

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN DE TITULACIÓN

CURSO DE LA TITULACIÓN IMPARTIDA EN EL CURSO ACADÉMICO QUE SE INDICA		
TITULACIÓN	2013/14	2014/15
MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICA INDUSTRIAL	1º	1º Y 2º

### 10.1 Curso de implantación

Curso 2013/14

### 10.2 Procedimiento de adaptación en su caso de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios

Reconocimiento de asignaturas ya cursadas.

Todas las asignaturas los dos títulos oficiales (Máster Universitario en Ingeniería Matemática de las Universidades de Santiago de Compostela, A Coruña y Vigo, y Máster Universitario en Matemática Industrial de la Universidad Carlos III de Madrid) que se funden para dar lugar a la propuesta de máster objeto de esta memoria, tienen un reconocimiento directo en la propuesta de asignaturas que conforman las materias del Máster en Matemática Industrial.

### 10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del siguiente título propuesto

- Máster Universitario en Ingeniería Matemática de las Universidades de Santiago de Compostela, A Coruña y Vigo.
- Máster Universitario en Matemática Industrial de la Universidad Carlos III de Madrid.

Si bien el título “Máster en Matemática Industrial” impartido por la Universidad Carlos III de Madrid se extingue con la impartición del título objeto de la memoria, por cuestiones de organización docente en la mencionada universidad ya en el curso 2012-2013 no se impartió, por lo que no estaba disponible en el correspondiente desplegable de la aplicación informática.

Se incluye la tabla de adaptaciones entre el Máster en Ingeniería Matemática y el Máster en Matemática Industrial

Máster en Matemática Industrial (USC, UDC, UVIGO, UC3M, UPM)			Máster Ingeniería Matemática (USC, UDC, UVigo)	Máster en Matemática Industrial (UC3M)
Materias	Asignaturas	ECTS	Asignaturas	Asignaturas
Métodos Numéricos y Programación		6	Lenguajes y Entornos de Programación I+Métodos Numéricos I	Métodos numéricos para ecuaciones diferenciales
Ec. Diferenciales Ordinarias / Sistemas Dinámicos		6	Ampliación de Métodos Numéricos para Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	Sistemas dinámicos
Ec. en Derivadas Parciales		6	Ecuaciones en Derivadas Parciales I	Modelización con ecuaciones en derivadas parciales
Mét. Numéricos para Ec. en Derivadas Parciales		6	Elementos Finitos I	
Modelización Básica	Propuesta de Asignaturas:			
	Mecánica de fluidos	6	Modelos Matemáticos en Mecánica de Fluidos	Mecánica de fluidos
	Mecánica de sólidos	6	Modelos Matemáticos en Mecánica de Sólidos	Mecánica de sólidos
	Electromagnetismo y óptica	6	Modelos Matemáticos en Electromagnetismo y Óptica	
	Mecánica cuántica y física del estado sólido	6		Mecánica cuántica y física del estado sólido
	Acústica	6	Modelos Matemáticos en Acústica	
	Modelos matemáticos en medio ambiente	6	Modelos Matemáticos en Ciencias Medioambientales	
	Modelos matemáticos en finanzas	6	Modelos Matemáticos en Finanzas	
	Taller de Modelización matemática en la ciencia y en la industria I	6		Modelización en la Ciencia y la Industria I
Modelización Avanzada	Propuesta de Asignaturas:			
	Combustión	6		Combustión
	Transferencia de calor y masa	6		Transferencia de calor y masa
	Turbulencia	6		
	Modelos matemáticos en control térmico	6		Modelización en electromagnetismo
	Transporte electrónico en micro y nano estructuras	6		Transporte electrónico en micro y nano estructuras

Máster en Matemática Industrial (USC, UDC, UVIGO, UC3M, UPM)			Máster Ingeniería Matemática (USC, UDC,UVigo)	Máster en Matemática Industrial (UC3M)
Materias	Asignaturas	ECTS	Asignaturas	Asignaturas
	Modelización avanzada en mecánica de sólidos	6		Modelización en mecánica de sólidos
	MEMS fluidotérmicos y Power-MEMS	6		
	Taller de Modelización matemática en la ciencia y en la industria II	6		Modelización en la Ciencia y la Industria II
<b>Métodos de Perturbaciones</b>		<b>6</b>		Perturbaciones singulares
<b>Temas de Matemática Aplicada</b>	Propuesta de Asignaturas:			
	Optimización y control	6	Control y Optimización de Sistemas+Métodos Numéricos en Optimización	Optimización
	Métodos estadísticos	6		Métodos estadísticos
	Análisis variacional de ecuaciones en derivadas parciales	3	Ecuaciones en Derivadas Parciales II	
	Estabilidad de sistemas físicos	6		
	Estabilidad hidrodinámica	6		Estabilidad hidrodinámica
	Problemas inversos y reconstrucción de imágenes	6		Problemas inversos y reconstrucción de imágenes
<b>Mecánica de Medios Continuos</b>		<b>6</b>	Modelos Matemáticos en Mecánica de los Medios Continuos	
<b>Software Profesional de Simulación Numérica</b>	Propuesta de Asignaturas:			
	Software profesional en finanzas	6	Software profesional en Finanzas	
	Software profesional en mecánica de fluidos	6	Software Profesional en Fluidos	
	Software profesional en mecánica de sólidos	6	Software Profesional en Sólidos	
	Software profesional en electromagnetismo y óptica	6	Software Profesional en Electromagnetismo y Óptica	
	Software profesional en acústica	6	Software Profesional en Acústica	
	Software profesional en medio ambiente	6	Software Profesional en Medio Ambiente	

Máster en Matemática Industrial (USC, UDC, UVIGO, UC3M, UPM)			Máster Ingeniería Matemática (USC, UDC,UVigo)	Máster en Matemática Industrial (UC3M)
Materias	Asignaturas	ECTS	Asignaturas	Asignaturas
	Diseño asistido por ordenador	6	Diseño Asistido por Ordenador (CAD)	
<b>Complementos de Métodos Numéricos</b>	Propuesta de Asignaturas:			
	Métodos numéricos estocásticos	6		Métodos numéricos estocásticos
	Cálculo científico avanzado con MATLAB	6		
	Seminario de métodos numéricos	6		Seminario numérico avanzado
	Ampliación de elementos finitos	3	Elementos Finitos II	Métodos de elementos finitos
	Ampliación de volúmenes finitos	3	Volúmenes Finitos	Dinámica de fluidos computacional
	Métodos de elementos de contorno	3	Elementos de Contorno	
	Métodos numéricos para grandes sistemas de ecuaciones	3	Métodos Numéricos II	
<b>Computación</b>	Propuesta de Asignaturas:			
	Programación en C++	3	Lenguajes y Entornos de Programación I	
	Cálculo paralelo	3	Cálculo Paralelo	
	Redes de computadores y computación distribuida	3	Redes de computadores y computación distribuida	
	Arquitectura de computadores y sistemas operativos	3	Arquitectura de Computadores y Sistemas Operativos	
	Software para el cálculo científico	6		
<b>Trabajo fin de Máster</b>		30		
		6	Taller de Problemas Industriales	
		3	Metodología de Proyectos	
		3	Ingeniería del Software	

Máster en Matemática Industrial (USC, UDC, UVIGO, UC3M, UPM)			Máster Ingeniería Matemática (USC, UDC,UVigo)	Máster en Matemática Industrial (UC3M)
Materias	Asignaturas	ECTS	Asignaturas	Asignaturas
		18	Trabajo fin de Máster	