

60 créditos ECTS

12 meses

Online

MÁSTER EN AHORRO ENERGÉTICO Y SOSTENIBILIDAD EN EDIFICACIÓN



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA



Structuralia

ÍNDICE

STRUCTURALIA.....	3
PRESENTACIÓN DEL MÁSTER.....	4
A QUIÉN VA DIRIGIDO	4
SALIDAS PROFESIONALES.....	5
OBJETIVOS.....	6
METODOLOGÍA.....	8
PROGRAMA.....	9
EVALUACIÓN.....	18
TITULACIÓN.....	18
PROFESORADO.....	19

STRUCTURALIA

Structuralia es una escuela online de posgrados y formación continua especializada en ingeniería, infraestructuras, construcción, energía, edificación, transformación digital y nuevas tecnologías. Estamos comprometidos con la formación de calidad para el desarrollo profesional de ingenieros, arquitectos y profesionales del sector STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).

Desde nuestra fundación en 2001, han pasado por nuestras aulas virtuales más de 200.000 alumnos provenientes de más de 90 países. Trabajamos constantemente por difundir el conocimiento e impulsar el éxito profesional.

Para ello, contamos con la colaboración de grandes expertos internacionales en cada una de sus áreas, lo que permite a nuestro alumnado desarrollar su especialización de la mano de los mejores profesionales en activo.

El contacto permanente con grandes empresas de cada sector, como su proveedor de formación especializada, nos permite crear material didáctico de alto valor orientado a cubrir los requisitos laborales actuales de nuestro alumnado.

Nuestros programas de máster están certificados por universidades del mayor prestigio y referencia internacional como: Universidad Católica San Antonio de Murcia, UDAVINCI o Universidad Isabel I.

Nos esforzamos cada día para ofrecer la mejor formación a los colectivos de ingenieros, arquitectos y profesionales STEM con un fin claro: tu preparación para el éxito profesional.

PRESENTACIÓN

El Máster en ahorro energético y sostenibilidad en la edificación es un Máster eminentemente práctico dirigido a la formación de expertos en energética edificatoria y la evaluación energética y la sostenibilidad en edificios. Forma a los alumnos para obtener la acreditación como auditor energético, evaluador energético y ambiental en las certificaciones LEED, BREEAM y VERDE. Permite incorporarse al mundo laboral como experto en eficiencia energética y energías renovables en el entorno urbano.

El curso se imparte en 9 módulos y un TFM donde los alumnos deben desarrollar un proyecto completo de edificio de viviendas de energía positiva o realizar una certificación LEED de un edificio de oficinas.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

El Programa está dirigido a profesionales y técnicos de la edificación interesados en estar al día y complementar su formación con una nueva orientación la edificación sostenible, con un nuevo modelo de ahorro y eficiencia energética.

- Profesionales de empresas o instituciones que tengan responsabilidades en la gestión de los inmuebles, o en los servicios generales de los mismos, en los que esta entidad desarrolle su actividad.
- Mandos intermedios, directivos, pequeños empresarios o autónomos, con responsabilidad en la gestión en sus distintas organizaciones, que pretendan complementar su formación con una nueva orientación hacia un modelo sostenible de ahorro basado en la eficiencia energética.
- Profesionales técnicos o administrativos de distintos departamentos como compras, servicios generales, financiero, asesoría legal, etc..., que estén interesados en conocer algunas variables que pueden contribuir al ahorro de costes.
- Profesionales interesados en acreditarse como Evaluadores Acreditados para la certificación VERDE, Asesores BREEAM o Profesionales Acreditados en la certificación LEED mediante la preparación del examen para la obtención de la acreditación.

- Personas en general que quieran ampliar sus conocimientos o desarrollarse profesionalmente en este novedoso ámbito de actuación relacionado con la eficiencia del uso final de la energía y la sostenibilidad centrado en la edificación.

