



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES  
EN DISEÑO DE PRODUCTO

## GUÍAS DOCENTES 2023/2024. 1º SEMESTRE MATERIALES Y TECNOLOGÍA I

### 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

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 1.1. Asignatura

Denominación	Materiales y Tecnología I
Tipo	Obligatoria
Materia	Materiales y Tecnología aplicada al diseño de producto
Especialidad	Diseño de Producto
Curso y semestre	2º Curso. 1er Semestre
Nº créditos ECTS	5
Horas lectivas semanales	3 horas de clase, 1 hora y 30 minutos de Actividades docentes dirigidas
Horario de impartición	vespertino (horario definitivo se publicará en la web de la ESDA)
Departamento	Fundamentos científicos del Diseño

### 1.1. Profesores

Nombre	Correo	Grupo
Francisco Javier Serón Torrecilla	fseron@esda.es	2ºA y 2ºB

## 2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 2.1. Breve descripción

Acercar al estudiante a los aspectos sensoriales, físicos, químicos y mecánicos que rigen el comportamiento de los materiales necesarios para el desarrollo de productos.

Implementar las metodologías para una sistematización de la selección de materiales y su adecuada aplicación al diseño de productos o servicios.

Valorar todos los métodos y mecanismos necesarios para desarrollar un producto, utilizando el método científico, y ante todo los procesos de investigación, desarrollo e innovación de la ciencia y la tecnología de materiales.

Señalar los aspectos tecnológicos y las tecnologías adecuadas para su integración en propuestas materiales, así como innovar en nuevas tecnologías de los procesos materiales.

Facilitar el paso de los aspectos teóricos a su manejo práctico a través de recursos como la Materioteca (Materio-ESDA) y el Laboratorio de Investigación en Materiales, así como la realización de propuestas reales de tipo práctico en el uso de los materiales.

Introducir a los estudiantes en la investigación y experimentación con materiales desde punto de vista teórico práctico y en colaboración con instituciones de investigación y empresas.

## 2.2. Contextualización

El conocimiento de los materiales en su contexto tecnocientífico, así como las implicaciones medioambientales que presenta su selección y adecuación a los procesos productivos en relación al conjunto de lo que es la especialidad de Diseño de producto.

## 3. CONTENIDOS

Propiedades físicas, químicas y mecánicas de los materiales.

Estructuras y sistemas.

Herramientas de valoración y proyectación de los aspectos técnicos del diseño de producto.

Cálculo estructural aplicado al diseño de producto.

Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.

## 4. COMPETENCIAS

### 4.1. Generales

CG 4 Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.

CG 5 Actuar como mediadores entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio.

CG 15 Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad.

CG 19 Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación.

CG 21 Dominar la metodología de investigación.

### 4.2. Transversales

CT 4 Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.

### 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-3 Proponer, evaluar y determinar soluciones alternativas a problemas complejos de diseño de productos y sistemas.

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

CEDP-7 Conocer las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales utilizados en el diseño de productos, servicios y sistemas.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1. Técnicas docentes

#### **Clases teóricas**

En las que se expondrán ordenadamente conocimientos conceptuales relacionados con los bloques temáticos correspondientes a los materiales y en menor medida sus tecnologías de procesamiento.

Estudio de herramientas de selección y adecuación de los materiales a las condiciones de un proyecto y metodologías propias.

Análisis del impacto medioambiental a través del ACV y otras herramientas de valoración.

#### **Clases teórico-prácticas**

Clases prácticas presenciales en las que el alumnado elaborará informes, fichas técnicas y reflexionará a partir de ejemplos de diseños ya desarrollados, sobre la adecuación de los materiales empleados, a la par que se valoran metodologías para la sistematización en la selección y aplicación de materiales a proyectos de diseño.

Análisis de muestras materiales procedentes de proyectos en marcha vinculados con los materiales o, seguimiento de muestras y ensayos básicos de tipo físico-químico y biológico realizadas en el laboratorio de materiales.

### **Trabajos individuales**

Trabajos prácticos relacionados con los bloques temáticos y con las sesiones prácticas. El alumno elaborará de forma individual y con el apoyo del docente, tanto durante las clases presenciales como fuera del horario lectivo y de forma autónoma.

