# Datos básicos

**Número de créditos:** 60,00 ECTS
**Preinscripción:** A partir del 11/07/2019
**Matrícula:** A partir del 01/09/2019
**Impartición:** Del 16/10/2019 al 30/09/2020
**Precio (euros):** 2.403,00 (tasas incluidas)
**Pago fraccionado:** Sí
**Modalidad:** A distancia
**Plataforma virtual:** Plataforma Virtual US
**Prácticas en empresa/institución:** Sí (extracurriculares)
**Procedimientos de Evaluación:** Asistencia, Pruebas, Trabajos

## Dirección

**Unidad Organizadora:**
**Escuela Técnica Superior de Arquitectura**
**Directora de los estudios:**
**Dª. Mª. del Pilar Mercader Moyano**

## Requisitos

Tener superados estudios universitarios específicos de arquitectura, estudios de ingeniería de edificación, cualquier ingeniería técnica, estudios de arte, estudios de restauración, cualquier rama de ciencias medioambientales. Se tendrán en consideración cualquier otra rama que acredite interés en el medio ambiente y sus tecnologías de aplicación.

## Objetivos

**Objetivo general del Máster**

Adquirir los conocimientos precisos, tanto de carácter general como específico, para aplicar técnicas de rehabilitación ecoeficiente en edificios y barrios.

**Objetivos docentes específicos**

1. Saber aplicar los conocimientos al trabajo o vocación propia de una forma profesional dentro del ámbito de la sostenibilidad y de la rehabilitación ecoeficiente.
2. Tener la capacidad para reunir e interpretar datos relevantes en el ámbito de la arquitectura sostenible y de los materiales ecoeficientes, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética relacionados con los beneficios, dentro de dichos ámbitos, de la aplicación de los conocimientos adquiridos en la rehabilitación ecoeficiente.
3. Visión Integral de la sostenibilidad atendiendo a todo el proceso, desde el diseño hasta la gestión económica del proyecto de rehabilitación ecoeficiente de edificios y barrios.
4. Conocer los procesos y técnicas sostenibles y ecoeficientes utilizados en la reparación, restauración y rehabilitación de edificios para distintos tipos de patologías según sistemas constructivos, aplicando soluciones ecoeficientes.
5. Adaptar soluciones genéricas de reparación a casos particulares y específicos, aplicando conocimientos avanzados, con la finalidad de conseguir una rehabilitación ecoeficiente.
6. Adquirir conocimientos teóricos avanzados, históricos y científicos de la arquitectura, la ciudad y el territorio, de las ciencias de la naturaleza, de las tecnologías sostenibles y del arte, para aplicarlos adecuadamente a una rehabilitación ecoeficiente de edificios y barrios.
7. Conocer no sólo las normativas de obligado cumplimiento que pueden afectar a la rehabilitación sino todas aquellas recomendaciones de carácter medioambiental que conduzcan a una rehabilitación ecoeficiente de edificios y barrios.
8. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de los procesos vinculados con la sostenibilidad y el cambio global, así como de los materiales y sistemas a fin de conseguir una rehabilitación ecoeficiente.
9. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos avanzados adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con la sostenibilidad, y más concretamente con la rehabilitación ecoeficente de edificios y barrios.

*Continúa en la siguiente página >*

## Información

Teléfono: **618 30 55 59**
Email: **pmm@us.es**

**www.cfp.us.es**

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
CFP Centro de Formación Permanente
Vicerrectorado de Ordenación Académica

Máster Propio
*2019-2020*

# Rehabilitación Ecoeficiente de Edificios y Barrios

*(A distancia - IV edición)*

UNIVERSIDAD D SEVILLA

10. Que los estudiantes sean capaces, con los conocimientos avanzados adquiridos, de enfrentarse a la complejidad de formular juicios, incluso a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la rehabilitación ecoeficiente.
11. El estudiante debe saber reconocer las claves de nuestro tiempo y haber aprendido la representación gráfica de secuencias de interpretaciones y haber sido capaz de asumir el panorama del concepto de sostenibilidad y de su aplicación a la rehabilitación ecoeficiente.
12. El estudiante deberá asimilar que el aprendizaje de todo conocimiento está inserto en su cultura. Saber reconocer los síntomas de nuestro presente y su interpretación, así como la particular condición que ejerce el proyecto en esa búsqueda permanente es absolutamente necesario para poder arbolar una completa y consecuente noción de sostenibilidad que le permita afrontar una rehabilitación ecoeficiente con las suficientes garantías de éxito.