SALIDAS PROFESIONALES

Las salidas profesionales de los alumnos que realicen este Máster estarán encaminadas entre otras a trabajar por cuenta propia como ajena como:

- Auditor energético en empresa de servicios energéticos o consultoras energéticas
- Técnico Consultor en edificación sostenible en el departamento de sostenibilidad de constructoras, promotores, estudios de arquitectura e ingeniería o como profesional libre.
- Profesional acreditado para las certificaciones, LEED, BREEAM y otras. Desarrollar procesos de evaluación ambiental para la certificación
- Experto en integración de energías renovables en los edificios
- Experto en simulación energética y certificación energética de edificios

OBJETIVOS

El objetivo fundamental perseguido por el “Máster en Ahorro Energético y Sostenibilidad” es el que los titulados en ingeniería, arquitectura y las ciencias experimentales y en general a los técnicos de la edificación puedan formarse como profesionales capacitados para el desarrollo de tareas de ingeniería, consultoría y gestión de proyectos en edificios en el campo del ahorro, la eficiencia de los sistemas energéticos y la integración de las energías renovables para lograr una edificación más sostenible.

En particular, se pretenden alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Introducir al entorno energético en las edificaciones, por un lado, el contexto energético español y por otro los procesos de mejora del comportamiento energético de las edificaciones.
- Estudiar los conceptos relevantes del comportamiento energético de un edificio y directivas, técnicas y herramientas de cálculo.
- Abordar el estudio de un edificio, la metodología y herramientas necesarias para la evaluación de sus consumos energéticos y los pasos que hay que seguir para realizar una auditoría energética.
- Identificar los factores bioclimáticos, así como los parámetros a tener en cuenta a la hora de conseguir un confort adecuado en las edificaciones, y las medidas que deberán tenerse en cuenta para mejorar la eficiencia energética en la envolvente y los sistemas energéticos de los edificios.
- Conocer todos los sistemas energéticos de producción de ACS, de climatización y de iluminación, sus elementos y procesos, para seleccionar los más adecuados en cada caso e integrar estos conocimientos en herramientas habituales de eficiencia.
- Conocer los nuevos sistemas que han aparecido en el mercado para ayudarnos a reducir las emisiones de CO₂ asociadas a la actividad del edificio.
- Acometer la responsabilidad de realizar o supervisar una gestión energética óptima y sostenible en las instalaciones o edificios.

- Conocer los sistemas que conforman la gestión técnica de los edificios (BMS en inglés) así como las técnicas que llevan a la eficiencia energética y el consiguiente ahorro.
- Estudiar las tecnologías y aplicaciones de las energías renovables en la edificación, sus posibilidades y limitaciones.
- Conocer los programas de simulación energética de edificios Design Builder y el programa oficial para la certificación energética en España, el HULC
- Conocer los métodos oficiales de obtención de la calificación de la eficiencia energética de edificios a través del manejo de las herramientas informáticas oficiales ofrecidas por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Abordar la gestión de las inversiones en de los proyectos de energía, conociendo tanto los mercados eléctricos como los de CO₂, y la gestión financiera.
- Conocer los diferentes programas de certificación ambiental LEED, BREEAM y VERDE con la implantación de las distintas estrategias de ahorro.

METODOLOGÍA

En Structuralia trabajamos con una metodología actual adecuada al proceso de cambio que vivimos hoy en día. Nuestro entorno educativo se basa en un sistema de aprendizaje online: aprender observando, reflexionando y practicando con un ritmo de estudio ordenado y programado. Siempre acompañado de nuestro equipo. Aprendizaje acorde con nuestro ritmo de vida, mantenemos siempre una misma estructura uniforme, mejorando y potenciando el aprendizaje, e intercalando continuas evaluaciones y prácticas para fijar conocimientos.

Nuestro calendario del máster se compone de 9 módulos mensuales, los cuáles se dividen a su vez en 4 unidades didácticas semanales. Además, se cuenta con 3 meses para el Trabajo fin de máster (TFM). Esta estructura puede verse alterada en algunos másteres por la propia complejidad de los contenidos.

En cada una de estas unidades hay videos introductorios sobre conceptos, temario elaborado por nuestros expertos (que se podrá visualizar online o descargar en PDF) y autoevaluaciones para que uno mismo, de forma automática e inmediata, sepa si ha asimilado lo expuesto en las unidades. En algunas unidades podrá haber ejercicios o ejemplos prácticos, si el experto así lo requiere. Al final de cada módulo hay un examen que es obligatorio para dar el módulo por superado.

El Director planteará a todos los alumnos la realización de un Trabajo de fin de máster, en el que se trabajará de forma práctica todo lo aprendido en los módulos previos. Se contará con un plazo de 3 meses para presentarlo. El alumno estará siempre asesorado por el equipo.

Por parte de nuestro equipo recibirás apoyo e informes de estado mediante seguimiento periódicos a lo largo de todo tu proceso.

