

III. OTRAS DISPOSICIONES**UNIVERSIDADES**

17557 *Resolución de 25 de octubre de 2010, de la Universidad de Málaga, por la que se publica el plan de estudios de Máster Universitario en Química Avanzada. Preparación y Caracterización de Materiales.*

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 Andalucía, y establecido el carácter oficial del Título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 30 de julio de 2010 (publicado en BOE de 29 de septiembre),

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Máster Universitario en Química Avanzada. Preparación y Caracterización de Materiales por la Universidad de Málaga, que queda estructurado conforme al siguiente anexo.

Málaga, 25 de octubre de 2010.–La Rectora, Adelaida de la Calle Martín.

ANEXO**Plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Máster Universitario en Química Avanzada. Preparación y Caracterización de Materiales por la Universidad de Málaga**

1. Rama de conocimiento: Ciencias.
2. Orientación: Investigadora.
3. Lenguas utilizadas en el proceso formativo: Castellano e Inglés.
4. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS por tipo de materia:

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias	6
Optativas	39
Trabajo Fin de Máster	15
Créditos totales	60

5. Contenido del plan de estudios.

Módulo	Materia/Asignatura	ECTS
OBLIGATORIAS	METODOLOGÍA (Obligat.)	3
	SEMINARIO DE CONFERENCIAS Y EXPOSICIÓN DE TRABAJOS FINALES (Obligat.)	3
	LA EMPRESA TECNOLÓGICA (Optat.)	3
	CARACTERIZACIÓN DE SUPERFICIES E INTERFASES (Optat.)	3
	EL MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE TRANSMISIÓN: APLICACIÓN A LA CARACTERIZACIÓN QUÍMICA Y ESTRUCTURAL DE MATERIALES NATURALES Y SINTÉTICOS (Optat.)	3
COMUNES	ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES POR MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO Y MICROSONDAS DE RAYOS X (Optat.)	3
	ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL DE MOLÉCULAS AISLADAS Y EN SUPERFICIE (Optat.)	3
	FOTOQUÍMICA ORGÁNICA (Optat.)	3
	MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS EN LA CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES POLIMÉRICOS Y BIOPOLÍMEROS (Optat.)	3
QUÍMICA ANALÍTICA	ESPECTROSCOPIA ATÓMICA ANALÍTICA AVANZADA (Optat.)	3
	ANÁLISIS DE PLAGUICIDAS EN MEDIO AMBIENTE (Optat.)	3
	METABOLITOS SECUNDARIOS BIOACTIVOS (Optat.)	3
QUÍMICA ORGÁNICA Y BIOQUÍMICA	ANÁLISIS FUNCIONAL DE ÁCIDOS NUCLEICOS Y MEDIDA DE LA EXPRESIÓN GÉNICA (Optat.)	3
	SÍNTESIS ORGÁNICA AVANZADA: MÉTODOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES EN PRODUCTOS BIOACTIVOS (Optat.)	3
	INTRODUCCIÓN A LA NANOTECNOLOGÍA ORGÁNICA (Optat.)	3
	QUÍMICA COMPUTACIONAL (Optat.)	3
	QUÍMICA DE PROTEÍNAS Y PROTEÓMICA (Optat.)	3
	QUÍMICA COMPUTACIONAL (Optat.)	3
	SÍNTESIS DE MATERIALES INORGÁNICOS (Optat.)	3
	TÉCNICAS LÁSER PARA LA CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES (Optat.)	3
	INTRODUCCIÓN A LA NANOTECNOLOGÍA ORGÁNICA (Optat.)	3
	CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS E IONES EN FASE GASEOSA (Optat.)	3
MATERIALES, NANOTECNOLOGÍA E INGENIERÍA MOLECULAR	CATALIZADORES Y CATÁLISIS (Optat.)	3
	PREPARACIÓN DE CAPAS FINAS Y FUNCIONALIZACIÓN DE SUPERFICIES. CARACTERIZACIÓN ELÉCTRICA (Optat.)	3
	CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL DE MATERIALES POR EL MÉTODO DE RIETVELD (Optat.)	3
	PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES DE CARBONO (Optat.)	3
	TRABAJO FIN DE MASTER (Obligat.)	15

6. Ordenación temporal del aprendizaje.

Asignatura	Temporalidad
METODOLOGÍA. CARACTERIZACIÓN DE SUPERFICIES E INTERFASES. EL MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE TRANSMISIÓN: APLICACIÓN A LA CARACTERIZACIÓN QUÍMICA Y ESTRUCTURAL DE MATERIALES NATURALES Y SINTÉTICOS. ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES POR MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO Y MICROSONDAS DE RAYOS X. ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL DE MOLÉCULAS AISLADAS Y EN SUPERFICIE. FOTOQUÍMICA ORGÁNICA. MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS EN LA CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES POLIMÉRICOS Y BIOPOLÍMEROS. ESPECTROSCOPIA ATÓMICA ANALÍTICA AVANZADA. ANÁLISIS DE PLAGUICIDAS EN MEDIO AMBIENTE. METABOLITOS SECUNDARIOS BIOACTIVOS. ANÁLISIS FUNCIONAL DE ÁCIDOS NUCLEICOS Y MEDIDA DE LA EXPRESIÓN GÉNICA. SÍNTESIS ORGÁNICA AVANZADA: MÉTODOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES EN PRODUCTOS BIOACTIVOS. QUÍMICA COMPUTACIONAL. QUÍMICA DE PROTEINAS Y PROTEÓMICA. QUÍMICA COMPUTACIONAL. SÍNTESIS DE MATERIALES INORGÁNICOS. CATALIZADORES Y CATÁLISIS. PREPARACIÓN DE CAPAS FINAS Y FUNCIONALIZACIÓN DE SUPERFICIES. CARACTERIZACIÓN ELÉCTRICA. CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL DE MATERIALES POR EL MÉTODO DE RIETVELD. PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES DE CARBONO.	Primer semestre.
SEMINARIO DE CONFERENCIAS Y EXPOSICIÓN DE TRABAJOS FINALES.	Primer y segundo semestre.
LA EMPRESA TECNOLÓGICA. INTRODUCCIÓN A LA NANOTECNOLOGÍA ORGÁNICA. TÉCNICAS LÁSER PARA LA CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES. CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS E IONES EN FASE GASEOSA. TRABAJO FIN DE MASTER.	Segundo semestre.

7. Especialidades del Máster.

En el título oficial de Máster Universitario en Química Avanzada. Preparación y Caracterización de Materiales por la Universidad de Málaga se proponen tres especializaciones:

- Química Analítica.
- Química Orgánica y Bioquímica.
- Materiales, Nanotecnología e Ingeniería Molecular.