



Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Fundamentos de Arquitectura
Año plan de estudio:	2013
Curso implantación:	2013-14
Centro responsable:	E.T.S. de Arquitectura
Nombre asignatura:	Construcción Medioambiental y Tecnologías Sostenibles
Código asignatura:	2330044
Tipología:	OPTATIVA
Curso:	5
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Construcciones Arquitectónicas
Departamento/s:	Construcciones Arquitectónicas I

Objetivos y competencias

Se trata de una asignatura cuyo objetivo es dotar al alumno de conocimientos específicos sobre el impacto ambiental de la construcción arquitectónica y el uso de herramientas operativas que le permitan comenzar una clara especialización en el ámbito de la sensibilidad ambiental en el campo de la arquitectura.

Contenidos o bloques temáticos

Bloques temáticos.

- Aproximación a conceptos básicos de mecanismos de deterioro ambiental; comprender y conocer qué, por qué, y cómo los productos y/o sistemas utilizados en construcción interactúan con el ambiente.
- Implicación del diseño arquitectónico en la consecución de edificios energéticamente eficientes. Partiendo del contexto próximo -el sur-, se estudiarán las respuestas arquitectónicas en "climas cálidos o mediterráneos" y las posteriores extrapolaciones a modelos arquitectónicos influyentes en la arquitectura actual, provenientes de otros contextos.
- Construcción medioambiental: Arquitectura solar pasiva, ventilación natural, sistemas de acumulación, integración arquitectónica de energías renovables, etc. En la parte práctica se trabajará con diferentes programas informáticos, no precisando el alumno conocimientos previos del mismo.

- Criterios y procedimientos de evaluación y ¿cuantificación¿ de producción de impactos ambientales en arquitectura. Se efectuará una aproximación a la metodología de Análisis de Ciclo de Vida y a las principales herramientas de certificación ambiental (LEED, BREEAM, VERDE). Se utilizarán estas últimas como posible guía ¿check-list- del diseño. En la parte práctica se desarrollará un ejemplo sencillo de ACV y se aplicará una herramienta de certificación.

- Estudio de sistemas constructivos y productos en base a su impacto. Análisis comparativo y criterios de selección de productos y sistemas. Conocimiento tanto de productos de última generación como la recuperación de sistemas tradicionales.

TEMAS:

Tema 1. INTRODUCCIÓN: CONTEXTO, CONCEPTOS, NORMATIVAS.

Tema 2. ESTRATEGIAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO I. CONFORT

Tema 3. ESTRATEGIAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO II. SOLEAMIENTO Y VENTILACIÓN

Tema 4. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV) EN EDIFICIOS

Tema 5. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y PRODUCTOS EN BASE A SU IMPACTO AMBIENTAL

Tema 6. HERRAMIENTAS DE CERTIFICACIÓN: LEED, BREEAM, VERDE

Tema 7. GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA CONSTRUCCIÓN

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	60

Metodología de enseñanza-aprendizaje



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Construcción Medioambiental y Tecnologías Sostenibles

Clases teóricas

Presentación en el aula por el profesorado de los conceptos fundamentales y desarrollo de los temas propuestos. Presentación y debate de análisis de casos.

Prácticas informáticas

Desarrollo interactivo entre profesor y alumnado de utilización de herramientas informáticas relacionadas con soleamiento, análisis de ciclo de vida y certificación ambiental.

Prácticas (otras)

Desarrollo por agrupaciones de alumnos de aplicaciones prácticas de los contenidos planteados en la asignatura.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

A) El sistema de evaluación continua a los efectos de aprobar por curso se resume en los siguientes apartados:

1) Asistencia a clase:

Para superar la asignatura por curso se requiere una asistencia mínima al 80% de las clases.

2) Ejercicio práctico:

Desarrollo durante el curso de un trabajo grupal que aglutine la totalidad de los contenidos. Consistirá en el análisis y evaluación de propuestas arquitectónicas construidas aplicando los conocimientos y herramientas impartidas.

El ejercicio práctico supondrá un 100% de la calificación final.

B) En caso de no completar la asistencia, no presentar práctica o no obtener en ésta calificación igual o superior a 5, el alumno, en las convocatorias planteadas por la Junta de Escuela, deberá superar individualmente un ejercicio consistente en el desarrollo práctico de al menos dos de los bloques temáticos del curso sobre un modelo que proporcionará el



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Construcción Medioambiental y Tecnologías Sostenibles

profesorado (90%), así como una prueba de desarrollo individual, de carácter conceptual no memorístico (10%).