PROGRAMA

MÓDULO I: LA ENERGÍA EN LA EDIFICACIÓN

Unidad 1 El contexto energético

Sesión 1: Introducción

Sesion2: El contexto energético internacional

Sesion3: El contexto energético español

Sesion4: Marco reglamentario europeo en Energética edificatoria

Sesión 5: Marco reglamentario USA, Normas ASHRAE

Unidad 2 Nueva Edificación. CTE y CEE

Sesión 1: Introducción al CTE y la Certificación energética

Sesion2: El CTE. Requisitos básicos de habitabilidad

Sesion3: El CTE. Requisitos básicos de ahorro de energía

Sesión 4: La certificación energética

Sesión 5: Los documentos reconocidos para la certificación energética y la relación normativa

Unidad 3 Edificios Existentes

Sesión 1: La auditoría energética

Sesion 2: Auditoría energética. Fase 1. Análisis de la situación actual

Sesión 3: Auditoría energética. Fase 2. Propuestas y análisis económico

Sesion4: Normativa Europea. Serie UNE-EN_16247-1,2,3,4:2012

Session 5: Energy Audit ASHRAE Level II

Unidad 4. Certificación Energética de Edificios Existentes

Sesión 1: Edificios existentes. La certificación energética

Sesión 2: El programa CE3X. Definición de la envolvente.

Sesión 3: El programa CE3X. Definición de los sistemas.

Sesión 4: El programa CE3X. Resultados y medidas de mejora.

Sesión 5: Estudio de caso.

MÓDULO II: LA ENVOLVENTE DEL EDIFICIO

Unidad 1. Introducción.

Sesión 1: Energética edificatoria. Conceptos físicos I

Sesión 2: Energética edificatoria. Conceptos físicos II

Sesión 3: Estrategias bioclimáticas

Sesión 4: Diagrama psicrométrico

Sesión 5: Diagrama bioclimático

Unidad 2. Eficiencia energética y envolvente I.

Sesión 1: Elementos de la Envolvente

Sesión 2: Características de la envolvente

Sesión 3: Protecciones solares

Sesión 4: Puentes térmicos

Sesión 5: THERM, software de cálculo de puentes térmicos

Unidad 3. Eficiencia energética y envolvente II.

Sesión 1: Transmisión de calor. Balance de pérdidas y ganancias

Sesión 2: Infiltraciones y ventilación a través de la envolvente

Sesión 3: Envolvente en edificios de consumo casi nulo

Sesión 4: Rehabilitación energética de la envolvente

Sesión 5: Ejemplos

Unidad 4. Salud y confort

Sesión 1: Confort térmico

Sesión 2: Confort acústico y lumínico

Sesión 3: Iluminación natural

Sesión 4: Ventilación natural

Sesión 5: Prevención de condensaciones

MÓDULO III: LOS SISTEMAS ENERGÉTICOS EN EL EDIFICIO: HVAC Y ACS

Unidad 1 Sistema HVAC con equipos convencionales

Sesión 1: Introducción al sistema HVAC

Sesion2: Lazo primario

Sesion3: Lazo secundario

Sesion4: Generación de calor y frío

Sesión 5: Fluido de transporte y unidades terminales

Unidad 2 Sistemas Aerotermia y geotermia

Sesion1: Aerotermia. Concepto y características

Sesion2: Aerotermia. Diseño y cálculo

Sesion3: Geotermia. Concepto y características

Sesion4: Geotermia. Diseño y cálculo

Sesión 5: Estudio comparativo

Unidad 3 Ventilación

Sesión 1: Introducción a la ventilación

Sesion2: Sistemas de ventilación en edificios residenciales

Sesion3: Ventilación en edificios terciarios

Sesión 4: Climatizadores de aire primario

Sesión 5: Sistemas de ventilación, diseño y cálculo

Unidad 4 ACS

Sesión 1: Introducción

Sesión 2: Evaluación de la demanda

Sesion3: Edificios residenciales. Diseño y cálculo

Sesion4: Edificios terciarios. Diseño y cálculo

Sesión 5: Caso de estudio

MÓDULO IV: LOS SISTEMAS ENERGÉTICOS EN EL EDIFICIO: ILUMINACIÓN Y BMS

Unidad 1 Sistemas de iluminación

Sesión 1: Conceptos y Normativa

Sesion2: Tecnología eficiente en lámparas y luminarias

Sesion3: Tecnología eficiente en equipos y control

Sesion4: Auditoría en la iluminación

Sesión 5: Criterios de diseño y Recomendaciones

Unidad 2 Sistemas de control y gestión 1

Sesión 1: Introducción

Sesión 2: Sistemas de control.

