

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES
DE GRADO EN DISEÑO GRÁFICO
GUÍAS DOCENTES 2018/2019. 2º SEMESTRE

CIENCIA APLICADA AL DISEÑO II

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA
Asignatura
Profesores
2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA
Breve descripción
Contextualización
3. CONTENIDOS
4. COMPETENCIAS
Generales
Transversales
Específicas de la especialidad
5. METODOLOGÍA
Técnicas docentes
Desarrollo
Trabajo del alumno
Actividades evaluables
Bibliografía
6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Instrumentos para la evaluación
Criterios para la evaluación
7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
8. CRONOGRAMA
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE
11. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA



1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

1.1. Asignatura

Denominación	Ciencia aplicada al diseño II
Tipo	Básica obligatoria
Materia	Ciencia aplicada al diseño
Especialidad	Diseño gráfico
Curso y semestre	Curso 1º / Semestre 2º
Nº créditos ECTS	3
Horas lectivas semanales	2h Clase+ 1,5h ADD
Horario de impartición	Grupo A y B: Matutino Grupo C: Vespertino
Departamento	Fundamentos Científicos del Diseño

1.1. Profesores

Nombre	Correo	Grupo
Samuel Beamonte +Profesor por definir	sbeamonte@esda.es ...	Reparto por definir (A,B,C)

2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

2.1. Breve descripción

Se trata de una asignatura de carácter teórico-práctico orientada a estudiar y adquirir conocimientos sobre sostenibilidad y ecoeficiencia aplicados al diseño gráfico, así como de matemáticas, física, química, comportamiento de la luz, propiedades de los materiales y aplicación del método científico, estableciendo relaciones con el campo del diseño de gráfico.

2.2. Contextualización

Ciencia aplicada al diseño II se plantea como continuación de Ciencia aplicada al diseño I. Se imparte en el segundo semestre del primer curso los Estudios Superiores de Diseño equivalentes a Grado. La asignatura tiene entre sus objetivos dotar de visión científica al alumno, proporcionar conocimientos técnicos útiles para el diseño y hacer consciente al alumno de la relación existente entre el acto de diseñar y su repercusión en el proyecto y medioambiente.

3. CONTENIDOS

Conocimientos de física, química, propiedades de materiales y matemáticas aplicados al diseño.
Método científico. Métodos de análisis y la simulación.
Ecoeficiencia y sostenibilidad.
Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.



4. COMPETENCIAS

4.1. Generales

- Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color. CG 4
- Actuar como mediadores entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio. CG 5
- Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales. CG 8
- Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación. CG19
- Dominar la metodología de investigación. CG21

4.2. Transversales

- Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora. CT 1
- Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente. CT 2
- Solucionar problemas y tomar decisiones que correspondan a los objetivos del trabajo que se realiza. CT 3
- Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación. CT4
- Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo de equipo. CT 7
- Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad. CT11
- Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables. CT 14
- Usar los medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental. CT 16

4.3. Específicas de la especialidad

No las hay.

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/grupales

- Trabajos prácticos relacionados con los bloques temáticos que el alumno elaborará individualmente



o en grupo tanto en el transcurso de las clases prácticas como autónomamente fuera del horario lectivo.

Tutorías académicas individuales/grupales

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

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
Actividades presenciales dirigidas	29,5h
Clases teóricas	20h
Clases prácticas	6h
Presentación de trabajos y proyectos	1
Realización de exámenes y revisión	2,5h
Actividades presenciales supervisadas	1,5h
Asistencia a las tutorías	1,5
Actividades de trabajo autónomo	44h
Estudio	18h
Preparación y realización de trabajos	26h
Asistencia a exposiciones o conferencias	
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO	75h

5.4. Actividades evaluables



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 individual final escrita basada en contenidos y ejercicios de los bloques temáticos desarrollados en el aula. Incluida en la planificación de exámenes del centro, tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria.

2. La evaluación de la parte práctica implicará la realización y entrega de trabajos individuales o en grupo. Se realizarán varios trabajos prácticos, relacionados con los bloques temáticos. Alguno de estos trabajos puede plantearse en coordinación con otras asignaturas.

Los trabajos prácticos deberán entregarse en las fechas fijadas por el profesor con el fin de que puedan ser evaluados, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

La calificación final vendrá determinada por la suma de las notas obtenidas en los trabajos realizados a lo largo del curso y el examen realizado, cada una de estas notas será calificada de 0 a 10 y ponderada de acuerdo con el cuadro de criterios de calificación.

5.5. Bibliografía

- Aranda, A., Zabalza, I. *Ecodiseño y análisis de ciclo de vida*. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, 2010
- Sherin, A. *Sostenible: un manual de materiales y aplicaciones prácticas para los diseñadores gráficos y sus clientes*. Gustavo Gili. Barcelona, 2009.
- Braungart, Michael, McDonough, William. *De la cuna a la cuna*. Ed. McGraw Hill, 2002.
- M. Aguilar, V. Blanca. *Iluminación y color*. Universidad Politécnica de Valencia, 1995.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El alumno deberá ser capaz de aplicar conocimientos, estrategias y recursos vistos en el aula para la resolución de problemas, analizando, interpretando y resolviendo de forma correcta estos, valorando los siguientes criterios:

- La asistencia regular a todas las sesiones en las que se estructura la materia, como mínimo de un 80% de las horas establecidas para la materia, así como la entrega en plazo de los trabajos propuestos.
- Corrección y calidad de la presentación.
- Uso de terminología adecuada, capacidad de exponer conceptos y dominio del conocimiento y las técnicas propias de la materia.
- El conocimiento y manejo de las TIC.
- La capacidad para actuar como mediador entre los conocimientos técnicos y los artísticos.
- El interés, iniciativa, capacidad de trabajo en grupo y esfuerzo del alumno en el desarrollo de las tareas planteadas.
- El dominio del conocimiento científico preciso y correcta aplicación de las técnicas propias de la materia,
- La adecuada utilización de las herramientas de investigación científica y tecnológica.
- La aplicación de los procedimientos interdisciplinares.



