

MARIA DOLORES RINCON MILLAN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla, CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 4 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Grado en Edificación (Plan 244), Plan de estudios publicado en el BOE N° 147 de fecha 21/06/2017, en el curso 2016/17.



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Construcción V: Construcción Sostenible"

Grado en Edificación

Departamento de Construcciones Arquitectónicas II

E.T.S. de Ingeniería de Edificación

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Grado en Edificación
Año del plan de estudio:	2016
Centro:	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
Asignatura:	Construcción V: Construcción Sostenible
Código:	2440035
Tipo:	Obligatoria
Curso:	4º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	0
Área:	Construcciones Arquitectónicas (Área responsable)
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Construcciones Arquitectónicas II (Departamento responsable)
Dirección física:	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN, AVDA. REINA MERCEDES, S/N
Dirección electrónica:	

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

- 1.- Conocer los principios de la construcción sostenible en cuanto a materiales, energía, procesos y sistemas.
- 2.- Aprender a evaluar el ciclo de vida de los materiales de construcción para poder comparar y elegir los más adecuados en cada caso.
- 3.- Aplicar en las obras de edificación una gestión sostenible de los residuos.
- 4.- Aprender técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios.
- 5.- Estudiar edificios que han aplicado los principios de la construcción sostenible.

English:

1. - Knowing the principles of sustainable construction referring to materials, energy, processes and systems.
2. - Learning to assess the life cycle of building materials in order to compare and choose the most appropriate in each case.
3. - Applying a sustainable management of waste materials in construction works.
4. - Learning techniques to assess the energy efficiency of buildings.
5. - Studying buildings that have applied the principles of sustainable construction.

Código Seguro De Verificación	pOPOu7CiiQ+5j0TVjagFQg==	Fecha	26/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/pOPOu7CiiQ+5j0TVjagFQg==		



Competencias:

Competencias transversales/genéricas

COMPETENCIAS BASICAS

- B01. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- B02. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- B03. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- B04. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- B05. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Resultados de aprendizaje

- B01. Que los estudiantes demuestren conocer y comprender todos los conceptos proporcionados por la asignatura
- B02. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura a situaciones prácticas relativas a la edificación, reconociendo los problemas que se presentan y siendo capaces de resolverlos
- B03. Que los estudiantes sean capaces de emitir conclusiones a partir de los datos proporcionados en su área de estudio y que incluyan aquellos aspectos sociales, científicos o éticos relacionados con la actividad profesional.
- B04. Que los estudiantes demuestren que saben transmitir los conocimientos que han adquirido
- B05. Que los estudiantes sean capaces de emprender estudios de posgrado a partir de los conocimientos adquiridos

COMPETENCIAS GENÉRICAS

- G06. Capacidad de gestión de la información
- G11. Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.
- G14. Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias

Resultados de aprendizaje

- G06. Que los estudiantes sean capaces de buscar, seleccionar, ordenar, relacionar, evaluar y valorar la información proveniente de diversas fuentes.
- G11. Que los estudiantes adquieran capacidades para adaptarse a las situaciones cambiantes, sabiendo modificar la conducta para integrarse con versatilidad y flexibilidad.
- G14. Que los estudiantes sean capaces de razonar y justificar sus propuestas así como de encontrar la manera adecuada para su exposición.

Competencias específicas

E44. Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios, así como saber realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad de edificios y elaborar estudios del ciclo de vida útil de materiales, sistemas constructivos y edificios y gestionar el tratamiento de los residuos de demolición y de la construcción.

Resultados de aprendizaje

- E44.-Que los estudiantes conozcan y comprender el impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, y la sostenibilidad en la edificación.
- Y sepan aplicar, analizar y evaluar:
- El impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación que incluyen estudios del ciclo de vida útil de materiales, sistemas constructivos y edificios, a través de la certificación ambiental de proyectos.
 - La eficiencia energética de los edificios, a través de la certificación energética de edificios.
 - La gestión y el tratamiento de los residuos de construcción y demolición (RCD) a través del Estudio y Plan de Gestión de RCD.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

BLOQUE TEMÁTICO 1: Contexto normativo de la construcción sostenible

Tema 1.1. Normativa relacionada con la sostenibilidad en la construcción

BLOQUE TEMÁTICO 2: La gestión de los RCD

Tema 2.1. Los residuos de construcción y demolición.