Sesión 3: Sistemas de control. Sensores

Sesión 4: Sistemas de control. Actuadores

Sesión 5: Sistemas de control. Controladores

Unidad 3 Sistemas de control y gestión 2

Sesión 1: Señales de control. Pasarelas o gateway

Sesión 2: Señales de control. Medición y supervisión

Sesión 3: Sistemas de gestión

Sesión 4: Sistemas de gestión avanzada

Sesión 5: Integración de los sistemas

Unidad 4 La gestión energética y mercados

Sesion1: La ISO 50001 y la Directiva 2012/27/UE

Sesion2: El mercado eléctrico, régimen tarifario

Sesion3: El mercado de CO2. Asignación de derechos y marco financiero

Sesión 4: Gestión financiera en proyectos de energía

sesión 5: Las Empresas de Servicios Energéticos (ESE)

MÓDULO V: INTEGRACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN EDIFICIOS

Unidad 1 Solar térmica

Sesión 1: Principios de la solar térmica

Sesión 2: Evaluación del recurso

Sesión 3: Energía solar a baja temperatura

Sesión 4: Refrigeración solar

Sesión 5: Solar de concentración

Unidad 2 Solar Fotovoltaica

Sesión 1: Efecto fotovoltaico

Sesión 2: Componentes de un sistema fotovoltaico

Sesión 3: Estado actual de la tecnología y el mercado

Sesión 4: Diseño y cálculo de sistemas fotovoltaicos

Sesión 5: Regulación y normativa

Unidad 3 Energía Eólica

Sesión 1: Evaluación del recurso

Sesión 2: Descripción de la tecnología

Sesión 3: Dimensionado y cálculo de la energía producida

Sesión 4: Instalaciones mini eólicas en el entorno urbano

Sesión 5: Economía e impacto ambiental de la eólica

Unidad 4 Energía de la Biomasa

Sesión 1: Aprovechamiento de la biomasa

Sesión 2: Aprovechamiento energético

Sesión 3: Uso en la edificación

Sesión 4: Sistemas y equipos

Sesión 5: Centrales de distrito

MÓDULO VI: SIMULACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

Unidad 1. Herramienta de simulación energética HULC

Sesión 1: Balance energético en un edificio

Sesión 2: La interface para la introducción de la geometría. Verificación del HE1

Sesión 3: Los sistemas energéticos, la gestión y el control

Sesión 4: Simulación y análisis de los resultados

Sesión 5: Simulación para la certificación energética BREEAM y VERDE

Unidad 2. HULC. Herramienta para el cumplimiento normativo

Sesión 1: HULC y edificios de viviendas

Sesión 2: HULC y edificios Gran Terciario (GT)

Sesión 3: Verificación del CTE HE0 con HULC

Sesión 4: Certificación energética con HULC

Sesión 5: Caso de estudio

Unidad 3. DesignBuilder. Herramienta de simulación de última generación 1

Sesión 1: Introducción

Sesión 2: Metodología Energy Plus

Sesión 3: Entrada de datos del edificio, uso y emplazamiento

Sesión 4: Análisis de resultados de consumos energéticos

Sesión 5: Simular un pequeño edificio con sus sistemas energéticos

Unidad 4. DesignBuilder. Herramienta de simulación de última generación 2

Sesión 1: Introducción del sistema HVAC

Sesión 2: Los sistemas de iluminación, equipos y otros elementos consumidores

Sesión 3: Simulación del edificio y los sistemas

Sesión 4: Análisis de resultados de consumos energéticos

Sesión 5: Simular edificio con sus sistemas energéticos

MÓDULO VII: MODELIZACIÓN DE EDIFICIOS DE ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO CON DESIGNBUILDER: UN CASO PRÁCTICO

Unidad 1. Introducción y creación del edificio

Sesión 1: Introducción

Sesión 2: Conceptos básicos

Sesión 3: Creación del sitio

Sesión 4: Creación del edificio

Sesión 5: Modelado 3D

Unidad 2. Datos de envolvente y uso

Sesión 1: Datos de Actividad

Sesión 2: Datos de Cerramientos

Sesión 3: Datos de Aperturas

Sesión 4: Datos de Equipos

Sesión 5: Datos de Iluminación

Unidad 3. Sistemas energéticos (HVAC)