- Uso de los métodos apropiados para la resolución funcional y técnica de la idea.
- La interpretación y adaptación de las instrucciones dadas por la ciencia a sus tareas.
- La elección adecuada a soluciones conforme a criterios de eficiencia.
- La capacidad crítica y el planteamiento de estrategias de investigación.

7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para superar la asignatura, hay que alcanzar un valor no inferior a 5 sobre 10 en la prueba teórico-práctica, en cada uno de los trabajos, y en la calificación final. Los trabajos se entregarán antes de la prueba teórico-práctica, en las fechas fijadas por el profesor; el retraso en la entrega de los trabajos podrá conllevar que no se recogerá el trabajo contando éste como no entregado.

Si durante la convocatoria ordinaria el alumno no supera la asignatura debido a la no presentación o no superación de pruebas, tendrá la opción de superarla en la Prueba teórico-práctica de la convocatoria extraordinaria.

La falta de entrega de los trabajos y/o la falta de asistencia en las clases y/o en las actividades docentes dirigidas, podrá suponer en las pruebas ordinaria y extraordinaria: la entrega de trabajos y/o la contestación a preguntas teórico-prácticas.

En el caso de que el suspenso se deba a la no presentación o no superación de los trabajos propuestos por el profesor, dichos trabajos, u otros sustitutivos propuestos por el profesor, deberán ser presentados dentro de la convocatoria extraordinaria. Los trabajos se entregarán antes de la prueba teórica, en las fechas fijadas por el profesor.

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

40% Prueba teórica.

60% Trabajos y ejercicios prácticos desarrollados de manera individual y/o grupal.

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

Ciencia aplicada al diseño II

	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
Clases teóricas	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4
Trabajos clase	Realización de actividades relacionadas con las clases teóricas			
Actividades docentes dirigidas.	Trabajos prácticos relacionados con los bloques temáticos			



El contenido de este cronograma tiene carácter estimativo y puede sufrir modificaciones puntuales como consecuencia del desarrollo efectivo del semestre.

CLASES TEÓRICAS BLOQUES TEMÁTICOS	TRABAJS DE CLASE	ACTIVIDADES DOCENTES DIRIGIDAS
<p>Bloque 1 – Sostenibilidad, ecoeficiencia, ecodiseño y diseño sostenible.</p> <p>Unidad 1 – La problemática medioambiental y la sostenibilidad.</p> <p>Unidad 2 – Indicadores de impacto ambiental, diseño sostenible y ecodiseño.</p> <p>Bloque 2 – Método científico.</p> <p>Unidad 3 – El método científico y la experimentación.</p> <p>Bloque 3 – Luz y color.</p> <p>Unidad 4 – La física de la luz y el color.</p> <p>Unidad 5 – El observador, percepción, fuentes luminosas y objeto observado.</p> <p>Bloque 4 – Soportes y propiedades.</p> <p>Unidad 6 – Materiales empleados en diseño gráfico.</p> <p>Unidad 7 – Propiedades físicas, ópticas y de impresión. Propiedades químicas.</p> <p>Bloque 5 – Tintas y barnices.</p> <p>Unidad 8 – Tintas y barnices. Composición y tipos.</p> <p>Unidad 9 – Propiedades físicas, ópticas, químicas de tintas y barnices.</p>	<p>Realización de actividades relacionadas con las clases teóricas</p>	<p>Trabajos prácticos que demuestren asimilación de los contenidos de los bloques temáticos</p>
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS		
<p>No hay prevista ninguna actividad complementaria.</p>		

10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE

- Los trabajos que deban entregarse en la convocatoria extraordinaria, se recogerán el primer día lectivo del mes de septiembre, en el Departamento de fundamentos científicos del diseño, en horario de 9 a 9:30. 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.
- La calificación de las pruebas que se hayan superado (con calificación de 5 o superior) en la convocatoria ordinaria, se mantendrán para la convocatoria extraordinaria dentro de un mismo curso lectivo.
- Se adoptarán también los criterios propuestos por la coordinación de diseño gráfico, en trabajos y pruebas escritas u orales:



Escuela Superior
de Diseño
de Aragón

ESDA™

CURSO 2018/2019
ESPECIALIDAD DISEÑO GRÁFICO
CIENCIA APLICADA AL DISEÑO II

- Expresión fluida de contenidos, sin errores gramaticales, ortográficos y sintácticos. Se tendrán en cuenta el exceso de faltas de ortografía y acentuación.
- 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. Maqueta apropiada para transmitir claramente la información.
- Corrección en la relación de las fuentes consultadas.
- Relación de fuentes consultadas en orden alfabético y según el siguiente esquema:
Bibliografía:
APELLIDO/S, Nombre/s de autor/es. *Título*. Ciudad de edición: Editorial, Año.
Webgrafía:
Título. Autor. Disponible en (enlace). Consultado el día (fecha)

11. 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.