## Comisión Académica

**Dª. Mª del Pilar Mercader Moyano**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**D. Manuel Olivares Santiago**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**Dª. Mercedes Del Río Merino**. Universidad Politécnica de Madrid. EUATM - Construcciones Arquitectónicas y su Control

## Profesorado

**D. Ignacio Javier Acosta García**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**D. Joán Artés Pérez**. - La Casa por el Tejado
**D. Juan Emilio Ballesteros Zaldívar**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**D. Ángela Barrios Padura**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**D. Milagrosa Borrallo Jiménez**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**Dª. Patricia Edith Camporeale**. Universidad Nacional de la Plata - Facultad de Arquitectura y Urbanismo
**D. Francisco José Carrasco Pérez**. - Grupo PUMA
**D. José Carlos Claro Ponce**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas II
**D. Elías Cózar Cózar**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas II
**Dª. Alicia Creagh Zorrilla**. - Colegio de Administradores de Fincas
**D. Esteban de Manuel Jerez**. Universidad de Sevilla - Expresión Gráfica y Arquitectónica
**Dª. Mª Luisa De Montes Astolfi.** - Gabinete de Abogados Montes & Meana
**D. Gonzalo Díaz Recasens**. - 2DR Arquitectos
**D. Samuel Domínguez Amarillo**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**Dª. Paula Esquivias Fernández**. Universidad de Valladolid - Ingeniería Energética y Fluidomecánica
**Dª. Luz Fernández-Valderrama Aparicio**. Universidad de Sevilla - Proyectos Arquitectónicos
**D. Antonio Ferreira Sánchez**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas II
**D. Pedro García Vázquez**. Universidad de Sevilla - Matemática Aplicada I
**Dª. Patricia González Vallejo**. - Investigadora
**D. Rafael Herrera Limones**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**Dª. Ester Higueras García**. Universidad Politécnica de Madrid- Urbanistica y Ordenacion del Territorio
**D. Enrique Larive López**. Universidad de Sevilla - Proyectos Arquitectónicos
**D. Ángel Luis León Rodríguez**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**Dª. María López de Asiain Alberich**. Universidad de Sevilla - Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas
**Dª. Belinda López Mesa**. Universidad de Zaragoza- Unidad Predepartamental de Arquitectura
**Dª. Mª del Pilar Mercader Moyano**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**D. Francisco Montes Tubío**. Universidad de Córdoba- Ingeniería Gráfica y Geomática
**D. Eduardo Mosquera Adell**. Universidad de Sevilla - Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas
**Dª. Claudia Marcela Muñoz Sanguinetti**. Universidad del Bío-bío- Departamento Ciencias de la Construcción, Facultad de Arquitectura Construcción y Diseño.
**Dª. Purificación Nadal Morales**. Universidad de Sevilla - Economía Aplicada II
**Dª. Alba Victoria Olivares Nadal**. Universidad Pablo de Olavide - Departamento de Economía, Metodos Cuantitativos e Historia Económica
**D. Manuel Olivares Santiago**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**D. Jorge Polo Velasco**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas II
**D. Antonio Ramírez de Arellano Agudo**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas II
**Dª. Cristina Rivero Camacho**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas II
**Dª. Ana Romero Girón.** - Colegio Bienaventurada Virgen María
**D. Eladio Martín Romero González**. Universidad de Sevilla - Ingeniería Química y Ambiental
**D. Luis Rubiño Chacón**. Universidad de Sevilla - Proyectos Arquitectónicos
**D. Rafael Luis Salmeón Lissen**. Universidad de Sevilla - Ingeniería Energética
**D. Benito Sánchez-Montañés Macías**. Universidad de Sevilla - Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas
**D. Jerónimo Sanz Cabrera**. Universidad de Córdoba. ETSIAM - Ingenieria Gráfica y Geomática
**D. Jaime Solís Guzmán**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas II
**D. Rafael Carlos Suárez Medina**. Universidad de Sevilla - Construcciones Arquitectónicas I
**Dª. Covadonga Varela Castejón**. - Arquitectura Sostenible, Eficiencia Energética & Feng-shui
**D. Antonio Vargas Yáñez**. Universidad de Málaga - Arte y Arquitectura
**D. Gerardo Wadel Raina**. Universitat Ramón Llul - ETSA La Salle