Sesión 1: HVAC Detallado: introducción

Sesión 2: Circuito de intercambiadores de calor geotérmicos

Sesión 3: Circuito de planta de calefacción y refrigeración con bombas de calor

Sesión 4: Circuito de aire

Sesión 5: Datos de zonas y componentes

Unidad 4. Cálculos y resultados

Sesión 1: Simulación estándar con datos reales

Sesión 2: Cumplimiento de créditos EA en LEED

Sesión 3: Cumplimiento de créditos EA y confort en LEED

Sesión 4: Iluminación natural (Radiance)

Sesión 5: Cumplimiento de Tecnología de bajo carbono en BREEAM

MODULO VIII: LA SOSTENIBILIDAD EN EL EDIFICIO

Unidad 1 Introducción y contexto histórico

Sesión 1: Introducción

Sesión 2: Origen y evolución del concepto de sostenibilidad

Sesión 3: Normativa sobre sostenibilidad en edificación

Sesión 4: Conceptos básicos de construcción sostenible I

Sesión 5: Conceptos básicos de construcción sostenible II

Unidad 2 Aspectos clave de la sostenibilidad

Sesión 1: Ciclo de vida del proyecto

Sesión 2: Recursos naturales

Sesión 3: Residuos

Sesión 4: Ciclo del agua

Sesión 5: Edificios saludables

Unidad 3 Los materiales de construcción y la puesta en obra

Sesión 1: Introducción.

Sesión 2: Materiales sostenibles. Estrategias.

Sesión 3: Los materiales en las certificaciones ambientales.

Sesión 4: Procesos LEED para la mejora de la sostenibilidad de la fase de obra.

Sesión 5: Procesos BREEAM para la mejora de la sostenibilidad de la fase de obra II.

Unidad 4 El Análisis del Ciclo de Vida (ACV)

Sesión 1: Introducción

Sesión 2: Metodología

Sesión 3: Impactos ambientales en la edificación

Sesión 4: Declaraciones ambientales de producto

Sesión 5: Análisis de ciclo de vida del edificio

MODULO IX: HERRAMIENTAS DE CERTIFICACIÓN

Unidad 1. Introducción. LEED 1

Sesión 1: Certificación de edificación sostenible. Organismos que la promueven

Sesión 2: Sistemas de evaluación y certificación

Sesión 3: Metodología LEED

Sesión 4: Sistemas de certificación

Sesión 5: Valoración del rendimiento. ARC

Unidad 2. LEED 2

Sesión 1: LEED OM. Categorías I

Sesión 2: LEED OM. Categorías II

Sesión 3: LEED BD+C. Categorías I

Sesión 4: LEED BD+C. Categorías II

Sesión 5: LEED, ejemplos de aplicación.

Unidad 3. BREEAM

Sesión 1: Metodología BREEAM

Sesión 2: Esquemas de certificación

Sesión 3: BREEAM Nueva Construcción. Categorías I

Sesión 4: BREEAM Nueva Construcción. Categorías II

Sesión 5: BREEAM ES, ejemplos de aplicación.

Unidad 4. VERDE

Sesión 1: Metodología VERDE

Sesión 2: Herramientas de certificación.

Sesión 3: VERDE Equipamientos. Categorías I

Sesión 4: VERDE Equipamientos. Categorías II

Sesión 5: VERDE, ejemplos de aplicación.

MODULO X: TRABAJO FIN DE MÁSTER

El programa está sujeto a posibles variaciones / actualizaciones de los contenidos para aumentar la calidad de los mismos.

EVALUACIÓN

La evaluación será continua a lo largo de todo el programa formativo y tendrá en cuenta no sólo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades y actitudes.

Al término de cada tema evaluable, el alumno debe contestar a un examen tipo test en la plataforma de formación on-line, además de plantear diversos casos prácticos a lo largo de los temas de forma que se logre la máxima consolidación de conceptos técnicos.

Para la obtención del título será necesario aprobar los módulos evaluables del programa.

TITULACIÓN

El alumno que haya visualizado todas las lecciones, superado con éxito las autoevaluaciones, exámenes y el proyecto final de Máster, recibirá en formato digital la titulación de Structuralia y el título propio de Máster en Formación Permanente de la Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM).

