ortega. Huelva

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

DENOMINACIÓN: **Diseño-Arte-Artesanía**

Curso: **2º**

MATERIA: **Proyectos de productos y sistemas**

Anual **X**

Semestral

Formación básica **X**

Obligatoria de especialidad

Optativa

CRÉDITOS ECTS: **7**

HORAS LECTIVAS SEMANALES: **3**

DISTRIBUCIÓN EN HORAS DE LOS CRÉDITOS ECTS

TOTALES: **175** HORAS

PRESENCIALES: **108** HORAS

NO PRESENCIALES: **67** HORAS

PROFESOR/A

NOMBRE: **Fernando Javier Poyatos Jiménez**

DEPARTAMENTO: **Diseño de Producto**

E-MAIL: **csny2009@hotmail.com**

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Con el desarrollo de la asignatura se pretende conocer la relación entre los conceptos diseño-arte-artesanía en diferentes épocas y en la actualidad. Asimismo, se estudiará la metodología de diseño, analizando pormenorizadamente cada una de las etapas del proceso (análisis, síntesis y evaluación). Finalmente, se pretende que el alumno se familiarice con las herramientas de diseño actuales y que las emplee para resolver casos prácticos reales.

Guía Docente. Diseño-Arte-Artesanía

ASIGNATURA	Diseño-Arte-Artesanía	
TIPO DE ASIGNATURA	Obligatoria de la Especialidad	
MATERIA	Proyectos de productos y sistemas	
CONTENIDOS	Estudio de las fronteras particulares y relaciones de los conceptos diseño-arte-artesanía en diferentes épocas y en la actualidad. Simbiosis entre los diferentes conceptos para obtener un producto más competitivo en sus directrices. Definición y realización de proyectos de productos y sistemas, conforme a factores de uso, expresivos, técnicos, productivos, ambientales y de mercado. Vinculación del diseño con los criterios y funciones del arte en las diferentes épocas y con la identidad cultural y geográfica en que se produce. Aplicación de estrategias y criterios de decisión, innovación y calidad. Arte como laboratorio experimental del diseño y la artesanía. Diseño y naturaleza: biónica. Metodología e investigación de procesos para el diseño de productos híbridos.	
ESPECIALIDAD	Diseño de producto	
CURSO	2º	
HORAS SEMANALES	3	
CREDITOS		TOTAL 7
RATIO ALUMNOS	Profesor/Alumno	1/20
GRUPOS	1	
AULA	15 y 17	
HORARIO DE GRUPO	Martes 3ª y 4ª hora	Miércoles 4ª hora
REQUISITOS	Conocimientos básicos sobre manejo de ordenadores.	

DATOS PROFESORADO	
PROFESOR	Fernando Javier Poyatos Jiménez
CENTRO	Escuela de Arte "León Ortega", Huelva
E-mail	csny2009@hotmail.com
COORDINADOR/TUTOR	Miguel Concepción

DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL MARCO DE LA TITULACIÓN

Se prevén 36 semanas lectivas, iniciándose el curso el día 21 de Septiembre. Cada crédito europeo ECTS supone un total de 25 horas de dedicación, según indica el Decreto 111/2014, de 8 de julio, por el que se establecen las enseñanzas artísticas superiores de diseño en Andalucía. En esta unidad de medida (crédito europeo) están comprendidas las horas correspondientes a las clases lectivas teóricas o prácticas, las horas de estudio, las dedicadas a la realización de seminarios, trabajos, prácticas y proyectos y las exigidas para la preparación y realización de exámenes y pruebas de evaluación. De esta forma, considerando los días festivos, se prevé el desarrollo de 108 h presenciales, siendo complementadas con 67 h no presenciales.

La materia de "Proyectos de productos y de sistemas" en el segundo curso del Título Superior de Diseño de Producto se desarrolla con las asignaturas: "Comunicación de la identidad", "Modelado y simulación 3D" y "Diseño-arte-artesanía". Los contenidos que desarrolla y, con ellos, las competencias que se adquieren son imprescindibles para el desarrollo de las restantes materias, de ahí la relevancia de las asignaturas que la componen. En el caso de "Diseño-arte-artesanía" se trata de asentar y ratificar las bases conceptuales que permitan al propio diseñador, saber y poder diferenciar los límites de sus competencias, pudiendo aprovechar los valores que se derivan de otras disciplinas y actividades del ser humano.