### **Sesiones de conocimiento práctico y real de los materiales/seminarios**

Actividades en las que se pondrá al alumnado en contacto con muestras de materiales o con recursos propios de la investigación en materiales, centro de innovación etc. Tanto en la ESDA (MaterioESDA), como fuera de la ESDA en los correspondientes centros especializados (Laboratorio de Biomateriales). Laboratorio de Investigación Material (LIM) ESDA.

### **Actividades docentes dirigidas individuales**

Sesiones en horario lectivo en las que el profesor atenderá individualmente a cada alumno para aclarar, complementar y adaptar a las necesidades específicas del contenido de las clases teóricas y los trabajos prácticos de la asignatura. El objetivo es el desarrollo de uno o varios proyectos, en la medida de lo posible coordinado con otras materias, que tendrá como centro de atención el progreso autónomo de las competencias vinculadas con el conocimiento, selección y adecuación de los materiales.

### **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.

## **5.2. Desarrollo**

En el aula se expondrán y debatirán las distintas etapas que organizan el diseño de un producto en relación a los aspectos científicos, técnicos y sensoriales de los materiales, y cómo se inserta en el ciclo general de diseño, dicha selección.

El resto de unidades que se corresponden específicamente con los distintos bloques de materiales se expondrán asociados a estudios de casos y en la medida de lo posible a través del ejercicio práctico de selección y aplicación por parte de los estudiantes.

Se fomentará la elaboración de proyectos de tipo individual con carácter práctico y desarrollo en el aula que permitan al docente comprobar la evolución en el aprendizaje de los estudiantes en relación a las competencias necesarias para una adecuada selección material.

Entre los aspectos más importantes se insistirá en el uso como recurso de la materioteca, a través de sesiones específicas en el espacio habilitado para tal efecto e instando al alumnado a su utilización en todos aquellos procesos y siempre que las muestras de la citada materioteca lo permitan (siempre que la situación lo permita).

También se iniciarán procesos de investigación en materiales a través del contacto con centros especializados como el laboratorio de Biomateriales de Etopia CAT.

En el caso de que sea posible, y en relación a los distintos proyectos que se llevan a cabo desde la asignatura, se estipularán sesiones con expertos, bien presenciales, bien vía telemática.

### 5.3. Trabajo del alumno

Actividades	Horas
<b>Actividades dirigidas</b>	50
Clases teóricas	30
Clases prácticas	10
Presentación de trabajos y proyectos	7
Realización de exámenes y revisión	3
<b>Actividades supervisadas</b>	1,5
Asistencia a las tutorías	1,5
<b>Actividades de trabajo autónomo</b>	73,5
Estudio	20
Preparación y realización de trabajos	45
Asistencia a exposiciones o conferencias	8,5
<b>TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO</b>	<b>125</b>

### 5.4. Actividades evaluables

Se consideran evaluables todas las actividades realizadas en el aula y fuera del aula que se realicen de cara al análisis y valoración de la importancia de los materiales en el proceso de desarrollo de

un objeto, producto o sistema, así como los proyectos desarrollados en las horas estipuladas para el trabajo en relación a las actividades dirigidas o a otras propuestas de tipo práctico.

**En este sentido se plantean las siguientes actividades evaluables:**

- **Ejercicios de clase de carácter teórico-práctico en los que el alumno analiza las características y adecuación de materiales a proyectos desarrollados por diseñadores/as profesionales (el conjunto de ejercicios constituirá un documento digital a entregar a final del semestre en formato portfolio).**
  - **Un ejercicio** en el que, partiendo de los conocimientos teórico-prácticos desarrollados en el aula, el estudiante seleccionará un producto de un diseñador contemporáneo y lo analizará con las herramientas conocidas desde el punto de vista sensorial/emocional y de sostenibilidad de dicho producto, sobre todo en el marco de los materiales empleados.
  - **dos ejercicios** en los que **además de valorar los aspectos del ejercicio anterior**, se toman en cuenta las características científico-técnicas que permitan argumentar sobre la adecuación de los materiales en su aplicación a productos desarrollados por diseñadores contemporáneos, y dentro de los bloques de materiales seguidos en las clases teórico-prácticas.
  - **Un ejercicio** sobre la aplicación de metodologías de selección de materiales.
- **Desarrollo de proyecto Biomateriales-Lab ADD:**
  - Partiendo del proyecto de colaboración con los laboratorios LIA-CESAR de Etopia (Laboratorio de Fabricación Digital y Laboratorio de Biomateriales) el estudiante realizará un informe sobre las sesiones experimentales que se llevarán a cabo en dicho centro. Dicho informe debe resultar de utilidad para aplicar, en una fase posterior, los conocimientos adquiridos al proyecto de diseño.
  - En esta primera etapa se requiere que el estudiante indague en su capacidad de observación y análisis a partir de la toma de datos siguiendo el método científico y con la elaboración de informes sobre los materiales con los que va experimentando, así como una sistematización en el análisis de muestras.

