

Planificación de las enseñanzas

1.1 Descripción general del plan de estudios

1.1.1 Descripción general del plan de estudios

La descripción del plan de estudios se realizará desde dos puntos de vista:

1. Módulos y materias que lo componen, indicando el número de créditos, el carácter obligatorio u optativo y su planificación temporal.
2. Cobertura de competencias básicas y específicas del máster, indicando las materias y créditos asociados a cada una de ellas.

1.1.1.1 Listado de materias y planificación temporal

El máster se compone de un módulo metodológico de 30 ECTS y un módulo en investigación de 30 ECTS. Las materias se dividen en 27 ECTS obligatorios, 15 ECTS optativos y 18 ECTS de trabajo fin de máster.

| Módulo | Materias | Carácter | ECTS |
|---------------|-----------------------|-------------|------|
| Metodológico | Asignaturas | Obligatorio | 15 |
| | | Optativo | 15 |
| Investigación | Trabajo dirigido | Obligatorio | 12 |
| | Trabajo fin de máster | | 18 |

La siguiente tabla presenta el listado de materias de cada módulo. Se indica el nombre, los créditos asociados y si son obligatorias u optativas. Cada estudiante deberá elegir 15 ECTS de la lista de materias optativas ofertadas. Todas las materias se definen como anuales y se pueden cursar simultáneamente.

| MODULO METODOLÓGICO | Caracter | ECTS |
|---|----------|------|
| Intelligent data analysis | OB | 3 |
| Deterministic optimization | OB | 3 |
| Simulation methods | OB | 3 |
| Publishing research results | OB | 3 |
| Seminars and workshops | OB | 3 |
| Advanced computing tools for applied research | OP | 3 |
| Stochastic optimization | OP | 3 |
| Artificial intelligence | OP | 6 |

| | | |
|--------------------------------------|-----|-----------|
| Decision methods | OP | 3 |
| Forecasting methods and applications | OP | 3 |
| Electives | OP | 15 |
| Total módulo | | 30 |
| MÓDULO EN INVESTIGACIÓN | | |
| Preliminar research project | OB | 12 |
| Master's thesis | TFM | 18 |
| Total módulo | | 30 |
| Total máster | | 60 |

Todas las materias se impartirán en inglés. Excepcionalmente se impartirán en castellano las materias en las que todos los estudiantes matriculados tengan al menos nivel C1 de castellano según el marco europeo de referencia.

En la siguiente tabla se indica la planificación de las materias para los estudiantes a tiempo parcial. Además del número máximo y mínimo de créditos de matrícula por curso, en cursiva se indican las materias cuya planificación temporal está definida: Publishing research results, Preliminar research project y Master's thesis

| MÓDULO METODOLÓGICO | | | | | |
|---|-----------|--------------|---|------------|--------------|
| Primer año | Caracter | ECTS | Segundo año | Caracter | ECTS |
| Intelligent data analysis | OB | 3 | Intelligent data analysis | OB | 3 |
| Deterministic optimization | OB | 3 | Deterministic optimization | OB | 3 |
| Simulation methods | OB | 3 | Simulation methods | OB | 3 |
| Seminars and workshops | OB | 3 | Seminars and workshops | OB | 3 |
| | | | <i>Publishing research results</i> | OB | 3 |
| Advanced computing tools for applied research | OP | 3 | Advanced computing tools for applied research | OP | 3 |
| Stochastic optimization | OP | 3 | Stochastic optimization | OP | 3 |
| Artificial intelligence | OP | 6 | Artificial intelligence | OP | 6 |
| Decision methods | OP | 3 | Decision methods | OP | 3 |
| Forecasting methods and applications | OP | 3 | Forecasting methods and applications | OP | 3 |
| Electives | OP | 15 | Electives | OP | 15 |
| Total módulo primer año | | 9-27 | Total módulo segundo año | | 3-21 |
| MÓDULO EN INVESTIGACIÓN | | | | | |
| Primer año | Caracter | ECTS | Segundo año | Caracter | ECTS |
| <i>Preliminar research project</i> | <i>OB</i> | <i>12</i> | <i>Master's thesis</i> | <i>TFM</i> | <i>18</i> |
| Total módulo primer año | | 12 | Total módulo segundo año | | 18 |
| Total máster primer año | | 21-39 | Total máster segundo año | | 21-39 |

1.1.1.2 Cobertura de competencias

La siguiente tabla presenta una visión general de la cobertura de las competencias básicas y específicas descritas en los apartados **¡Error! No se encuentra el origen de la**

1.1.1.3 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

El MII es un máster de 60 créditos ECTS y en su diseño no se han considerado de forma explícita acciones de movilidad. No obstante, los estudiantes a tiempo parcial podrán hacer estancias semestrales asociadas al módulo en investigación.

Normalmente estas acciones que no implican reconocimientos de materias se gestionan de forma individual, a través del Director del Trabajo Fin de Máster y con la ayuda del Director del Máster. En cualquier caso, cuando así se requiera, los estudiantes también podrán acogerse a los convenios de intercambio de la universidad (más de 250 convenios) o a los aproximadamente 100 de la ETS de Ingeniería ICAI (Erasmus, bilaterales, Red TIME).

1.1.2 Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios.

La responsabilidad de la coordinación académica del título recae en el Director del Máster, asistido por Coordinadores de materias.

Coordinación. Las principales funciones de esta coordinación, además de evitar solapes o lagunas de conocimiento y competencias, es la de armonizar las distintas actividades de los alumnos: horarios de clase y laboratorios, entrega de trabajos, pruebas de corta duración y exámenes. El Director del Máster mantiene reuniones periódicas (una antes de comenzar el curso y al menos una en cada semestre) con los coordinadores de las materias de cada curso. En dichas reuniones se presentan y discuten las guías docentes de cada materia para asegurar una adecuada coordinación. Además, tres veces al año —al final del primer semestre, al final del segundo semestre y tras la celebración de los exámenes de la convocatoria extraordinaria— se celebran las Juntas de calificación a las que asisten todos los profesores de un mismo curso. En estas juntas no sólo se toman las decisiones finales sobre las calificaciones de los alumnos, sino que también se discuten todos los detalles relevantes de la marcha del curso.

Coordinación de los Trabajos Fin de Máster. Dada la importancia de los trabajos fin de máster en la consecución de las competencias del programa, existe un profesor que coordina la dirección de todos los trabajos y ayuda a los directores en sus funciones. Las principales funciones del coordinador de trabajos fin de máster son: asignar proyectos de calidad e interés a todos los alumnos, supervisar los avances en el desarrollo de dichos trabajos y calificar el trabajo, junto con su director, aportando los criterios uniformes que se requieren.