La asignatura se posiciona y materializa, en paralelo, respecto al resto de las disciplinas del plan de estudios, ayudando a crear y contextualizar de manera correcta, las actividades del diseño tal como hoy las entendemos. Resulta por ello evidente la importancia para esta asignatura de la materia de "Historia de las artes y el diseño", así como de las diferentes asignaturas que desarrollan la materia "Lenguaje y técnicas de representación y comunicación", que permiten al estudiante el desarrollo de su capacidad transmisora de referencias formales o simbólicas y de las destrezas imprescindibles para poder recoger y/o crear información de calidad en formatos visuales. Pero será aun más fundamental la colaboración con las asignaturas de "Construcción tridimensional" y "Modelos y prototipos", con las que estableceremos un vínculo constante y directo, sobre todo en los ejercicios prácticos.

Finalmente, cualquier metodología sobre proyectos, y cualquier propuesta creativa, depende de y a la vez aprovecha las tecnologías y las características de los materiales con que puede llegar a materializarse el proyecto. La materia "Materiales y tecnología aplicados al diseño de producto" es por ello también muy importante para esta asignatura.

En el marco de la titulación, la asignatura de “Diseño-arte-artesanía” posee una dedicación justa. De hecho tiene asignados siete créditos en el segundo curso de la especialidad. Esto hace que esta programación esté concebida desde la priorización de los aspectos más esenciales para el/la estudiante y otorgando bastante relevancia a aquellas competencias que hacen especial hincapié en la autonomía, la capacidad para investigar y proponer soluciones, el organizar y planificar de manera eficiente, etc. En definitiva, que el/la estudiante sea protagonista muy activo de su proceso de aprendizaje “aprendiendo a aprender”, a la vez que desarrolla el resto de las competencias previstas. En la asignatura se trabajará siempre con modelos diseñados con el rigor necesario para plantear la posibilidad real de ser producidos.

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA DISEÑO-ARTE-ARTESANÍA CORRESPONDIENTE CON LA ESPECIALIDAD DISEÑO DE PRODUCTO

A continuación se especifican las competencias, generales y transversales, así como las específicas de la asignatura de **Diseño-Arte-Artesanía** según el *Decreto 111/2014, de 8 de julio*. La numeración de las competencias corresponde con la establecida por el citado Decreto, siendo este el motivo por el que no es correlativa.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- 2 Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
- 3 Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
- 6 Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.
- 7 Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.
- 8 Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
- 9 Integrarse adecuadamente en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos.
- 11 Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.

- 12 Adaptarse, en condiciones de competitividad a los cambios culturales, sociales y artísticos y a los avances que se producen en el ámbito profesional y seleccionar los cauces adecuados de formación continuada.
- 13 Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.
- 14 Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.
- 15 Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.
- 16 Usar los medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental.
- 17 Contribuir con su actividad profesional a la sensibilización social de la importancia del patrimonio cultural, su incidencia en los diferentes ámbitos y su capacidad de generar valores significativos.

COMPETENCIAS GENERALES

- 1 Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.
- 2 Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.
- 3 Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica.
- 4 Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.
- 5 Actuar como mediadores entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio.
- 6 Promover el conocimiento de los aspectos históricos, éticos, sociales y culturales del diseño.
- 7 Organizar, dirigir y/o coordinar equipos de trabajo y saber adaptarse a equipos multidisciplinares.
- 8 Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales.

- 9 Investigar en los aspectos intangibles y simbólicos que inciden en la calidad.
- 10 Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.
- 11 Comunicar ideas y proyectos a los clientes, argumentar razonadamente, saber evaluar las propuestas y canalizar el diálogo.
- 12 Profundizar en la historia y la tradición de las artes y del diseño.
- 13 Conocer el contexto económico, social y cultural en que tiene lugar el diseño.
- 14 Valorar la dimensión del diseño como factor de igualdad y de inclusión social, y como transmisor de valores culturales.
- 15 Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad.
- 16 Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles.
- 18 Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.
- 19 Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación.
- 22 Analizar, evaluar y verificar la viabilidad productiva de los proyectos, desde criterios de innovación formal, gestión empresarial y demandas de mercado.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- 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.
- 2 Resolver problemas proyectuales mediante la metodología, destrezas, y procedimientos adecuados.
- 3 Proponer, evaluar y determinar soluciones alternativas a problemas complejos de diseño de productos y sistemas.
- 4 Valorar e integrar la dimensión estética en relación al uso y funcionalidad del producto.

