

Máster Universitario Erasmus Mundus en Ciudades y Comunidades Inteligentes (SMACCs) 2024-25

OBJETIVOS

El Máster Erasmus Mundus en Ciudades y Comunidades Inteligentes está diseñado para formar a la próxima generación de ingenieras/os e investigadoras/es en torno a las Ciudades y Comunidades Inteligentes. El Máster está en consonancia con el concepto de ciudad inteligente o Smart City y los ecosistemas concebidos, al ofrecer un programa de estudio internacional e interdisciplinar en el que el alumnado adquirirá el conocimiento básico y especializado sobre el ámbito diverso de las ciudades y comunidades inteligentes, lo que le permitirá prosperar en un mercado laboral muy exigente.

PLAN DE ESTUDIOS

Distribución de créditos y carga lectiva global

| Año | Asignaturas Obligatorias | Especialidad / Optativas | Trabajo Fin de Máster | Total |
|-----|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 46/48 | 14/12 | -- | 60 |
| 2 | 24/22 | 6/8 | 30 | 60 |

Las/os estudiantes de SMACCs cursarán un semestre (30 créditos ECTS) en 3 de las universidades miembros del consorcio, pudiendo elegir dónde comienzan el primer semestre de su primer año académico: en HWU (Edimburgo-U.K.) o UPV/EHU (España). En función del itinerario que elijan, cursarán su segundo semestre o bien en UMONS (Bélgica) o bien en IHU (Grecia). El tercer semestre lo cursarán en la otra universidad que no hayan seleccionado para el primer semestre de su primer curso académico (UPV/EHU o HWU). El cuarto y último semestre se dedicará íntegramente al TFM.

| Itinerarios | Primer Semestre | Segundo Semestre | Tercer Semestre | Cuarto Semestre |
|-------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 1 | HWU | UMONS | UPV/EHU | TFM |
| 2 | HWU | IHU | UPV/EHU | TFM |
| 3 | UPV/EHU | UMONS | HWU | TFM |
| 4 | UPV/EHU | IHU | HWU | TFM |

Cada una de las 4 universidades del consorcio aporta una especialidad. Cada estudiante, para obtener la especialidad deseada, deberá haber cursado un semestre en dicha universidad y realizar el TFM vinculado a dicha universidad.

Todas las asignaturas del Máster se ofertan en inglés.

PRIMER/TERCER SEMESTRE

| UPV/EHU | | | | HWU | | | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| Código | Asignatura | Créditos | Tipo | Código | Asignatura | Créditos | Tipo |
| 505081 | Transferencia de Calor y Masa en Edificios. Cerramientos de Edificios de Alto Rendimiento Energético (En) | 6 | O | 505072 | Generación Distribuida y Modelado de Redes Inteligentes (En) | 7 | O |
| 505082 | Sistemas HVAC de Alto Rendimiento (En) | 6 | O | 505073 | Sistemas de Energía Eléctrica (En) | 7.5 | O |
| 505083 | Energía Renovable en Edificios (En) | 6 | O | 505097 | Tecnologías de Energías Renovable (En) | 7.5 | O |
| 505084 | Cálculo del Rendimiento Energético en Edificios (En) | 6 | O | 505074 | Economía Ambiental y Energética para Erasmus Mundus (En) | 4 | P |
| 505085 | Certificación y Auditorías de Energía. Gestión Energética (En) | 3 | P | 505098 | Fundamentos de Energía para Erasmus Mundus (En) | 4 | P |
| 505086 | Directivas Europeas y Acciones de Investigación Relacionadas con la Eficiencia Energética en los Edificios (En) | 3 | P | 505099 | Habilidades Avanzadas de Escritura y Preparación de Investigación (En) | 4 | P |
| 505087 | Análisis del Ciclo de Vida y Sostenibilidad (En) | 3 | P | 505100 | Dirección de Proyectos Estratégicos para Erasmus Mundus (En) | 4 | P |
| 505088 | Caracterización Térmica de Edificios Completos y Componentes de Construc. (En) | 3 | P | | | | |

SEGUNDO SEMESTRE

| UMONS | | | | IHU | | | |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|------|--------|-----------------------------------------------|----------|------|
| Código | Asignatura | Créditos | Tipo | Código | Asignatura | Créditos | Tipo |
| 505089 | Conversión, Almacenamiento y Transferencia de Energía (En) | 6 | O | 505075 | Programación Web (En) | 6 | O |
| 505090 | Integración de Sistemas de Energía (En) | 6 | O | 505076 | Desarrollo de Aplicaciones Móviles (En) | 6 | O |
| 505091 | Transporte Sostenible en Ciudades (En) | 6 | O | 505077 | Big Data y Computación en la Nube (En) | 6 | O |
| 505092 | Planificación Urbana y Edificios Sostenibles (En) | 6 | O | 505078 | Metodologías de Desarrollo de Software (En) | 6 | O |
| 505093 | Gestión Estratégica de Energía y Transporte (En) | 6 | P | 505069 | Sistemas de Bases de Datos Avanzados (En) | 6 | P |
| 505094 | Herramientas de Optimización para Sistemas de Energía (En) | 6 | P | 505070 | Comunicaciones y Redes Inalámbricas (En) | 3 | P |
| 505095 | Innovación y Emprendimiento (En) | 3 | P | 505071 | Gestión de las TIC (En) | 3 | P |
| 505096 | Captura y Reutilización de Carbono (En) | 3 | P | 505079 | Minería de Datos (En) | 6 | P |
| | | | | 505080 | Seguridad de los Sistemas de Información (En) | 6 | P |

CUARTO SEMESTRE

| Código | Asignatura | Créditos | Tipo |
|--------|-----------------------|----------|------|
| 505101 | Trabajo Fin de Máster | 30 | M |