Del mismo modo, el alumno puede solicitar certificado de estar cursando el máster o certificado de finalización por parte de Structuralia con el objetivo de que en todo momento pueda acreditar su preparación.

Si lo desea, el alumno podrá solicitar también de manera opcional a la universidad certificado de estar cursando el máster, certificado de finalización o apostillar su título, siempre por un importe adicional.

PROFESORADO

DIRECTOR - Manuel Macías

Doctor en Ciencias Físicas. Es profesor Titular de la E.T.S. de Arquitectura y profesor en Ciencias Ambientales e Ingeniería ambiental; miembro de la Comisión Asesora para la Certificación de Eficiencia Energética de Edificios (Ministerio de Vivienda-Ministerio de Industria); Director del Grupo de Investigación Tratamiento y Gestión Sostenible de los Recursos (TGSR); Director del Grupo I+D y Responsable del Grupo LEED RT de GBCe (Green Building Council España), Director Técnico de iSBE (International Initiative for a Sustainable Built Environment); y Presidente de la rama Española de la International Building Performance Simulation Association IBPSA-Spain.

Ha sido Director del Departamento solar y Energías Renovables del CIEMAT; Director del Departamento de Ahorro Energético en la Asociación de Investigación Industrial Eléctrica (ASINELUNESA); Profesor Ayudante y Encargado de Curso en el área de técnicas de acondicionamiento, y Vicepresidente del Comité AEN AEN/CTN 198 Sostenibilidad en la Construcción de AENOR y miembro del Comité CEN/TC 350 "Integrated Environmental Performance of Buildings". Es autor numerosos libros y publicaciones, tanto a nivel nacional como internacional, relacionado con la Normativa Energética en edificios, las Energías Renovables y la Sostenibilidad en la Edificación.

PROFESORES

Ana García

Arquitecta Máster por la Universidad Politécnica de Madrid, habiendo cursado parte de sus estudios en la TU München (Universidad Técnica de Munich). Actualmente es Profesora Asociada en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la UPM y estudiante de doctorado en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Forma parte de la LEED International Roundtable, es Consultora LEED, Evaluadora VERDE y Colaboradora en evaluación de proyectos BREEAM.

Ignacio Furnies

Ignacio Furnies CEO y fundador de Livet Consulting. Arquitecto Técnico y Máster Arquitectura y Sostenibilidad de la Universitat Politècnica de Catalunya. Miembro fundador del PassivHaus Institut México. Acreditado LEED AP BD+C otorgado por el Green Business Certification Inc. (GBCI) y Living Future Accredited (LFA) por el International Living Future Institute. Miembro fundador del PassivHaus Institut México. Revisor (Energy-HVAC) del GBCI | Green Business Certification Inc. de EEUU para todos los proyectos de LEED para las categorías de Energía y Atmósfera y Calidad del aire interior.

Experto en energía y consultoría en sostenibilidad, centrado en la eficiencia energética, con el objetivo de diseñar edificios sostenibles Net Zero, comprometido a mejorar y resaltar el rendimiento energético y el bajo impacto ambiental en el entorno construido, con el objetivo de contribuir a minimizar el cambio climático.

Rossana Laera

Arquitecta e Ingeniera de la edificación, graduada en el Politécnico de Bari (Italia). Actualmente trabaja en el sector de la eficiencia energética, bioclimatismo y simulación energética de los edificios. En el ámbito de varios proyectos de edificios de nueva construcción y rehabilitación, se ocupa del estudio del conjunto de soluciones bioclimáticas, mecanismos activos y pasivos que afectan a la reducción de la carga térmica y de la demanda energética de los edificios.

Su tesis de fin de Máster, sobre el tema de la auditoría energética para edificios de alto rendimiento energético y validación de modelos de cálculo, le permitió ganar un premio en el 2018 para la afinidad de su tesis con los actuales desafíos de la Agenda 2030, respecto a los temas de la sostenibilidad, eficiencia energética y aprovechamiento de energía desde fuentes renovables.

Es estudiante de Doctorado en Innovación Tecnológica en Edificación de la ETSEM (Universidad Politécnica de Madrid): su tema de investigación se enfoca en el estudio del comportamiento térmico y energético de sistemas termoactivos, integrados en edificios existentes.

Máster en Ahorro Energético y Sostenibilidad en la Edificación



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA



Structuralia