- **Desarrollo de una propuesta de investigación aplicación en el trabajo con metales.**
  - Como actividad dirigida, el estudiante hará una propuesta para trabajar un diseño desde su concepción a su ejecución con metales o aleaciones. Para ello debe ser consciente de las herramientas necesarias para trabajar con dichos materiales, así como el acceso a los mismos. El objetivo es que, más allá de los procesos de diseño desde el punto de vista conceptual, sean capaces de analizar las dificultades que hay entre la concepción, la elección del metal y el desarrollo del proyecto en su perspectiva material.
  
- **Prueba teórico-práctica**
  - La prueba teórico-práctica viene a complementar la evaluación de los conocimientos y competencias del estudiante y ayuda a analizar el desarrollo final del aprendizaje del estudiante.

Las entregas se realizarán vía el classroom habilitado para tal efecto, tanto del portafolio digital de ejercicios, como de la correspondiente memoria del ADD.

Si bien se evaluarán las actividades anteriormente presentadas, se considera que los seminarios, talleres u otro tipo de actividades realizadas desde la asignatura, o en coordinación con otras asignaturas se consideran evaluables pudiendo solicitar al alumnado un informe al respecto que se incluiría en el cuaderno digital.

Se considerará que para poder evaluar de forma continuada la labor del alumnado, se deberán entregar todos los proyectos en tiempo y forma y realizar la prueba teórico-práctica.

En el caso de no haber entregado los trabajos del ADD, se estará supeditado a la realización exclusiva de una prueba de carácter teórico-práctico para valorar el conocimiento del estudiante. Dicha prueba teórico-práctica puede contener cuestiones relativas a todas las actividades realizadas durante el semestre. Este aspecto rige también para la convocatoria extraordinaria.

## 5.5. Referencias Bibliográficas

### **Bibliografía General**

Peña, J. ( 2009). Selección de materiales en el proceso de diseño. Barcelona. Ediciones CPG.



- Ashby, M.J (2005). Materials selection in mechanical design. UK. Pergamon Press.
- Desmet, P (2003). A multilayered model of product emotions. The Design Journal, Vol 6, No 2, 4-13.
- Miodownik, M. (2017). Cosas y materiales: La magia de los objetos que nos rodean. London. Turner Noema.
- Papanek, V. (2014). Diseñar para el Mundo Real. Ecología humana y cambio social. Barcelona: Pol.len ediciones.

#### **Bibliografía Específica**

- Ashby, M.J and Johns, Kara (2010). Materials and Design: The Art and Science of Material selection in Product Design. UK. BH.
- Donald, A. Norman. (2005). El diseño emocional: Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. Ed. Grupo Planeta.
- Desmet, P. M. A. (2002). Designing emotions. Unpublished PhD dissertation, Delft University of Technology, Delft
- Desmet, P (2003). A multilayered model of product emotions. The Design Journal, Vol 6, No 2, 4-13.
- Thompson, Rob (2017). The Materials sourcebook for Design professionals. Thames and Hudson.

