Guía docente
210755 - EEDE0 - Estrategias hacia los Edificios de Gasto Energético 0

Última modificación: 14/12/2023

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona
Unidad que imparte: 753 - TA - Departamento de Tecnología de la Arquitectura.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN ESTUDIOS AVANZADOS EN ARQUITECTURA-BARCELONA (Plan 2015). (Asignatura optativa).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 5.0 **Idiomas:** Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: EVA CRESPO SÁNCHEZ

Otros: Primer quadrimestre:
EVA CRESPO SÁNCHEZ - Grup: ITA1

METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral
Clase expositiva participativa
Trabajo práctico
Aprendizaje basado en análisis energéticos
Estudio de casos
Tutoría

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

1. Es capaz de:
- aplicar recursos para el análisis crítico del progreso de la tecnología de la arquitectura en nuevos materiales, técnicas y sistemas de construcción, y de acondicionamiento ambiental
- poner en práctica los nuevos conocimientos en el ámbito de la investigación y del ejercicio profesional de la tecnología arquitectónica avanzada
2. Profundizará sobre conocimientos referidos a la innovación tecnológica, en particular en la construcción eficiente energéticamente, en la industrialización de la construcción, en los sistemas de acondicionamiento ambiental de los edificios, y en las técnicas digitales de diseño y producción material

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	15,0	12.00
Horas grupo pequeño	30,0	24.00
Horas aprendizaje autónomo	80,0	64.00

Dedicación total: 125 h

CONTENIDOS

título castellano

Descripción:
A partir del concepto de consumo casi nulo, al cual hacen referencia las directrices europeas, se abordarán los requisitos mínimos de eficiencia energética de los edificios y de sus elementos, de modo que alcancen el equilibrio óptimo entre inversiones y costes energéticos ahorrados a lo largo del ciclo de vida de los edificios.
Es decir, a partir del uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reducir a límites sostenibles su consumo, al mismo tiempo que se logra que una parte de este consumo proceda de fuentes renovables, todo ello como consecuencia de haber establecido y evaluado las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
Para ello se considerará tanto la envolvente del edificio como sus instalaciones técnicas (equipos destinados a ventilación, calefacción, refrigeración, calentamiento de agua, iluminación y otros componentes mecánicos consumidores de energía), sin olvidar los sistemas de control y regulación de ambos.

Objetivos específicos:
- Conocer las herramientas que actualmentte exige la normativa española para la certificación energética de los edificios nuevos y de los edificios existentes.

- Hacer un repaso crítico al funcionamiento de los programas de certificación disponibles, con sus procedimientos y trucos de utilización, así como también sobre los modos de presentación y análisis de los resultados que aportan.

- Comprobar como las estrategias de mejora en el comportamiento energético de los edificios quedan reflejadas y en que medida, en los programas de certificación existentes.

- Disponer de un recetario de estrategias destinadas a lograr edificios de gasto cero, meidante la aplicación conjunta de medios pasivos, activos y de control, optimizados; a complementar con sistemas basados en energías renovables.

Dedicación: 125h
Grupo grande/Teoría: 8h 20m
Grupo pequeño/Laboratorio: 36h 40m
Aprendizaje autónomo: 80h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Evaluación continuada (%) Evaluación final (%)
Trabajos e informes 50
Evaluación de proyectos 50
Se realizará una evaluación continuada

Evaluación continuada telemática
En las situaciones de docencia online, la evaluación continuada se realizará de manera sincrónica y asincrónica, por los medios que establezca la Universidad y el Centro, con un registro periódico de la actividad académica mediante entregas, forums, cuestionarios o cualquier otro medio que facilite la plataforma Atenea, o las herramientas alternativas que sean proporcionadas al profesorado. En las situaciones en las que esta docencia telemática se produzca con la docencia presencial ya iniciada, o por cuestiones de orden extraacadémico, las alteraciones de las ponderaciones o sistemas de control regular de la docencia seran comunicados detalladamente a todos los estudiantes en la Atenea de cada asignatura.

Evaluación final telemática
Si la evaluación continuada telemática no es positiva, se podrá realizar una segunda evaluación que consistirá en una prueba final de carácter global en formato telemático que se establezca de acuerdo con el criterio del profesorado responsable y los medios y herramientas TIC que proporcione la Universidad o el Centro.

Las medidas de adaptación a la docencia no presencial implementarán atendiendo a los criterios de seguridad TIC y protección de datos personales para garantizar el cumplimiento de la legislación en materia de Protección de Datos Personales (RGPD y LOPDGDD)

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Guzowski, M. Energía cero: estética y tecnología con estrategias y dispositivos de ahorro y generación de energías alternativas. Barcelona: Blume, 2010. ISBN 9788498014808.
- Garrido, Luis de. Arquitectura energía cero. Sant Adrià de Besos: Monsa, 2014. ISBN 9788415829546.
- Voss, K.; Musall, E. Net zero energy buildings: International projects of carbon neutrality in buildings. Munich: Institut für internationale Architektur-Dokumentation, 2013. ISBN 9783920034805.

RECURSOS

Otros recursos:
Especificaciones técnicas requeridas al equipo:

Windows XP o posterior
Procesador Intel® Centrino o equivalente
1,5GB RAM, preferible 2 GB
Pantalla gráfica de 1280x768
Suficiente espacio libre en el disco duro para instalar la aplicación