Tema 2.2. La presupuestación de residuos.

Tema 2.3. Estudio y plan de gestión de residuos.

BLOQUE TEMÁTICO 3: La sostenibilidad de los recursos materiales y el agua en la edificación

Tema 3.1. Consideraciones previas.

Tema 3.2. La sostenibilidad de los materiales en la edificación.

BLOQUE TEMÁTICO 4: Procesos y soluciones constructivas sostenibles en la edificación

Tema 4.1. Consideraciones previas.

Tema 4.2. Estudio comparativo de procesos y soluciones constructivas tradicionales e innovadores en la edificación. Evaluación de su nivel

Código Seguro De Verificación	pOPou7CiiQ+5j0TVjagFQg==	Fecha	26/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/pOPou7CiiQ+5j0TVjagFQg==		



de ecoeficiencia. Propuestas de mejora.
BLOQUE TEMÁTICO 5: Eficiencia energética de edificios
Tema 5.1. Diseño de edificios.
Tema 5.2. Instalaciones y sostenibilidad.
Tema 5.3. Eficiencia y certificación energética.
BLOQUE TEMÁTICO 6: Ejemplos de buenas prácticas
Tema 6.1. Proyectos sostenibles.
Tema 6.2. Materiales y soluciones sostenibles.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 37.0

Horas no presenciales: 55.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

En las mismas se explicarán los contenidos teóricos de los temas incluidos en el programa, los cuales serán expuestos por el profesor en el aula e ilustrados con ejemplos prácticos. En todo momento se propiciará la implicación del alumno en el desarrollo de la clase, fomentando su participación e intervención en los procesos deductivos que conduzcan a la obtención de conclusiones.

Competencias que desarrolla:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G06.

Específicas: E44

Prácticas de campo

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 4.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

El alumno realizará una visita acompañado por el profesor a edificios singulares que apliquen los principios discutidos en las clases.

Competencias que desarrolla:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G14.

Específicas: E44

Prácticas (otras)

Horas presenciales: 21.0

Horas no presenciales: 31.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Prácticas en aula: El alumno desarrollará, con la ayuda del profesor, ejercicios prácticos sobre los contenidos impartidos en las clases teóricas.

Competencias que desarrolla:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G06, G11, G14.

Específicas: E44

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Primera Convocatoria

Evaluación por curso Primera Convocatoria

La evaluación de la asignatura se efectuará a partir de la calificación de dos exámenes parciales.

- El primer examen parcial versará sobre la gestión de los residuos en las obras de construcción y demolición y sobre la sostenibilidad de los materiales y las soluciones constructivas empleados en la edificación.
- El segundo examen parcial versará sobre la eficiencia energética de los edificios.

Código Seguro De Verificación	pOPOu7CiiQ+5j0TVjagFQg==	Fecha	26/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/pOPOu7CiiQ+5j0TVjagFQg==		



Para el aprobado por curso es indispensable superar cada uno de los exámenes parciales de la asignatura. Competencias que se evalúan:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G06, G11, G14.

Específicas: E44

Examen final ordinario:

Los alumnos que no superen la asignatura por curso, podrán presentarse a los exámenes finales en las fechas fijadas por el Centro.

Únicamente se guardarán las partes superadas por curso en la primera convocatoria. Dichos exámenes finales se realizarán por escrito y constarán de dos partes claramente diferenciadas.

- La primera parte versará sobre la gestión de los residuos en las obras de construcción y demolición y sobre la sostenibilidad de los materiales y las soluciones constructivas empleados en la edificación. Puntuación máxima: 6 puntos.
- La segunda parte versará sobre la eficiencia energética de los edificios. Puntuación máxima: 4.0 puntos.

Para el aprobado de la asignatura es indispensable superar cada una de las dos partes componentes del examen.

Competencias que se evalúan:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G06, G11, G14.

Específicas: E44

Segunda y Tercera Convocatoria

Los alumnos podrán presentarse a los exámenes finales en las fechas fijadas por el Centro. En estos exámenes regirán los mismos sistemas y criterios establecidos para el examen final ordinario de la primera convocatoria.

Competencias que se evalúan:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G06, G11, G14.

Específicas: E44

Código Seguro De Verificación	pOP0u7CiiQ+5j0TVjagFQg==	Fecha	26/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/pOP0u7CiiQ+5j0TVjagFQg==	Página	4/4

