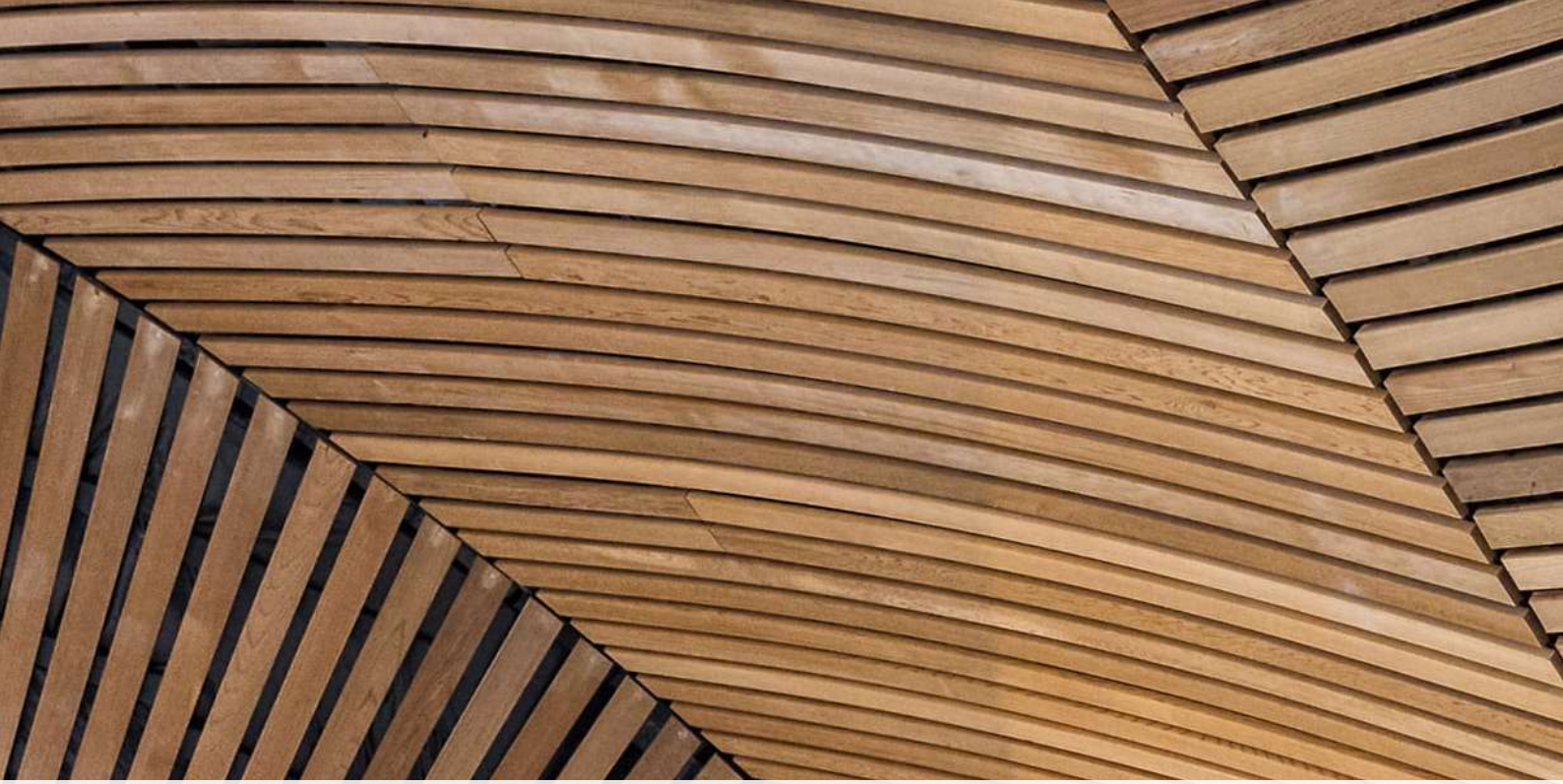
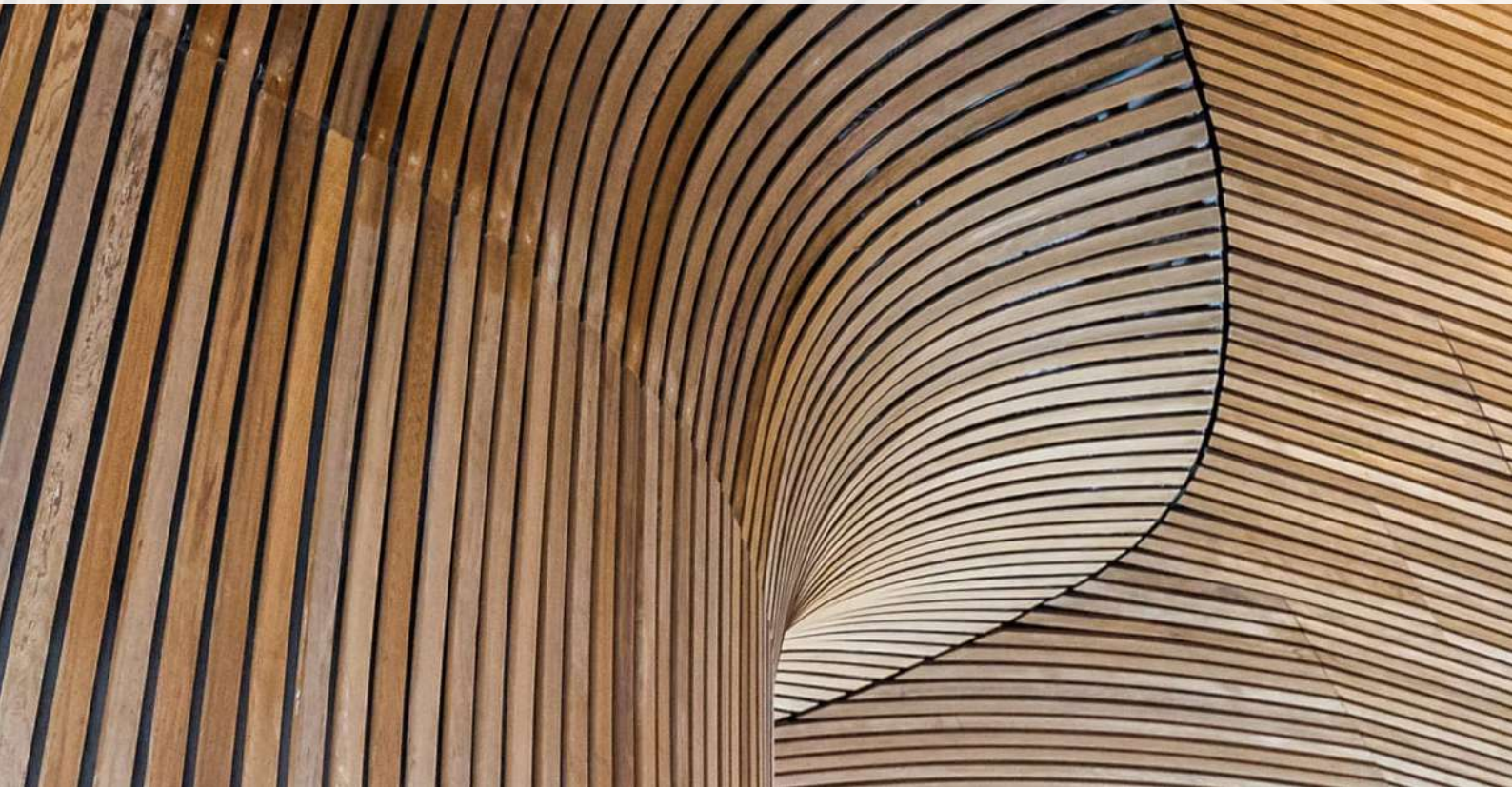
MÁSTER EN ARQUITECTURA SOSTENIBLE Y BIOCONSTRUCCIÓN ONLINE

