



En 2020 todos los nuevos edificios deben ser de **Energía Casi Nula (NZEB)** con el objetivo de cumplir la Estrategia Europea 20-20-20: reducción del **20%** de los gases de efecto invernadero, reducción del **20%** del consumo energético y aumento del **20%** de energía renovable.

En la consecución de los objetivos energéticos, la **rehabilitación** de los edificios constituye una herramienta clave: El objetivo de realizar edificios de consumo de energía casi nulo no debe limitarse solamente a los de nueva planta si no que es de vital importancia que se extienda de la misma manera a la edificación ya existente.

La política medioambiental apuesta por una adecuada gestión de los materiales y recursos energéticos durante el ciclo de vida de la edificación. La incorporación de **materiales ecoeficientes** es un instrumento necesario para la mitigación del cambio climático.

El campo de la arquitectura es el que mayor posibilidad de actuación tiene con respecto a este tema por lo que a buen seguro será una de las grandes salidas profesionales en un futuro cercano.

Desde el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España se propone la implantación del **sello básico del edificio**, como instrumento que propicie la visibilidad y el reconocimiento público del atributo de calidad que el edificio adquiere a través de la rehabilitación arquitectónica.

Otro punto crucial lo marca también el uso y manejo de la herramienta **BIM (Building Information Modelling)**, software que permite analizar toda la información interna del edificio y proporcionar una simulación de todas las características y detalles que lo componen.

Es por todo ello por lo que debemos ser capaces de asumir este reto y convertir la **eficiencia energética** en uno de los principales valores de los edificios junto con la arquitectura.



## MASTER TÍTULO PROPIO UNIVERSIDAD DE SEVILLA

# REHABILITACIÓN ECOEFICIENTE DE EDIFICIOS Y BARRIOS

### Internacional e interuniversitario

#### Directores:

M<sup>a</sup> del Pilar Mercader Moyano  
Manuel Olivares Santiago

Organizado por:

#### Dirigido a:

- Arquitectura
- Ingeniería
- Agentes del sector de la construcción
- Ciencias medioambientales
- Arte y patrimonio



Universidad de Sevilla



Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España

#### Colaboran:



Universidad Politécnica de Madrid



Universidad Politécnica de Cataluña



Universidad de Córdoba



Universidad Politécnica de Valencia



Universidad de Zaragoza



Universidad Nacional de La Plata



Universidad de Málaga



Universidad del Bio-Bio



## MÓDULOS

### 1.- INTRODUCCIÓN A LA SOSTENIBILIDAD, ECOEFICIENCIA, ECONOMÍA Y POLÍTICA AMBIENTAL (6 ECTS)

En el primer módulo se obtendrán nociones sobre la sostenibilidad, economía y política ambiental. Para ello, se establecerán conceptos como desarrollo sostenible, sostenibilidad ambiental y desarrollo urbano sostenible. Finalmente, se establecen las bases del diseño bioclimático y economía, política y normativa ambiental.

### 2.- EDIFICIO Y ENTORNO. SISTEMAS PASIVOS (6 ECTS)

En este módulo se introduce la metodología de diseño bioclimático y los conceptos de calidad térmica, lumínica, acústica y del aire. Finalmente, se establecen los condicionantes de la "casa sana".

### 3.- MATERIALES Y PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN ECOEFICIENTES (9 ECTS)

En este módulo se tratan contenidos sobre materiales y productos de construcción, incidiendo sobre su relación con la sostenibilidad.

Asimismo, se estudiarán técnicas en gestión de recursos naturales, la producción de CO<sub>2</sub> y otros contaminantes, el cálculo de energía incorporada y la reutilización y reciclado de los materiales de construcción.

### 4.- LA REHABILITACIÓN ECOEFICIENTE (16 ECTS)

En el cuarto módulo se trata la rehabilitación ecoeficiente, incluyendo el concepto de rehabilitación sostenible, el contexto normativo y el análisis de los sistemas de evaluación y control de la eficiencia energética.

Por otra parte, se introducen el control de costes y la metodología del coste óptimo, teniendo en cuenta los aspectos económicos.

Finalmente se contempla la aplicación de la representación digital a la rehabilitación ecoeficiente.

### 5.- PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y ECOEFICIENTE (6 ECTS)

Este módulo comprende conocimientos sobre planificación ambiental y ordenación del territorio, incidiendo en el urbanismo sostenible y la sostenibilidad urbana. De esa forma, se estudian el urbanismo sostenible a escala territorial, los conceptos de ciudad bioclimática, ecológica y sostenible.

### 6.- USO E INTEGRACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN LOS EDIFICIOS (6 ECTS)

En el sexto módulo los alumnos obtendrán conocimientos sobre el uso e integración de las energías renovables en los edificios. Para ello, se introducirán temas de energía solar térmica, fotovoltaica, biomasa y geotérmica.

### 7.- TRABAJO FIN DE MÁSTER (11 ECTS)

Proyecto de ejecución para rehabilitar un edificio de forma sostenible y ecoeficiente, aplicando los conocimientos y las herramientas proporcionadas durante la impartición de las materias. Análisis de viabilidad y costos.

## INFORMACIÓN

**Preinscripción:** Del 01/07/2018 al 20/09/2018

**Matrícula:** Del 01/09/2018 al 20/09/2018

**Impartición:** Del 16/10/2018 al 30/09/2019

**Precio (euros):** 2.403,00 (tasas incluidas)

**Posibilidad de pago fraccionado**

**Número de créditos:** 60,00 ECTS

**Modalidad:** Opcional semipresencial/on-line "streaming"

También puedes visitar nuestra web para más información:

<http://www.master.us.es/mastereeb/>