## 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### **Criterios de Evaluación de los Trabajos Prácticos de Clase:**

- Uso adecuado de los conocimientos adquiridos en cuanto al lenguaje formal a utilizar en la elaboración de los informes y análisis sensorial y emocional de los materiales.
- Análisis crítico y reflexión a partir del uso de las herramientas adecuadas señaladas en el desarrollo teórico para valorar la adecuación en cada caso de los aspectos (sensoriales, emocionales, científico-técnicos o/y medioambientales) a los modelos propuestos.
- Entrega en los plazos establecidos y en los formatos requeridos en cada momento (se primará el desarrollo del portfolio que recoja todos los trabajos de clase y los de ADD).
- Adecuado uso del lenguaje, claridad, comprensibilidad y respeto a las normas ortográficas y sintácticas.

### **Criterios de Evaluación de la Actividad Docente Dirigida**

- Elaboración y entrega de un informe de desarrollo de la actividad de planificación, desarrollo y consecución para cada uno de los proyectos.

- Utilización de recursos gráficos y visuales adecuados a la calidad y extensión del proyecto. Recursos que deben ser de desarrollo propio, y en el que deben quedar claros los aportes del alumno al diseño o rediseño en base a las características de cada uno de los proyectos.
- Claridad sintáctica y ortográfica, así como coherencia conceptual en cuanto a las ideas expuestas, vinculadas a la tipología del proyecto.
- Asistencia regular a las tutorías establecidas para el normal desarrollo individual del proyecto.
- Profundidad en el análisis, reflexión y conclusión en coherencia con los objetivos generales y específicos de cada propuesta.

#### **Criterios de Evaluación de la prueba final teórico-práctica**

La resolución adecuada de la prueba individual final escrita requiere:

- Que el alumnado use la terminología correspondiente a los distintos bloques de contenidos.
- Que el alumnado atienda a los contenidos que se le plantean en las cuestiones de la prueba de evaluación (tanto en extensión como en su parte formal).
- Que el alumnado no presente errores conceptuales en todas o cualquiera de las partes, definición, descripción técnica, sensorial de los materiales, etc.
- Que exista una coherencia, orden y organización en las respuestas con una adecuada expresión gramatical.

La prueba teórico-práctica valorará la comprensión de los conocimientos adquiridos a lo largo del semestre en relación a las metodologías de selección de materiales y las cuestiones científico-técnicas de los distintos bloques de contenidos.

## **7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Las actividades y trabajos prácticos de clase o de trabajo individual tendrán un valor del 40% de la calificación total de la asignatura. Un 10% para cada uno de los ejercicios propuestos en clase.

Para obtener una calificación de 10 en cada uno de los trabajos se deberán cumplir con todos y cada uno de los criterios de evaluación previstos en el punto 6.

Las ADD docente dirigida o proyecto autónomo tendrán un valor del 35%. El ADD correspondiente a biomateriales tendrá un valor del 20% y el de metales del 15%. Para alcanzar un

10 en dicho trabajo deberá seguir las indicaciones propias y lo señalado en el punto 6 de esta memoria.

La prueba teórica tendrá un valor del 25% de la calificación final.

Para superar la asignatura se deberá haber obtenido una calificación de 5 o superior en cada uno de los apartados de la evaluación y señalados anteriormente.

La no superación o el no haber entregado alguno de dichos trabajos, o el suspenso de la prueba teórico-práctica, supondrá el suspenso de la asignatura.

No se admitirá ningún trabajo entregado fuera de plazo. Aquellos alumnos que no hayan realizado el seguimiento de la asignatura entregarán los trabajos en el plazo que se determine para cada convocatoria.

En el caso de los alumnos que no hayan entregado los trabajos, realizarán una prueba teórico-práctica donde se les evaluará de todos los conocimientos de la asignatura.

Para la convocatoria extraordinaria rigen los mismos principios de la ordinaria, entrega de todos los trabajos y realización de la prueba teórico-práctica.