Universidad Europea



Índice

1. Introducción
2. Aspectos Diferenciales
3. Metodología Online
4. ¿A quién se dirige?
5. Plan de estudios
6. Claustro



INTRODUCCIÓN

El Máster desarrolla una formación **100 % online** que te permitirá especializarse en **arquitectura sostenible y bioconstrucción de edificaciones**, junto con una formación en materiales sostenibles, procesos de construcción de bajo impacto medioambiental, análisis del entorno para un aprovechamiento adecuado de los recursos, e impacto medioambiental de la deconstrucción.

Profundizarás en los conceptos de eficiencia energética definida en la reducción del consumo de energía a partir de **diseño pasivo, uso de energía renovables y gestión energética.**

Estudiarás **todas las variables referidas a la construcción,** con su posible impacto en el medio ambiente, siendo capaz de evaluarlas y cuantificarlas.

Los conocimientos adquiridos te permitirán desarrollarte profesionalmente y optar a nuevas oportunidades laborales en un área de conocimiento en tendencia de aplicación en el mundo de la construcción y la arquitectura, avalados por la Calidad Educativa de la Universidad Europea.

Cursando este máster serás **BREEAM Asociado** (certificado de construcción sostenible de referencia) y recibirás la formación para el nivel básico de **LEED**.

ASPECTOS DIFERENCIALES

• Adquirirás el conocimiento específico **de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de los recursos energéticos** y medio ambientales aplicados a la arquitectura.

• Con el Máster en Arquitectura Sostenible y Bioconstrucción serás **BREEAM Asociado** y te preparamos para el nivel básico de **LEED.**

• Analizarás y evaluarás los diferentes materiales intervinientes en **la construcción y su ciclo de vida**.

• Resolverás el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo **el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural**.

• Conocerás los últimos **avances tecnológicos** incorporados en los edificios y las herramientas para comprender y profundizar en el comportamiento energético.

• Analizarás las **tecnologías desarrolladas en el área de protección del medio ambiente,** comprender y realizar la transferencia tecnológica al sector de las instalaciones.

• Integrarás los conocimientos y habilidades necesarias para impulsar, desarrollar y controlar las diferentes **fuentes de energías renovables en herramientas de gestión energética.**

• Estarás capacitado para **analizar, evaluar, diagnosticar y optimizar la eficiencia energética de edificaciones.**

• Adquirirás las competencias necesarias para **resolver problemas y situaciones que se plantean en la realidad,** con confianza y seguridad, tanto en obra nueva como rehabilitación, materializados en el Trabajo Fin de Máster.

• **Máster 100% online,** que te dará la flexibilidad que necesitas para compatibilizar tus estudios con tu vida profesional y personal.

• Te formarás en las principales **técnicas constructivas y en el conocimiento de materiales de construcción de bajo o muy bajo impacto ambiental.**

• Comprenderás el impacto ambiental en la **fabricación, transporte, durabilidad, mantenimiento, reutilización, reciclabilidad o recuperación** de diferentes materiales.

• Aprenderás a **analizar, cuantificar y evaluar el Ciclo de Vida de un material,** de un proceso, o de un edificio, para entender el impacto medio ambiental real.

• **Diseñarás proyectos atendiendo a criterios de ahorro energético** utilizando técnicas pasivas y sistemas de climatización natural.

METODOLOGÍA ONLINE

La metodología online de la Universidad Europea se centra en el estudiante y en garantizar un aprendizaje eficaz y personalizado, acompañándolo en todo momento para que logre sus objetivos. La tecnología y la innovación nos permiten ofrecer un entorno dinámico y motivador, con la flexibilidad que necesita y las herramientas que aseguran la calidad formativa.

El sistema de aprendizaje de la Universidad Europea online se basa en un sistema de aprendizaje experiencial, con el que aprenderás de una forma fácil y dinámica, a través de casos prácticos, recursos formativos, participación en debates, asistencia a clases virtuales y trabajo individual y colaborativo, lo que favorece el aprendizaje.

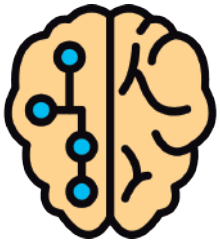
Durante tu proceso de aprendizaje, contarás con varios recursos que te facilitarán el proceso: clases virtuales, que te permitirán participar y realizar tus propias aportaciones como si estuvieses en una clase presencial, cuyo contenido queda grabado para que puedas acceder a él; y un claustro formado por expertos que te guiarán y apoyarán durante todo tu aprendizaje, junto con los asistentes de programa y de experiencia al estudiante. Además, contarás con evaluación continua, con un seguimiento por parte de los profesores, y un Campus Virtual que te permite acceder en todo momento a los materiales.

Evaluación Continua

Sistema de evaluación del estudio que permite al estudiante asimilar los contenidos de forma progresiva y eficaz según avanza el curso.

