

Ficha Técnica

Titulación:	Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética		
Plan BOE:	BOE número 67 de 19 de marzo de 2014		
Asignatura:	Arquitectura Bioclimática. Calificación Energética de Edificios		
Semestre:	Segundo		
Créditos ECTS:	6	Tipo de formación:	Teórico-práctica

Presentación

El principal objetivo de esta asignatura es capacitar a los futuros profesionales para que logren aplicar al proceso de diseño criterios de sostenibilidad mediante el uso de las herramientas disponibles en la arquitectura bioclimática. La intervención y convergencia de conceptos de diferentes disciplinas es indispensable en el diseño de edificaciones medioambientalmente sostenibles y energéticamente eficientes. Por ello es indispensable la cuantificación de estos criterios mediante la aplicación de las herramientas disponibles para la certificación energética, que los alumnos deberán conocer y dominar al objeto de poseer una visión amplia de los puntos clave de la arquitectura bioclimática.

El estudiante adquiere un conjunto específico de destrezas y saberes transversales y típicos del campo de la sostenibilidad para que pueda planificar estrategias y lograr ventajas competitivas con el objeto de responder a las oportunidades del ámbito de la edificación y la continua evolución de sus necesidades: 1. Procesos de la sostenibilidad en la edificación 2. Confort y medioambiente 3. Estrategias sostenibles 4. Evaluación de daños e impactos 5. Certificaciones energéticas.

Competencias específicas y/o resultados del aprendizaje

- Capacidad para interpretar y aplicar el Código Técnico de la Edificación en lo que a eficiencia energética se refiere.
- Capacidad para analizar y realizar estudios de consumo energético y llevar a cabo una auditoría energética con ellos orientada a la optimización del consumo energético de un sistema.
- Capacidad para optimizar los sistemas energéticos (eléctricos y de climatización) a partir de un proyecto de edificación orientado a la eficiencia energética.
- Interpretar y aplicar el Código Técnico de la Edificación a edificios y estructuras.
- Manejar las técnicas de diseño y planificación de arquitecturas bioclimáticas.
- Realizar un estudio de consumo energético en industrias o viviendas particulares.
- Manejar las técnicas de optimización del consumo eléctrico existentes para mejorar la eficiencia energética de un sistema.
- Conocer el concepto de auditoría energética y saber llevarla a cabo.

Contenidos Didácticos

- 1 El edificio Ecológico.
 - 1.1 El imperativo del diseño ecológico.
 - 1.2 El diseño solar pasivo.
 - 1.3 El diseño ecológico.
- 2 Proceso I. Indicios y proyecto.
 - 2.1 Indicios.
 - 2.2 Proyecto.

- 3 Proceso II
 - 3.1 Construcción.
 - 3.2 Rehabilitación.
- 4 Confort, salud y medioambiente.
- 5 Estrategia I.
 - 5.1 Escala urbana y de barrio.
 - 5.2 Elección y análisis de emplazamiento.
 - 5.3 Planificación del solar.
 - 5.4 Forma del edificio.
 - 5.5 Envolverte y acabados.

Contenidos Prácticos

Durante el desarrollo de la asignatura se realizarán las siguientes actividades prácticas:

- Análisis crítico de una edificación desde el punto de vista del bioclimatismo y la eficiencia energética.
- Calificación energética de una edificación mediante el empleo de herramientas normalizadas.

Evaluación

El sistema de evaluación del aprendizaje de la UDIMA contempla la realización de diferentes tipos de actividades de evaluación y aprendizaje. El criterio de valoración establecido se detalla a continuación:

Actividades de aprendizaje	10%
Controles	10%
Actividades de Evaluación Continua (AEC)	20%
Examen final presencial	60%
TOTAL	100%

Bibliografía

- Hernandez Pezzi, C. (2007). Un vitruvio ecologico: principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible. Barcelona: Gustavo Gili.
- IDAE (2012). Manual de fundamentos técnicos de calificación energética de edificios existentes CE3X. Madrid: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.
- IDAE (2009). Manual de usuario CALENER-VYP Viviendas y edificios terciarios, pequeños y medianos. Madrid: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.
- Gauzin-Müller, D. (2006). 25 casas ecológicas. España: Gustavo Gili.