8. CRONOGRAMA									
MATERIALES Y TECNOLOGÍA I									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Clases teóricas	Introducción a la asignatura:  Bloque 0: Diseño sensorial, emocional y sostenible desde la perspectiva de los materiales.  Introducción a las metodologías de selección de materiales para el desarrollo de productos.		Bloque I: Materiales Leñosos, Celulosas y otros Bio-materiales análogos Tema 1: introducción y principales características Tema 2. Materiales Leñosos Naturales y fibras leñosas Tema 3. Materiales leñosos artificiales y prefabricados Tema 4 Materiales celulósicos y biomateriales análogos.		Bloque II: Polímeros Plásticos Tema 1. Introducción y principales características. Tema 2. Polímeros Termoplásticos Tema 3 Polímeros Termoestables Tema 4 Elastómeros y Siliconas Tema 5 Bioplásticos				
Trabajos clase	Realización de los ejercicios teórico-prácticos correspondiente a la aplicación de los conocimientos sobre la aproximación desde el diseño sensorial/emocional sostenible y las metodologías de selección de materiales y los materiales leñosos (Bloque I)				Realización de los ejercicios teórico-prácticos correspondientes al bloque II				

<b>Trabajos ADD</b>	Realización de las sesiones correspondientes en Etopia y los laboratorios LIA-CESAR de biomateriales y fabricación digital. En cada una de las tutorías se analizarán los informes previos que han de elaborar los estudiantes desde una perspectiva de investigación y experimentación en materiales y las conclusiones que de manera individual van realizando.
---------------------	---

CLASES TEÓRICAS	TRABAJOS DE CLASE	TRABAJOS DE ADD
<p>Introducción: Aproximación al proyecto de diseño desde lo sensorial/emocional/sostenible de los materiales.</p> <p>Bloque II Los materiales leñosos en los proyectos de diseño de producto Bloque III Los materiales plásticos en los proyectos de diseño de producto. Bloque IV los materiales cerámicos: cerámicos y vidrios en los productos de diseño.</p>	<p>Realización de los trabajos teórico-prácticos correspondientes con los bloques de introducción y el bloque I I. Inicio del trabajo correspondiente al bloque II</p>	<p>Presentación del proyecto y tutorías correspondientes a la elaboración, seguimiento de pruebas experimentales y sesiones prácticas en los laboratorios de Etopia.</p>

	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16 ESTUD. 29-2 Feb	S17 EXAM. 5-9 Feb
<b>Clases Teóricas</b>	<b>Bloque III: Metales y Aleaciones</b> Tema 1. Introducción y principales características. Tema 2. Metales y Aleaciones Férricas. Tema 3 Metales y Aleaciones no férricas.				<b>Bloque IV: Herramientas para la Selección de Materiales en su aplicación al Diseño de Productos</b>		Resolución de dudas a los trabajos prácticos y a los proyectos de ADD.	Entrega de trabajos y prueba teórico-prácticas.
<b>Trabajos clase</b>	Realización del trabajo correspondiente con el bloque III.				Realización del trabajo correspondiente al Bloque IV			
<b>Trabajos ADD</b>	<p>A partir de las sesiones de tutoría previas los estudiantes han de llegar a concluir, en base a la experimentación e investigación previa (estudios de informes sobre el biomaterial, trabajos y proyectos) qué tipos de sustratos, sus características, elaborando unos informes que junto con los previos conformarán el ADD.</p> <p>Desarrollo de una propuesta de diseño sencilla en la que el material (en concreto metales o sus aleaciones) sea el centro de la propuesta y permita al estudiante analizar la coherencia y adecuación entre el diseño y el material, desde una perspectiva de trabajo práctico y experimental</p>							

<b>COMENTARIOS:</b>
La temporización del cronograma es orientativa, dadas las variables de comienzo de curso. El ADD es un proyecto coordinado junto con la asignatura de Medios Informáticos aplicados al Diseño de Producto.

## 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Las actividades complementarias, en muchos casos relacionadas con charlas de expertos en desarrollo de materiales aplicados al diseño queda supeditada a su disponibilidad y adecuación al cumplimiento del cronograma.

Se contará por ejemplo con una charla del Laboratorio BIVO de Aguaviva (Teruel) y con los expertos en biomateriales de los laboratorios LIA-CESAR de Unizar y Etopia.

Se contará con la charla de una experta en el trabajo práctico con metales.

## 10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE

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

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 de producto: 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 ajustado a las normas A.P.A de carácter simplificado:

Bibliografía: Apellido/s, Inicial del nombre/s de autor/es. (Año), Título. Ciudad de edición: Editorial.

Webgrafía: Título. Autor. Disponible en (enlace). Consultado el día (fecha)

## 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.