

Titulación	Tipo	Curso
Ciencia, Tecnología y Humanidades	OB	3

Profesor/a de contacto

Nombre : Gemma Garcia Alonso

Correo electrónico : gemma.garcia@uab.cat

Prerrequisitos

No hay requisitos

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Objetivos

- Saber describir cómo la interrelación entre estructura, procesamiento y propiedades determina las aplicaciones de los distintos tipos de materiales.
- Relacionar el desarrollo de los materiales y la ciencia de los materiales con la construcción de civilizaciones y sociedades hasta la época contemporánea, haciendo especial énfasis en aspectos económico-sociales y medioambientales.

Resultados de aprendizaje

1. Valorar la fiabilidad de las fuentes, seleccionar datos relevantes y contrastar la información.
2. Desarrollar la capacidad para trabajar en equipo, integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes.
3. Describir el concepto de cultura material y su relación con el desarrollo tecnológico.
4. Entender la base tecnológica de las grandes etapas culturales en lo que respecta a las posibilidades de control de materia, energía e información.
5. Relacionar el desarrollo de los materiales con la construcción de las sociedades moderna y contemporánea.
6. Describir los diferentes tipos de materiales y la interrelación entre estructura, propiedades, procesamiento y aplicaciones de los materiales.

Contenidos

- Tema 1. Materiales y Ciencia de Materiales
- Tema 2. Materiales y geopolítica
- Tema 3. Materiales para la construcción

- Tema 4. Materiales para el transporte
- Tema 5. Materiales para la información y la comunicación
- Tema 6. Materiales para la energía
- Tema 7. Materiales y sostenibilidad

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Clases teorico practicas	14	0,56	2, 3, 4, 5, 6
Clases teòricas	32	1,28	2, 3, 4, 5, 6
Trabajo individual	92	3,68	1, 4, 5
Tutoría y Supervisión de trabajos	6	0,24	1

- Clases teóricas. Presentación del tema (objetivos, contenidos, explicación de los textos o vídeos complementarios del tema disponibles en el Aula Moodle).
- Resolución de ejercicios demostrativos en el aula
- Trabajo práctico en el aula
- Elaboración de trabajos individuales o en grupo y exposición oral.
- Trabajo autónomo mediante lectura y análisis de textos propuestos y realización de trabajos

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Entregues corresponents a l'activitat "Materials i Societat":	30	0	0	2, 3, 4, 5, 6
Primer parcial	20	1,5	0,06	3, 4, 5, 6
Foro ciudadano	30	3	0,12	1, 2, 5

EVALUACIÓN CONTINUA

La evaluación continua consistirá en:

- 2 pruebas escritas parciales (con apuntes): 20% cada una
- 2 Entregas correspondientes a la actividad "Materiales y Sociedad": 30%
- 2 Entregas correspondientes a la actividad "Foro ciudadano": 30%

Para optar a la evaluación continua es obligatorio:

- Realizar las 2 pruebas escritas parciales
- Haber realizado al menos el 70% de las evidencias en el aula (pequeñas actividades de reflexión breve vinculadas a los contenidos trabajados en clase)
- Haber realizado las entregas asociadas a la actividad "Materiales y Sociedad"
- Haber realizado las entregas asociadas a la actividad "Foro ciudadano"
- Participar en la actividad "Foro ciudadano"

La participación en las actividades de aula es necesaria para alcanzar los objetivos de la asignatura y forma parte del proceso de aprendizaje. Los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las clases deberán optar por la evaluación única.

EVALUACIÓN ÚNICA

La evaluación única consistirá en:

- Una prueba escrita de desarrollo (con apuntes): 50%
- Entregas correspondientes a la actividad "Materiales y Sociedad": 25%
- Entrega individual por escrito de 3 dossieres de lectura: 15%
- Entrega individual por escrito de dos ensayos: 10%

Para optar a la evaluación única, es obligatorio entregar todos los trabajos solicitados dentro del plazo establecido.

REQUISITOS PARA APROBAR

Para aprobar la asignatura, tanto mediante evaluación continua como evaluación única, será necesario:

- Obtener una nota mínima de 4 en la media de los dos parciales o en la prueba de síntesis
- Alcanzar una nota global igual o superior a 5,0 sobre 10

Si no se alcanzan estos requisitos, pero se obtiene una nota global igual o superior a 3,5, se tendrá derecho a una prueba de recuperación, que consistirá en un examen final. Este examen permitirá aprobar la asignatura con una nota de 5,0 sobre 10.

PLAGIO

En caso de que el estudiante cometa alguna irregularidad que pueda alterar significativamente la calificación de un acto de evaluación, dicho acto será calificado con un 0, independientemente del proceso disciplinario que pueda iniciarse.

Si se detectan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta será 0.

En esta asignatura se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) como parte integrante del desarrollo del trabajo, siempre que el resultado final refleje una contribución significativa del estudiante en el análisis y la reflexión personal. El estudiante tendrá que: (i) identificar qué partes han sido generadas con IA; (ii) especificar las herramientas utilizadas; y (iii) incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han influido el proceso y el resultado final de la actividad. La no transparencia del uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará falta de honestidad académica y computada que la actividad se evalúe con un 0 y no se pueda recuperar, o sanciones mayores en casos de gravedad.

Bibliografía

- Vaclav Smil. Making the Modern World - Materials and Dematerialization.

Disponible en línea a les Biblioteques UAB

- Michael.F. Ashby Materials and the Environment, 2021.

Disponible en línea a les Biblioteques UAB

- Jean-Baptiste Fressoz. Sin transición. Una nueva historia de la energía

Disponible en paper a les Biblioteques UAB

- Impact of Materials on Society

Disponible lliurement a <https://ufl.pb.unizin.org/imos/> (creative commons attribution)

Software

NO

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Tipo de docencia	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
------------------	-------	--------	----------	-------

(TE) Teoría	1	Catalán	segundo cuatrimestre	manaña-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	1	Catalán	segundo cuatrimestre	manaña-mixto