Máster Universitario en Sistemas Inteligentes en Energía y Transporte

Máster de 90 créditos

OPCIÓN: ESPECIALIDAD "SMART CITIES" (SC) (UNIVERSIDAD DE SEVILLA)

Obligatorias

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Cuatr.
1	51490001	Comunicaciones Industriales	6	C1
1	51490005	Red Eléctrica Inteligente (Smart Grid)	6	C1
1	51490007	Sistemas Inteligentes para el Procesado de Datos y Ayuda a la Decisión	6	C1
1	51490010	Edificios Inteligentes y Eficiencia Energética	6	C2
1	51490013	Innovación y Emprendimiento	6	C2
1	51490015	Sistemas Inteligentes de Transporte y Tecnologías Avanzadas de Vehículos	6	C2
2	51490021	Trabajo Fin de Máster	12	C3

Optativas

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Cuatr.
1	51490002	Desarrollo de Software Industrial (SC)	6	C1
1	51490006	Sistemas de Información Industrial (SC)	6	C1
1	51490009	Aspectos Transversales de las Smart Cities (SC)	6	C2
1	51490012	Infraestructura Avanzada de Redes de Sensores (SC)	6	C2
2	51490020	Prácticas en Empresas (SC) (ME)	18	C3

IMPORTANTE: Para completar el máster bajo la Especialidad "Smart Cities" en la Universidad de Sevilla, el alumno deberá completar los 90 créditos anteriores, siendo el itinerario habitual matricularse durante el primer curso de la totalidad de las asignaturas (tanto obligatorias como optativas) marcadas en la lista anterior como C1 y C2 en la columna Cuatr. Y posteriormente, y ya en el segundo curso, matricularse de los créditos marcados como C3 en la columna Cuatr.

OPCIÓN: SIN ESPECIALIDAD

Este Máster dispone de dos especialidades (a impartir una en la Universidad de Sevilla –US– y otra en la Universidad de Málaga –UMA–) y otra opción sin especialidad a cursar en ambas Universidades, en cuyo caso los 90 ECTS del título se construyen en base a:

- 36 ECTS de Formación común del máster (Módulo M01)
- 24 ECTS a elegir libremente entre las asignaturas de los módulos:
    - Formación específica en Smart Cities (Módulo M02-SC)

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

- Formación específica en Mecánica y Energía (Módulo M02-ME)
- 18 ECTS a elegir entre una de las dos orientaciones siguientes:
  - Orientación Profesional: Prácticas en empresas (Módulo M03-PE)
  - Orientación a la Investigación: 18 ECTS elegidos libremente entre las asignaturas de los módulos:
    - Iniciación a la Investigación en Smart Cities (Módulo M03-SC)
    - Iniciación a la Investigación en Mecánica y Energía (Módulo M03-ME)
- 12 ECTS del Trabajo Fin de Máster

PLAN DE ESTUDIOS:

PRIMER CURSO (36 ECTS obligatorios + 24 ECTS optativos):

Asignaturas obligatorias (Módulo M01, 36 ECTS) (US y UMA):

M01-1: Sistemas inteligentes para el procesado de datos y ayuda a la decisión (6 ECTS)
M01-2: Comunicaciones industriales (6ECTS)
M01-3: Red eléctrica inteligente (Smart Grid) (6 ECTS)
M01-4: Edificios inteligentes y eficiencia energética (6 ECTS)
M01-5: Sistemas inteligentes de transporte y tecnologías avanzadas de vehículos (6 ECTS)
M01-6: Innovación y emprendimiento (6 ECTS)

Asignaturas optativas (Módulo M02, 24 ECTS):

Especialidad en Smart Cities (US):
- M02-SC-1: Sistemas de información industrial (6 ECTS)
- M02-SC-2: Desarrollo de software industrial (6 ECTS)
- M02-SC-3: Infraestructura avanzada de redes de sensores (6 ECTS)
- M02-SC-4: Aspectos transversales de las Smart Cities (6 ECTS)

Especialidad en Mecánica y Energía (UMA):
- M02-ME-1: Métodos computacionales en ingeniería (6 ECTS)
- M02-ME-2: Modelado de sistemas mecánicos para el transporte (6 ECTS)

Elegir dos asignaturas entre:
m02-ME-3: Análisis de materiales en transporte y energía (6 ECTS)
m02-ME-4: Sistemas fotovoltaicos: principios básicos y aplicaciones (6 ECTS)
m02-ME-5: Eficiencia eléctrica (6 ECTS)

SEGUNDO CURSO (18 ECTS optativos + 12 ECTS obligatorios):

Tres orientaciones posibles; elegir una de estas opciones:
Opción 1: Orientación Profesional (US y UMA) (Módulo M03-PE, 18 ECTS):
M03-PE: Prácticas en empresas (12 ECTS)

Opción 2: Orientación a la investigación en Smart Cities (US) (Módulo M03, 18 ECTS):
M03-1: Metodología de investigación y análisis de datos (6 ETCS)

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

M03-SC1: Investigación aplicada en minería de datos (6 ECTS)
M03-SC2: Investigación aplicada a las Smart Cities (6 ECTS)

Opción 3: Orientación a la investigación en mecánica y energía (UMA) (Módulo M03, elegir 18 ECTS):
M03-1: Metodología de investigación y análisis de datos (6 ETCS)
M03--ME-1: Sistemas ferroviarios y tracción eléctrica (6 ECTS)

Elegir dos asignaturas entre:
M03-ME-21: Sistemas de información geográfica (3 ECTS)
M03-ME-22: Aplicaciones industriales del láser (3 ECTS)
M03-ME-23: Simulación de modelos geométricos en ingeniería mecánica y energética (3 ECTS)

Por último, el estudiante deberá realizar un trabajo fin de máster valorado en 12 ECTS:
M04-TFM: Trabajo fin de máster (12 ECTS Obligatorios)

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.