

29970 - Historia de la tecnología y de la construcción arquitectónica

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 29970 - Historia de la tecnología y de la construcción arquitectónica

Centro académico: 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Titulación: 558 - Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

Créditos: 4.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El principal objetivo es el conocimiento y mentalización de la importancia que, en cada uno de los pasos que se han efectuado a lo largo de la historia técnica y constructiva, han protagonizado los constructores y tecnólogos. La asignatura se desarrolla en torno a los materiales, la energía y la transmisión de información.

Se presenta el progreso de la tecnología y de la arquitectura como base fundamental en la mejora de las condiciones de vida del ser humano, debiendo continuarse en esta línea para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) enmarcados en la Agenda 2030. En esta línea se analizan los cambios sociales a través de las mejoras en las condiciones del trabajo y de las herramientas empleadas, en la línea del octavo ODS.

2. Resultados de aprendizaje

- Comprender el papel que juegan los materiales, la energía y la información a lo largo de la historia en la investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.
- Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Adquirir una base de conocimientos sobre las etapas de obtención de bienes e infraestructuras.
- Valorar los nuevos descubrimientos que satisfacen antiguas demandas y son sujetos del progreso científico-técnico.
- Conocer la evolución de los sistemas productivos, y de las energías, materiales y espacios empleados.
- Tomar conciencia de la necesidad de que los progresos científicos, tecnológicos y arquitectónicos sean útiles a la totalidad de la población, respetando el hábitat, la igualdad entre los seres humanos -incluida explícitamente la de género- y, en general, todas las propuestas de los ODS.

3. Programa de la asignatura

1. Introducción a la historia de la tecnología y de la construcción arquitectónica.
2. Prehistoria. Mesopotamia y Egipto.
3. Ciencia y Tecnología en el mundo Clásico: Grecia y Roma.
4. La revolución medieval: herramientas y energías. La transmisión del conocimiento.
5. Los ingenieros y arquitectos del Renacimiento. Minería y maquinaria.
6. La protoindustrialización y la revolución científica.
7. El vapor. La revolución industrial.
8. Energía, transportes y acero. Aplicaciones a la construcción.
9. Desarrollo tecnológico y comunicaciones.
10. La industria y la arquitectura en Aragón.
11. Historia de la restauración del patrimonio.
12. Historia de temas específicos.

4. Actividades académicas

En las clases magistrales se tratan los aspectos más teóricos (20 horas) y se completan con sesiones de problemas (6 horas)

en las que se realizan reflexiones sobre el tema desarrollado y se debate sobre los efectos sociales de los cambios técnicos. Las sesiones prácticas (14 horas) consisten en realizar visitas a exposiciones y edificios que completen los temas desarrollados en la asignatura.

A este desarrollo de la asignatura hay que añadir el trabajo personal del alumnado: elaboración de trabajos (16 horas), la profundización en la materia (40 horas) y la evaluación (4 horas).

5. Sistema de evaluación

La asignatura ofrece dos modalidades de evaluación:

Evaluación continua:

Mediante la realización de un trabajo individual, cuyo aprobado es obligatorio para la superación de la asignatura. El mismo se presentará públicamente, y en el se valorará: Estructuración, aplicación de los contenidos de la materia, presentación escrita y oral y referencias bibliográficas.

La evaluación continua se completa con la entrega de los informes de las prácticas, que pueden ser sustituidos o complementados por tareas o test temáticos a través de Moodle.

Además, se tendrá en cuenta la participación activa en el desarrollo de las clases y de las prácticas.

Evaluación global:

Aquellos alumnos que no deseen realizar el proceso de evaluación continua deberán realizar el examen escrito final del conjunto de toda la asignatura (teoría y prácticas). Consistirá en el desarrollo de varias preguntas sobre los temas de la asignatura, publicados en Moodle.

El peso de cada una de estas actividades en la evaluación sumativa final se muestra en la siguiente tabla:

Evaluación continua	Trabajo	50%
	Informes de prácticas/tareas	20%
	Test temático	15%
	Participación activa	15%
Evaluación global	Examen escrito final	100%