

ESTUDIOS SUPERIORES DE DISEÑO

Guía docente

Asignatura: **Diseño de luminarias técnicas**

1. Datos de la asignatura	
Tipo de materia:	Optativa
ECTS:	3
Curso:	3º y/o 4º
Anual/semestral:	Semestral
Horas de docencia	1
Departamento:	Proyectos
Profesores:	Diseño de producto
2. Introducción a la asignatura	
<p>La asignatura teórico-práctica de Diseño de luminarias técnicas pretende que el alumnado adquiera los conocimientos necesarios para el desarrollo de proyectos vinculados a este campo. Este área del diseño se vincula a un método de trabajo y producción específicos que el estudiante deberá conocer y aplicar a trabajos personales. Los contenidos de esta optativa están prioritariamente dirigidos a las especialidades de Diseño de Producto y Diseño de Interiores.</p>	
3. Asignación de competencias	
<p><b>Competencias generales.</b></p> <p>8. Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales</p> <p>16. Ser capaz de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles.</p> <p>19. Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación.</p> <p>21. Dominar la metodología de investigación</p> <p><b>Competencias específicas Diseño de Producto</b></p> <p>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.</p> <p>3. Proponer, evaluar y determinar soluciones alternativas a problemas complejos de diseño de productos y sistemas.</p> <p>6. Determinar las soluciones constructivas, los materiales y los principios de producción adecuados en cada caso.</p> <p>8. Conocer los procesos para la producción y desarrollo de productos, servicios y sistemas.</p> <p>12. Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de diseño de producto.</p> <p><b>Competencias transversales:</b></p> <p>1. Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.</p> <p>2. Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.</p> <p>3. Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.</p> <p>4. Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>6. Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.</p> <p>7. Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.</p> <p>8. Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.</p> <p>13. Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.</p> <p>14. Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.</p> <p>16. Usar los medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental.</p> <p>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.</p>	
4. Contenidos	
<p>1. Fuentes de luz.</p> <p>2. Componentes de una luminaria.</p> <p>3. Tipologías de luminarias.</p> <p>4. Aspectos legales. Normativas UE.</p> <p>5. Iluminación y sostenibilidad.</p> <p>6. Diseño de luminarias LED / OLED.</p>	
4.2 Temporalización de contenidos	
<p><b>1º Trimestre</b></p> <p>1. Fuentes de luz.</p> <p>2. Componentes de una luminaria.</p> <p>3. Tipologías de luminarias.</p> <p>4. Aspectos legales. Normativas UE.</p> <p>5. Iluminación y sostenibilidad.</p> <p><b>2º Trimestre</b></p> <p>6. Diseño de luminarias LED / OLED.</p>	
5. Metodología	

Las metodologías de trabajo se agrupan en dos grandes categorías: actividades de carácter presencial y actividades de trabajo autónomo.

**1.- Actividades de carácter presencial:** se distribuyen en clases presenciales de carácter teórico, seminarios, trabajos en grupo, aprendizaje basado en problemas, casos y proyectos, presentación de trabajos en grupo, clases prácticas, de tutoría, de evaluación y otros.

**2.- Actividades de trabajo autónomo:** consiste en la realización de trabajos y estudios teóricos y prácticos, que se concreta en búsqueda de documentación y análisis de la misma, desarrollo de ideas, maquetas y desarrollo de la documentación final del proyecto.

El método de abordar el desarrollo de contenidos debe estar incluido dentro del proceso de interactividad profesor-alumno, interviniendo el profesor en aquellas actividades que estos no pueden realizar por sí mismos. La metodología será preferentemente activa, de carácter constructivo, con gran participación del alumno y con toma de decisiones personales.

El profesorado actuará como coordinador del proceso, su labor consiste en orientar, informar e introducir las técnicas necesarias para el desarrollo del proyecto. Esta dinámica, implica al profesor en el proyecto que va a realizar el alumno. Se deberá aprovechar esta situación para transmitir conocimientos y experiencias concretas a las cuestiones que vayan surgiendo durante su desarrollo. Se debe considerar la labor del profesor como un colaborador que orienta, corrige aprendizajes y motiva hacia la investigación. El proyecto conlleva una serie de etapas sucesivas a experimentar por el alumno, dirigidas por el profesor, que ayuda a planificar, reconduce ideas y propicia la reflexión, sometiendo el trabajo a la autoevaluación del alumno e incluso a la reconducción del proceso.