- 6 Determinar las soluciones constructivas, los materiales y los principios de producción adecuados en cada caso.
- 7 Conocer las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales utilizados en el diseño de productos, servicios y sistemas.
- 8 Conocer los procesos para la producción y desarrollo de productos, servicios y sistemas.
- 9 Dominar los recursos gráfico-plásticos de la representación bi y tridimensional.
- 12 Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de diseño de producto.
- 13 Conocer el contexto económico, social, cultural e histórico en el que se desarrolla el diseño de producto.
- 14 Comprender el marco legal y reglamentario que regula la actividad profesional, la seguridad y salud laboral y la propiedad intelectual e industrial.
- 15 Reflexionar sobre la influencia social positiva del diseño, su incidencia en la mejora de la calidad de vida y del medio ambiente y su capacidad para generar identidad, innovación y calidad en la producción.

COMPETENCIAS DIDACTICAS

1. Conocer los diferentes tipos de materiales destinados al diseño de productos.
2. Potenciar la capacidad del manejo de nuevas tecnologías.
3. Capacitar al alumno para desenvolverse con el manejo y aplicación de nuevos materiales y la presentación de proyectos.
4. Desarrollar hábitos de limpieza y orden en la realización de las prácticas y en la presentación de los resultados de las mismas.
5. Aplicar gráficamente el conocimiento adquirido en otras asignaturas, como puede ser el color, forma, estética...
6. Favorecer y estimular la capacidad de autocrítica y de crítica de un trabajo u obra.
7. Potenciar el valor estético en sus trabajos.

8. Capacitar al alumnado para la defensa de un trabajo u obra.
9. Adquirir una conciencia de respeto y defensa del medio ambiente.

CONTENIDOS

Se plantea la consecución de los contenidos establecidos por el Decreto 111/2014, de 8 de julio, con el desarrollo de los siguientes bloques temáticos.

Bloque I	ANÁLISIS HISTÓRICO DE LAS RELACIONES ENTRE LOS CONCEPTOS DISEÑO, ARTE Y ARTESANÍA		
Contenido/Tema			
	TEMA 1: RELACIÓN ENTRE EL DISEÑO CON EL ARTE Y LA ARTESANÍA EN LAS DIFERENTES ÉPOCAS Y CON LA IDENTIDAD CULTURAL Y GEOGRÁFICA DONDE SE PRODUCE.		
Contenido/Tema			
	TEMA 2: ANÁLISIS HISTÓRICO DEL DISEÑO EN ESPAÑA. <ul style="list-style-type: none"> - Los inicios del diseño. - Los años sesenta. Los inicios del diseño industrial. - Los años setenta. Una década de transformaciones. - Los años ochenta. Un periodo de efervescencia. - El diseño de los noventa. El desafío de la responsabilidad. 		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Presenciales
Sesiones de contenido teórico			
Sesiones de contenido práctico	- Búsqueda, consulta y tratamiento de información. - Trabajo individual/en equipo. - Evaluación de resultados. - Presentación de los resultados.		

Bloque II	DISEÑO EN INGENIERÍA
	<p>TEMA 3: FUNDAMENTOS DEL DISEÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de diseño. - Tipos de diseño. - Nuevas tendencias en el diseño de productos.
	<p>TEMA 4: METODOLOGÍA DEL DISEÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funciones y requisitos del producto. - Fases de desarrollo de un producto. - Ciclo de vida de un producto.
	<p>TEMA 5: METODOS DE GENERACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos de generación de alternativas. - Métodos de selección multicriterio.
	<p>TEMA 6: CONCEPTO DE PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Norma UNE de proyectos.
	<p>TEMA 7: INTRODUCCIÓN AL DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (CAD)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Del boceto a la definición del producto. - Tendencias actuales.
	<p>TEMA 8: INTRODUCCIÓN A LA INGIENERÍA ASISTIDA POR ORDENADOR (CAE)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción. - Tipos de análisis. - Fases del análisis. - Análisis de resultados.
	<p>TEMA 9: INTRODUCCIÓN A LA FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR INDUSTRIAL (CAM)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción. - Criterios para la fabricación. - Nuevas tendencias.
	<p>TEMA 10: METODOLOGÍA E INVESTIGACIÓN DE PROCESOS PARA EL DISEÑO DE PRODUCTOS HÍBRIDOS Y ECOLÓGICOS.</p>

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Presenciales</i>
Sesiones de contenido teórico	- Clase magistral participativa.		
Sesiones de contenido práctico	- Búsqueda, consulta y tratamiento de información. - Trabajo individual/en equipo. - Evaluación de resultados.		