Personalización

Centrada en garantizar en todo momento un aprendizaje eficaz, flexible y adaptado en forma y contenido a las necesidades del estudiante.



Tecnología e Innovación

Campus virtual basado en una plataforma ágil, que favorece el aprendizaje colaborativo y las herramientas que aseguran la calidad formativa.

Contenido Interactivo

Recursos dinámicos para facilitar la comprensión del contenido y motivar al estudiante a ampliar sus conocimientos: clases magistrales, seminarios y tutorías semanales virtuales.

Apoyo Docente

3 figuras especializadas en la modalidad online: claustro docente, asistentes de programa y equipo de experiencia al estudiante. Su objetivo es apoyar el mejor desarrollo del alumno y resolver todas sus dudas.

Networking

Los estudiantes online tendrán acceso a la red Alumni, profesores y empresas. Se incrementa el valor de mercado de los perfiles de los alumnos, creando profesionales altamente atractivos en el mercado laboral.

¿A QUIÉN SE DIRIGE?

Este máster está diseñado para profesionales que quieren tener una visión completa del proceso del diseño y la construcción de la arquitectura sostenible y bioconstrucción. Además, está orientado a profesionales en activo que quieren actualizarse o dar un impulso a su carrera.

- Arquitectos.
- Ingenieros.
- Emprendedores y diseñadores de instalaciones de energías renovables.
- Gestores y auditores de eficiencia energética.
- Profesionales interesados en la arquitectura sostenible y la bioconstrucción.

¿POR QUÉ ESTUDIAR EL MÁSTER EN ARQUITECTURA SOSTEBIBLE Y BIOCONSTRUCCIÓN?

- Curso 100% online.
- Formación completa que te permite optar a nuevas oportunidades laborales.
- Área de conocimiento en tendencia de aplicación en el mundo de la construcción y la arquitectura.
- Calidad Educativa avalada por la Universidad Europea.

¿CUÁL ES EL FORMATO DEL MÁSTER?

- Profundizarás en el material del curso a través de clases magistrales en directo impartidas por el claustro del máster.

- Todo el conocimiento estará apoyado en material didáctico útil para asentar tus conocimientos, el material lo encontrarás en el aula virtual.

- Aprendizaje experiencial y práctico, basado en proyectos y resolución de problemas. A través de un Trabajo de Máster, que irás ejecutando desde la segunda semana del curso, tendrás que plasmar lo aprendido en cada unidad didáctica con el objetivo de poner en práctica los conocimientos teóricos.

PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS

· Introducción a la sostenibilidad.
· Cambio global: aplicación y consecuencias.
· Sostenibilidad en los diferentes sectores económicos.
· Conceptos de ahorro energético en la construcción: Obra Nueva y Rehabilitación.
· Espacio no edificado y Microclimas.

MÓDULO 2. BIOCONSTRUCCIÓN: BIOMATERIALES Y CICLO DE VIDA

· Definición y estudio de los Biomateriales.
· Biología de los materiales
· Indicadores medio ambientales y metodología de evaluación de impacto.
· Ciclo de Vida de los materiales de construcción: desde su diseño inicial hasta fin de su vida útil considerando el impacto social, ambiental y económico.
· Manejo de herramientas actuales de Análisis de Ciclo de Vida.

MÓDULO 3. ARQUITECTURA SOSTENIBLE

· Conceptos de ahorro de energía.
· Clima y preexistencias ambientales.
· Condiciones de diseño interior.
· Metodología para el diseño de sistemas climáticos pasivos.
· Introducción a software de simulación energética.

MÓDULO 4. INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y GESTIÓN DE AHORRO ENERGÉTICO

· Contexto energético y marco regulador.
· Consumo y demanda energética.
· Sistemas activos que favorecen la eficiencia energética.
· Principios de Energía Renovables.
· Integración de Energías Renovables: Solar Térmica, Fotovoltaica, Geotérmica, Aerotérmica y Eólica.
· Biomasa y biocarburantes en la edificación.
· Sistemas de gestión de ahorro energético.

PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO 5. SISTEMAS BIOCONSTRUCTIVOS: ENVOLVENTE ENERGÉTICA Y ECOLÓGICA.