Estará fundamentada en la enseñanza personalizada con explicaciones generales sobre los conceptos básicos del temario, y con una intervención importante del alumno puesto que ha de poner en práctica el método proyectual que debe ir asimilando según va avanzando en el trabajo de los ejercicios prácticos.

Se perseguirá por parte del profesor:

- El planteamiento de cuestiones que determinen la actividad mental.
- Fomentar la autoevaluación y el sentido crítico.
- Conseguir un ambiente complejo en cuanto a densidad de ideas y trabajos simultáneos en clase.
- Favorecer soluciones múltiples, por parte del grupo de alumnos.
- Desarrollar la capacidad de observación, análisis y síntesis.
- Estimular el trabajo en equipo.
- Dotar al alumno de los recursos necesarios para que sepa resolver problemas, aplicando la técnica y la solución más apropiada.

Aplicaremos una metodología participativa y no dirigida en exceso por el profesor. Se realizarán correcciones públicas por parte del profesor con participación activa del resto de alumnos, así como las explicaciones públicas de los proyectos

El profesor buscará que el alumno trabaje en dos sentidos, y que se implique en el proceso de diseño con responsabilidad e intencionalidad:

- Trabajo individual, de interiorización y búsqueda personal,
- Trabajo en equipo, de coordinación con otros compañeros fomentando la capacidad de autocrítica.

El proceso metodológico. Seguirá las fases que, a continuación, detallamos:

- Explicación de la posición de la unidad didáctica en el contexto general de la asignatura.
- Esquematización general del tema:  
Permite al alumno situarse en todo momento en qué parte del desarrollo de la unidad se encuentra y en unidades complejas le facilita la interrelación de los contenidos conceptuales.
- Desarrollo de contenidos conceptuales:  
Valoración de la comprensión por parte de los alumnos.  
Resolución de dudas y preguntas.  
Debate crítico.
- Desarrollo de los contenidos procedimentales asociados:  
Elaboración de un protocolo proyectual.  
Desarrollo por fases.  
Valoración de resultados.  
Aportaciones que potencien o minimicen determinados factores.
- Posibles visitas a empresas editoras, proveedores o distribuidores de luminarias.

## 6. Volumen de trabajo

( 3 ECTS x 28 h ) / 20 semanas = 4.2 volumen de trabajo semanal de asignatura semestral

Tiempo de realización de trabajo presencial: 2x20= 40 h	Temporalización de contenidos: 84 horas	Tiempo de realización de trabajo autónomo: 44 horas
15	Fuentes de luz. Componentes de una luminaria.	15
15	Tipologías de luminarias. Aspectos legales. Normativas UE. Iluminación y sostenibilidad.	15
10	Diseño de luminarias LED / OLED.	14
<b>Actividades de trabajo presencial</b>		<b>HORAS</b>

Asistencia a clases teóricas	20
Asistencia a clases prácticas, exposiciones de trabajos, etc	12
Asistencia a tutorías en el aula (horario de clase)	8
Total actividades presenciales	40
<b>Actividades de trabajo autónomo</b>	
Preparación de trabajos o proyectos	14
Realización autónoma de proyectos y trabajos	20
Recopilación de documentación para trabajos	10
Total actividades de trabajo autónomo	44

## 7. Evaluación

### 7.1 Procedimiento de evaluación:

Evaluación continua, formativa, global, autocorrectora, sistemática y flexible. La evaluación de los aprendizajes de los alumnos, se realizará tomando como referencia los objetivos didácticos y los criterios de evaluación establecidos para cada unidad didáctica.

Evaluaremos de forma continuada durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo que establecemos tres fases:

**Evaluación inicial:** Vamos a evaluar los conocimientos previos del alumnado así como sus actitudes, capacidad e incluso motivación, con el fin de que nuestra intervención sea ajustada a sus necesidades.

