

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

12806 *Resolución de 3 de noviembre de 2014, de la Universidad de Santiago de Compostela, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Matemática Industrial.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Galicia, y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 26 de septiembre de 2014 (publicado en el «BOE» del 18 de octubre de 2014 por Resolución del Secretario de Estado de Universidades de 2 de octubre de 2014),

Este Rectorado ha resuelto lo siguiente:

Publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Master Universitario en Matemática Industrial (Máster Universitario conjunto de Universidad Carlos III de Madrid, Universidad de A Coruña, Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de Vigo y Universidad Politécnica de Madrid) en los términos que se recogen en el anexo I en la presente resolución.

Santiago de Compostela, 3 de noviembre de 2014.–El Rector, Juan M. Viaño Rey.

ANEXO

Máster Universitario en Matemática Industrial

Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura

Universidades participantes: Universidad Carlos III de Madrid, Universidade da Coruña, Universidade de Santiago de Compostela (coordinadora), Universidade de Vigo e Universidad Politécnica de Madrid

Cuadro 1. Distribución de créditos ECTS según tipo de materia:

Tipo de Materia	Créditos ECTS
Obligatorias	24
Optativas	36
Trabajo fin de Máster	30
Créditos totales	90

Cuadro 2. Materias, créditos y distribución temporal del Máster:

Materias	Créditos	Carácter
<i>Módulo de Formación Básica</i>		
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias/Sistemas Dinámicos.	6	Obligatorio.
Ecuaciones en Derivadas Parciales.	6	Obligatorio.
Métodos Numéricos y Programación.	6	Obligatorio.
Métodos Numéricos para Ecuaciones en Derivadas Parciales.	6	Obligatorio.

Materias	Créditos	Carácter
<i>Materia común en los Módulos de especialización: Modelización Básica</i>		
Acústica.	6	Optativo.
Electromagnetismo y Óptica.	6	Optativo.
Mecánica Cuántica y Física del Estado Sólido.	6	Optativo.
Mecánica de Fluidos.	6	Optativo.
Mecánica de Sólidos.	6	Optativo.
Modelos Matemáticos en Finanzas.	6	Optativo.
Modelos Matemáticos en Medio Ambiente.	6	Optativo.
Taller de Modelización Matemática en la Ciencia y la Industria I.	6	Optativo.
<i>Módulo de especialización: Especialización en Modelización</i>		
Materia: Métodos de Perturbaciones		
Métodos de Perturbaciones.	6	Optativo.
Materia: Modelización Avanzada		
Combustión.	6	Optativo.
MEMS Fluidotérmicos y Power-MEMS.	6	Optativo.
Modelización en Mecánica de Sólidos.	6	Optativo.
Modelos Matemáticos en Control Térmico.	6	Optativo.
Taller de Modelización Matemática en la Ciencia y la Industria II.	6	Optativo.
Transferencia de Calor y masa.	6	Optativo.
Transporte Electrónico en Micro y Nano Estructuras.	6	Optativo.
Turbulencia.	6	Optativo.
Materia: Temas de Matemática Aplicada		
Análisis Variacional de Ecuaciones en Derivadas Parciales.	3	Optativo.
Estabilidad de Sistemas Físicos.	6	Optativo.
Estabilidad Hidrodinámica.	6	Optativo.
Métodos Estadísticos.	6	Optativo.
Optimización y Control.	6	Optativo.
Problemas Inversos y Reconstrucción de Imágenes.	6	Optativo.
<i>Módulo de especialización: Especialidad en Simulación Numérica</i>		
Materia: Mecánica de Medios Continuos		
Mecánica de Medios Continuos.	6	Optativo.
Materia: Software Profesional de Simulación Numérica		
Diseño Asistido por Ordenador.	6	Optativo.
Software Profesional en Acústica.	6	Optativo.
Software Profesional en Electromagnetismo y Óptica.	6	Optativo.
Software Profesional en Finanzas.	6	Optativo.

Materias	Créditos	Carácter
Software Profesional en Mecánica de Fluidos.	6	Optativo.
Software Profesional en Mecánica de Sólidos.	6	Optativo.
Software Profesional en Medio Ambiente.	6	Optativo.
<i>Módulo de Optatividad</i>		
Materia: Complementos de Métodos Numéricos		
Ampliación de Elementos Finitos.	3	Optativo.
Ampliación de Volúmenes Finitos.	3	Optativo.
Cálculo Científico Avanzado con MATLAB.	6	Optativo.
Métodos de Elementos de Contorno.	3	Optativo.
Métodos Numéricos Estocásticos.	6	Optativo.
Métodos Numéricos para Grandes Sistemas de Ecuaciones.	3	Optativo.
Seminario de métodos numéricos.	6	Optativo.
Materia: Computación		
Arquitectura de Computadores y Sistemas Operativos.	3	Optativo.
Cálculo Paralelo.	3	Optativo.
Programación en C++.	3	Optativo.
Redes de Computadores y Computación Distribuida.	3	Optativo.
Software para el cálculo científico.	6	Optativo.
<i>Trabajo Fin de Master</i>		
Trabajo Fin de Master.	30	Obligatorio.

Todas las materias, y en su caso la división en asignaturas, se imparten el primer curso del máster. El Trabajo Fin de Máster se desarrolla en el segundo curso.

Como se indica en la Memoria de Verificación del Título, la división en asignaturas puede variar a propuesta de la Comisión Académica, garantizando que se desarrolla la materia correspondiente.