· Variables relacionadas con la envolvente térmica: Compacidad, porosidad, aislamiento y puentes térmicos.
· Sistemas y tipologías de construcción.
· Intercambio energético por la envolvente.
· Fachadas, cubiertas y filtros ecológicos.

MÓDULO 6. CONTAMINACIÓN: ATMOSFÉRICA, ACÚSTICA Y LUMÍNICA

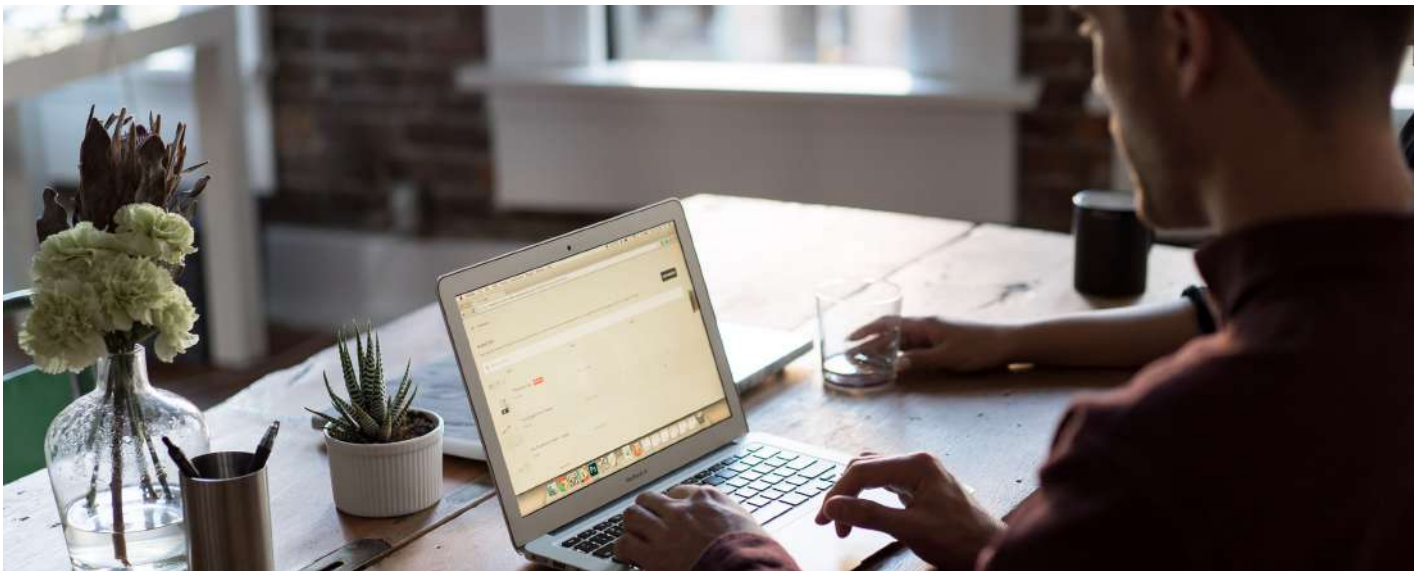
· Contaminantes atmosféricos y toxicología ambiental del aire.
· Contaminación acústica. Causas del ruido y efectos sobre la salud. Aislamiento acústico.
· Contaminación lumínica: daños a los ecosistemas nocturnos.

MÓDULO 7. EFICIENCIA ENERGÉTICA: CERTIFICACIONES.

· Uso eficiente de la energía.
· Adquisición y análisis de datos energéticos.
· Eficiencia energética en la edificación.
· Certificaciones energéticas.
· Uso de herramientas de simulación energética y lectura y optimización.

MÓDULO 8. TRABAJO FIN DE MÁSTER

Realización, presentación y defensa ante un tribunal, de un ejercicio original, innovador, consistente en un proyecto integral del ámbito de la construcción, de naturaleza profesional, que da respuesta a una problemática real de Obra Nueva o Rehabilitación, en el que se sinteticen las competencias adquiridas en el Máster, realizado simultáneamente a los módulos del curso.



CLAUSTRO

Dr. D. José Jurado Egea

Doctor Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid. Director de Proyecto del Hospital Infanta Leonor (Vallecas, Madrid, 2007). 1er premio Concurso SEPES (1995). Profesor Asociado UEM desde 2003. Especialización en conferencias, libros y artículos monográficos sobre sistemas y tipologías constructivas (Tectónica, Arquitectura Viva, ACHE), así como implantación académica de metodología BIM (EUBIM, BAF, 3DIJM).