**Evaluación formativa:** Se trata de la evaluación a lo largo de todo el proceso formativo. Tiene carácter regulador, orientador y autocorrector del proceso educativo. Se realizará tomando como referencia las actividades desarrolladas por los alumnos, que se consideran actividades de evaluación, y valoraremos tanto sus avances como la idoneidad de las propias actividades.

**Evaluación sumativa /final:** Se aplicará al final del curso para llegar a una evaluación global en la que se pongan de manifiesto el grado de adquisición de las capacidades de la asignatura por parte del alumnado.

### Procedimiento de evaluación de la práctica docente:

Mediante un cuestionario que se pasará a los alumnos a mitad del desarrollo de la asignatura, se valorará si la dinámica de clase, el planteamiento de los contenidos y la metodología utilizada es el adecuado para la adquisición de los conceptos, procedimientos y destrezas por parte del alumnado, o por el contrario puede adaptarse y mejorarse.

**7.2 Procedimiento de evaluación de la práctica docente:** En el proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario la evaluación de la práctica docente, que la realizará el profesor en base a:

- Puesta en común con los alumnos en los momentos que el profesor estime necesario –si se percibe estado de desánimo general, falta de asistencia a clase, falta de iniciativa por parte del alumnado, no participación en las correcciones públicas, etc
- El contraste de experiencias con otros compañeros del equipo docente.
- Los cuestionarios contestados por los alumnos sobre asuntos que afecten a la marcha general del curso.

### 7.3 Criterios de evaluación:

Llevar a cabo proyectos de productos viables de aparatos de iluminación técnica.

Comunicar y justificar correctamente los proyectos realizados.

Utilizar las herramientas digitales para el desarrollo de los proyectos.

Realizar correctamente las fases de prototipación y fabricación de productos.

### 7.4 Instrumentos de evaluación:

- Evaluación oral, como método a través del cual medir los objetivos educacionales relativos a la expresión oral.
- Mapas reflexivos conceptuales.
- Proyectos y portafolios.
- Trabajos de análisis y observación.
- Proyectos completos con la documentación necesaria para su reproducción e instrucciones de fabricación.
- Presentaciones digitales y defensa de los proyectos realizados.
- Realización de prototipo funcional con tecnología LED.

### 7.5 Alumnos evaluados por un tribunal:

Los alumnos que deban ser calificados por un tribunal podrán asistir a clase y presentar los ejercicios prácticos y trabajos durante el curso. El profesor de la asignatura podrá orientarles, corregirles y asesorarles, pero no podrá evaluarles.

### 7.6 Convocatorias de alumnos en evaluación continua.

<b>A. ELABORACIÓN DEL PROYECTO Y PROTOTIPADO DE LUMINARIA LED</b>	<b>95% de la nota</b>
<b>B. PARTICIPACIÓN</b>	<b>5 % de la nota</b>

La calificación final, en la 1ª convocatoria, será el resultado de la media obtenida en cada uno de los proyectos que se realicen con la participación del alumno, siendo como mínimo 5,00 la obtenida en cada uno de ellos para poder realizar dicha media. Reservando un 5% para la actitud y participación en clase.

La **2ª y 3ª convocatoria** (y 4ª en el caso de que corrija el profesor de la asignatura), consistirá en la presentación de los trabajos suspensos o no presentados a lo largo del año, con la variación de que el 5% del apartado B pasará al apartado A, con un mayor nivel de definición.

#### **7.7 Resto de casos, incluido aquellos alumnos que deban ser evaluados por un tribunal.**

Se aplicará lo expuesto en el apartado anterior con la variación de que el 5% del apartado B pasará al apartado A. Estos alumnos deberán presentar **al profesor de la asignatura**, tanto los proyectos como las actividades complementarias realizados **a lo largo del curso docente presente** en la fecha establecida para la entrega de trabajos, que será fijada por Jefatura de Estudios para la correspondiente evaluación durante la semana de exámenes.

#### **8. Bibliografía básica**

Dopress Bock, Eco Desing, Lámparas. PromoPress, 2013.  
Collins, C. By Night. Arquitectura y luz. Reeditar libros S.L. 2009.  
DDI. El diseño industrial y el rapid prototyping. DDI. 1996.  
Design Museum. Cómo diseñar una lámpara. GG, 2016