La programación de contenidos es una propuesta que podrá ser reformada por el docente si las circunstancias o necesidades del proceso de aprendizaje así lo aconsejaran, a iniciativa propia o por petición del alumnado. Por tanto debe considerarse como una propuesta razonablemente flexible.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN TRANSVERSALES

1. Demostrar capacidad para organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora, solucionando problemas y tomando decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
2. Demostrar capacidad para recoger, analizar y sintetizar información significativa y gestionarla adecuadamente.
3. Demostrar el uso eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación.
4. Demostrar conocimiento de al menos una lengua extranjera en el ámbito de su desarrollo profesional.
5. Demostrar capacidad para la autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.
6. Demostrar habilidad comunicativa y crítica constructiva en el trabajo en equipo.
7. Demostrar capacidad razonada y crítica de ideas y argumentos.
8. Demostrar capacidad para la integración en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos.

9. Demostrar capacidad para liderar y gestionar grupos de trabajo.
10. Demostrar la aplicación, en la práctica laboral, de una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.
11. Demostrar capacidad para la adaptación, en condiciones de competitividad a los cambios culturales, sociales, artísticos y a los avances que se producen en el ámbito profesional y seleccionar los cauces adecuados de formación continuada.
12. Demostrar la calidad y la excelencia en su actividad profesional.
13. Demostrar dominio de la metodología de la investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.
14. Demostrar capacidad para trabajar de forma autónoma, valorando la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.
15. Demostrar capacidad en el uso de medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental.
16. Demostrar capacidad para contribuir a la sensibilización social de la importancia del patrimonio cultural, su incidencia en los diferentes ámbitos y su capacidad de generar valores significativos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN GENERALES

1. Demostrar capacidad para concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.
2. Demostrar dominio de los lenguajes y recursos expresivos de la representación y la comunicación.
3. Demostrar capacidad para establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica.
4. Demostrar visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.
5. Demostrar capacidad para actuar como mediadores entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio.
6. Demostrar capacidad para promover el conocimiento de los aspectos históricos, éticos, sociales y culturales del diseño.

7. Demostrar capacidad para organizar, dirigir y/o coordinar equipos de trabajo y saber adaptarse a equipos multidisciplinares.
8. Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales.
9. Demostrar capacidad para investigar en los aspectos intangibles y simbólicos que inciden en la calidad.
10. Demostrar capacidad para adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.
11. Demostrar capacidad de comunicar ideas y proyectos a la clientela, argumentar razonadamente, saber evaluar las propuestas y canalizar el diálogo.
12. Demostrar capacidad para profundizar en la historia y la tradición de las artes y del diseño.
13. Demostrar capacidad para conocer el contexto económico, social y cultural en que tiene lugar el diseño.
14. Demostrar capacidad para valorar la dimensión del diseño como factor de igualdad y de inclusión social, y como transmisor de valores culturales.
15. Demostrar conocimiento de los procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad.
16. Demostrar capacidad para encontrar soluciones ambientalmente sostenibles.
17. Demostrar capacidad de plantear, evaluar y desarrollar estrategias de aprendizaje adecuadas al logro de objetivos personales y profesionales.
18. Demostrar capacidad para optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.
19. Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación.
20. Demostrar capacidad para comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, para dominar los recursos tecnológicos de la comunicación y para valorar su influencia en los procesos y productos del diseño.

21. Demostrar dominio de la metodología de investigación.
22. Demostrar capacidad para analizar, evaluar y verificar la viabilidad productiva de los proyectos, desde criterios de innovación formal, gestión empresarial y demandas de mercado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD

1. Demostrar capacidad para 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.
2. Demostrar capacidad para resolver problemas proyectuales mediante la metodología, destrezas, y procedimientos adecuados.
3. Demostrar capacidad para proponer, evaluar y determinar soluciones alternativas a problemas complejos de diseño de productos y sistemas.
4. Demostrar que valora e integra la dimensión estética en relación al uso y funcionalidad del producto.
5. Demostrar capacidad para analizar modelos y sistemas naturales y sus aplicaciones en el diseño de productos y sistemas.
6. Demostrar capacidad para determinar las soluciones constructivas, los materiales y los principios de producción adecuados en cada caso.
7. Demostrar conocimiento de las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales utilizados en el diseño de productos, servicios y sistemas.
8. Demostrar conocimiento de los procesos para la producción y desarrollo de productos, servicios y sistemas.
9. Demostrar dominio de los recursos gráfico-plásticos de la representación bi y tridimensional.
10. Demostrar capacidad para producir y comunicar la información adecuada relativa a la producción.
11. Demostrar conocimiento de los recursos tecnológicos de la comunicación y sus aplicaciones al diseño de producto.
12. Demostrar dominio de la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de diseño de producto.