D. Santiago Becerra García

Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid. Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados de la ETSAM, especialidad en Teoría y Crítica. Socio fundador de Mute Arquitectura (Madrid, 2007). 1er premio Concurso Mercado Sanchinarro (2008). Tercer Premio Concurso Internacional de Ideas Registro Civil de la Ciudad de la Justicia en Madrid (2007). Segundo Premio Concurso Internacional de Vivienda Experimental en Graz, Austria (2000). Profesor Ayudante UEM desde 2009. Coordinador del módulo de Tecnología en el Máster Universitario en Arquitectura (Habilitante) y profesor de Talleres integrados.

Dª. Susana Moreno Soriano

Arquitecta y doctora arquitecta por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha desempeñado diversos cargos académicos en la Universidad Europea de Madrid: directora del Departamento de Tecnología entre 2007 y 2009 y directora del Máster Universitario en Sostenibilidad y Rehabilitación Energética entre 2009 y 2014. Ha sido directora la Cátedra Lledó-UEM ente 2007 y 2011. Es Investigadora Principal del Grupo de Investigación ELAN dedicado a los retos ambientales, sociales y económicos en la rehabilitación y la regeneración. Ha sido profesora invitada de la Escuela de Posgrado de la Universidad Tecnológica de Tegucigalpa en Honduras y de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca, Chile.

Dra. Dª. Beatriz Inglés Gosálbez

Doctor Arquitecto y urbanista por la Universidad Politécnica de Madrid. Másteres en Edificios Inteligentes y Construcción Sostenible, Recuperación de Edificios y Técnico Especialista en Cálculo y Diseño de Estructuras por Ordenador y Curso de Experto de Sistemas de Gestión Energética Auditoría. Profesora desde 1999 en la UEM, y profesora invitada en la Universidad DUOC en Chile, la Universidad Católica y la Universidad Columbia en Paraguay. Perteneciente actualmente al grupo de investigación ELAN dedicado a los retos ambientales, sociales y económicos en la rehabilitación y la regeneración. Funda el estudio de arquitectura WEA-architects con foco principal de trabajo en la ecología humana y la construcción sostenible y biomimética.

CLAUSTRO

Dra. Dª. Lourdes Jiménez Garcinuño

Doctora Arquitecta, experta en restauración de parques y jardines históricos por la Universidad de York, con una dilatada experiencia profesional en el campo de la arquitectura, el urbanismo y el paisaje, obteniendo distintos reconocimientos entre los que puede destacarse el VIII Premio Internacional de Dubái sobre las Mejores Prácticas para la Mejora de las Condiciones de Vida. Profesora asociada en la Universidad Europea de Madrid y colaboradora en otras universidades como la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Upenn Design (EE. UU.) o la Universidad de San Buenaventura Cartagena (Colombia).

Dr. D. Mohammad Hussain Alanbari

Profesor Titular de Electromecánica en Universidad Europea. Acreditación por la ACAP y ANECA. Doctor Ingeniero Industrial en Energía y Automatización (Politécnica de Madrid). Máster Universitario (Brighton, London.) Ha participado en numerosos proyectos de I+D tanto europeos como nacionales. Entre estos últimos se pueden destacar SPRIT PAORAMA (Perception and Navigation Organization for Autonomous Mobile Applications), BRITE PSYCHO (Powerfull Tools for Identification and Control of Highly Non-Linear Process). Pertenece a la Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño de la Universidad Europea.

Dr. D. Juan Miguel Martínez Orozco

Doctor y Master en Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales (Universidad Politécnica de Madrid). Investigador en el Spanish EIA Centre (1990-98), consultor en aspectos de gestión ambiental y, desde 1998 profesor de las materias de Evaluación Ambiental en la Universidad Europea de Madrid. Autor de diversas publicaciones sobre Evaluación Ambiental en revistas, libros, comunicaciones en congresos, e informes para administraciones (España, Unión Europea). Miembro del comité científico en congresos sobre la materia y revisor en revistas científicas en aspectos relacionados con el medio ambiente y la Evaluación Ambiental.

Universidad Europea

Universidad Europea | universidadeuropea.es | ueonline@universidadeuropea.es | (+34) 918 340 192