# Asignaturas del Curso

### Módulo/Asignatura 1. Introducción a la Sostenibilidad, Ecoeficiencia, Economía y Política Ambiental

Número de créditos: 6,00 ECTS

Contenido:

En este módulo los alumnos obtendrán nociones sobre la sostenibilidad, economía y política ambiental. Para ello, se establecerán conceptos como desarrollo sostenible, sostenibilidad ambiental y desarrollo urbano sostenible. Además, se dará un escenario sobre la tradición ambiental en la arquitectura, el lugar. Finalmente, se establecen las bases para el desarrollo del conocimiento en diseño bioclimático y economía, política y normativa ambiental.

Fechas de inicio-fin: 22/10/2019 - 29/07/2020

### Módulo/Asignatura 2. Edificio y Entorno. Sistemas Pasivos

Número de créditos: 6,00 ECTS

Contenido:

En este módulo se introduce la metodología de diseño bioclimático y los conceptos de calidad térmica, lumínica, acústica y del aire.

Fechas de inicio-fin: 19/11/2019 - 29/07/2020

### Módulo/Asignatura 3. Materiales y Productos de Construcción Ecoeficientes

Número de créditos: 9,00 ECTS

Contenido:

En este módulo se tratan contenidos sobre materiales y productos de construcción, incidiendo sobre su relación con la sostenibilidad. De esta manera, se incluyen materiales y productos naturales y autóctonos, artificiales, tóxicos o potencialmente tóxicos y sostenibles. Asimismo, se estudiarán técnicas geomáticas en gestión de recursos naturales, la producción de $CO_2$ y otros contaminantes en la obtención, fabricación y puesta en obra, el cálculo de energía incorporado y la reutilización y reciclado de los materiales de construcción.

Fechas de inicio-fin: 17/12/2019 - 29/07/2020

### Módulo/Asignatura 4. La Rehabilitación Ecoeficiente

Número de créditos: 16,00 ECTS

Contenido:

En este 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. Además, se establecen los diferentes tipos de rehabilitación atendiendo a sus aspectos ecoeficientes.

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

Este módulo también comprende la rehabilitación energética de edificios, incluyendo casos prácticos, así como la rehabilitación ecoeficiente de barrios.

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

Este módulo se constituye a su vez como Diploma de Especialización, que será dictado *online* íntegramente para dicha modalidad. Todo ello a petición de Universidades Internacionales latinoamericanas interesadas expresamente en este tipo de formación.

Fechas de inicio-fin: 28/01/2020 - 29/07/2020

### Módulo/Asignatura 5. Planificación Ambiental y Ecoeficiente

Número de créditos: 6,00 ECTS

Contenido:

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.

Fechas de inicio-fin: 23/04/2020 - 29/07/2020

### Módulo/Asignatura 6. Uso e Integración de las Energías Renovables en los Edificios

Número de créditos: 6,00 ECTS

Contenido:

En este 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.

Fechas de inicio-fin: 28/05/2020 - 29/07/2020

### Módulo/Asignatura 7. Trabajo Fin de Máster

Número de créditos: 11,00 ECTS

Contenido:

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.

Fechas de inicio-fin: 29/05/2020 - 30/09/2020