13. Demostrar conocimiento del contexto económico, social, cultural e histórico en el que se desarrolla el diseño de producto.
14. Demostrar capacidad para comprender el marco legal y reglamentario que regula la actividad profesional, la seguridad y salud laboral y la propiedad intelectual e industrial.
15. Valorar en el alumnado la capacidad para reflexionar sobre la influencia social positiva del diseño, su incidencia en la mejora de la calidad de vida y del medio ambiente y su capacidad para generar identidad, innovación y calidad en la producción.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos			
	<i>Actividad</i>	<i>(Nº horas)</i>	<i>Porcentaje</i>
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales)	• Sesiones de contenido teórico	54	50%
	• Sesiones de contenido práctico	43	40%
	• Sesiones de grupo de trabajo	11	10%
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• Trabajo individual o en grupo	67	
Instrumentos de Evaluación			
<p>Convocatoria ordinaria (menos del 10% de faltas de asistencia):</p> <ul style="list-style-type: none"> Valoración de los informes entregados, del proyecto final, etc. (20%). Correcta actitud en clase (10%). Pruebas finales (escritas u orales) (70%). <p>Convocatoria extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realización de un proyecto de diseño integral. La temática será facilitada por el profesor tras ser previamente solicitado (20%). Prueba escrita u oral (70%). 			
Mecanismos de seguimiento			
<ul style="list-style-type: none"> Correcta actitud en clase. Entrega de actividades en clase en <u>tiempo y forma</u>. 			

Aclaraciones

- Para poder optar al examen de teoría, el alumno deberá haber superado la parte práctica correspondiente.
- El examen de teoría representará al menos el 70% de la nota definitiva, debiendo ser superado con una puntuación mínima de 5 puntos sobre 10 para poder superar la asignatura.
- Sólo se concederá una prórroga adicional en la realización del examen teórico en caso excepcional de enfermedad prolongada, debiendo ser justificada con los documentos médicos pertinentes.
- Los alumnos/as calificados negativamente en cualquier semestre podrán recuperar la parte no superada con la repetición de los trabajos o actividades prácticas no superadas y/o la realización de un examen teórico-práctico de la parte correspondiente. El plan de recuperación será facilitado por el profesor tras ser previamente solicitado.

BIBLIOGRAFÍA

- Félez, J., Martínez, M.L., 2008. **Ingeniería gráfica y diseño.**
- Camacho, J., 2012. **Inteligencia creativa. Cómo tener ideas que lo cambian todo.**
- Carson, S., 2012. **Tu cerebro creativo.**
- Munari, B. **El arte como oficio.** Editorial Labor.
- Munari, B. **¿Cómo nacen los objetos?.** GG Diseño.
- Munari, B. **Diseño y comunicación visual.** GG Diseño.
- Dondis, D.A. **La sintaxis de la imagen.** GG Diseño.
- Norma UNE-EN ISO-9001:2015 y norma UNE-EN ISO-14001:2015.

Páginas Web:

- <http://www.youtube.com/watch?v=cQLDOsOS70A&feature=related>. Programa Redes dedicado a la Creatividad (con Ken Robinson)
- <http://www.youtube.com/watch?v=4cJKShxYdVw&feature=related>. Cinco técnicas de creatividad.
- <http://www.neuronilla.com/> Página especializada en creatividad e innovación.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Creatividad>. Técnicas concretas de creatividad.
- http://www.youtube.com/watch?v=o_QTFPdnrjY&feature=related. Artículo ¿De dónde vienen las buenas ideas?
- <http://www.youtube.com/watch?v=cjoNzUM1yNg>. Curso de creatividad. Se estudian técnicas como el método brainstormig.
- <http://www.solidworks.es/>

- <http://www.traceparts.com/> Librería on-line con modelos 3D suministrados por proveedores industriales.

OTROS RECURSOS

Los estudios superiores de Diseño de Producto en la escuela de arte León Ortega, ponen a disposición de los alumnos la red social Facebook: Diseño de Producto, donde los alumnos podrán estar informados de las últimas novedades en diseño de productos y recursos para el diseño.

Enlace: <https://www.facebook.com/DisenoDeProducto?ref=hl>