

III. OTRAS DISPOSICIONES**UNIVERSIDADES**

4843 *Resolución de 8 de marzo de 2021, de la Universidad de las Illes Balears, por la que se publica el plan de estudios de Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 35.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, una vez obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 28 del Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, previo informe positivo de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y declarado el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros, de 17 de enero de 2014 (publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 7 de febrero de 2014 por Resolución de la Secretaría General de Universidades de 23 de enero de 2014), este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química.

El plan de estudios a que se refiere la presente resolución quedará estructurado conforme figura en el anexo de la misma.

Palma, 8 de marzo de 2021.–El Rector, Llorenç Huguet Rotger.

ANEXO**Plan de estudios conducente a la obtención del título de Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química por la Universitat de les Illes Balears**

1. Rama de conocimiento a la que se adscribe el título: Ciencias.
2. Centro de impartición: 07008971 Centro de estudios de Postgrado.
3. Total de créditos ECTS: 60.
4. Especialidades: Tiene 5 especialidades:
 - 4.1 Especialidad en Química Biológica.
 - 4.2 Especialidad en Química Orgánica.
 - 4.3 Especialidad en Química y Física de Materiales.
 - 4.4 Especialidad en Química y Tecnologías Alimentarias.
 - 4.5 Especialidad en Química y Tecnologías Ambientales
5. Distribución de créditos en el título.

Tipo de materia	Créditos ECTS orientación investigadora	Créditos ECTS orientación profesional
Obligatoria (OBL).	12	12
Optativa (OPT).	30	24
Prácticas externas (PEX).	0	6
Trabajo de fin de máster (TFM).	18	18
Total.	60	

5.1 Estructura del plan de estudios.

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos
Técnicas Instrumentales.	Técnicas instrumentales.	Espectroscopia Óptica Aplicada.	OBL	3
		Cromatografía Líquida y de Gases.	OBL	3
		Resonancia Magnética Nuclear Avanzada.	OBL	3
		Espectroscopia de Absorción y Emisión Atómica.	OBL	3
		Técnicas Calorimétricas Aplicadas a la Química.	OPT	3
		Microscopía Electrónica de Barrido.	OPT	3
Especialización.	Química Biológica.	Química, Estructura i Función de las Proteínas.	OPT	3
		Avances en la Química de los Ácidos Nucleicos: Más allá de la Doble Hélice.	OPT	3
		Biomembranas.	OPT	3
		Hidratos de Carbono: Bases Químicas de su Función Biológica.	OPT	3
		Enzimas y Catálisis Enzimática.	OPT	6
		Química Médica Inorgánica.	OPT	3
		Mecanismos Moleculares de la Homeostasis de los Metales en los Organismos Vivos. Detoxificación.	OPT	3
		Farmacocinética y Farmacodinámica.	OPT	6
		Modelización Molecular de Biomoléculas.	OPT	6
		Biom mineralización.	OPT	3
		Experimentación en Química Biológica.	OPT	6
		Biomateriales.	OPT	3
	Química Orgánica.	Síntesis y Catálisis Asimétrica.	OPT	6
		Química Orgánica Industrial.	OPT	3
		Química Organometálica.	OPT	3
		Química Verde.	OPT	3
		Química Orgánica Computacional.	OPT	6
		Teoría de Reacciones Orgánicas.	OPT	6
		Química del Metabolismo.	OPT	6
		Química Supramolecular.	OPT	6
Biocatálisis.	OPT	3		
Experimentación en Química Supramolecular.	OPT	3		

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos	
Especialización.	Química y Física de Materiales.	Caracterización de Superficies Mediante Espectroscopia Infrarroja.	OPT	6	
		Química Computacional Aplicada al Estado Sólido.	OPT	6	
		Sólidos Porosos Nanoestructurados.	OPT	6	
		Óxidos Metálicos Activos: Aplicación en Catálisis Heterogénea.	OPT	3	
		Química del Estado Sólido Avanzada.	OPT	6	
		Física de Materiales.	OPT	3	
		Magnetismo y Materiales Magnéticos.	OPT	3	
		Caracterización Estructural y Microestructural de Materiales.	OPT	3	
		Caracterización de Propiedades Físicas de los Materiales.	OPT	3	
		Microscopía Electrónica de Transmisión.	OPT	3	
		Materiales Funcionales.	OPT	3	
	Química y Tecnologías Alimentarias.	Fisicoquímica de los Alimentos Procesados.	OPT	6	
		Ingeniería de Procesos en Industrias Alimentarias.	OPT	5	
		Procesos Industriales Agroalimentarios.	OPT	5	
		Valorización de los Subproductos de la Industria Alimentaria.	OPT	3	
		Gestión de la Calidad.	OPT	5	
		Tecnología Emergentes en la Industria Alimentaria.	OPT	5	
		Técnicas de Análisis Microbiológico.	OPT	10	
	Técnicas de Análisis de Alimentos.	OPT	6		
	Química y Tecnologías Ambientales.	Naturaleza y Campo de Aplicación de la Química Medioambiental. Legislación Medioambiental.	OPT	3	
		Métodos y Técnicas Instrumentales en Química Ambiental I.	OPT	3	
		Métodos y Técnicas Instrumentales en Química Ambiental II.	OPT	3	
		Métodos Radioquímicos en Análisis Ambiental y Biológico.	OPT	3	
		La Problemática de la Contaminación Marina por Hidrocarburos.	OPT	3	
		Química y Control del Aire.	OPT	3	
		Prevención, Medida y Corrección de la Contaminación Medioambiental.	OPT	6	
		Química y Control de Suelos.	OPT	3	
		Residuos Urbanos.	OPT	6	
		Química y Control del Agua.	OPT	6	
	La Depuración de Aguas Residuales.	OPT	6		
	Prácticas Externas.	Prácticas Externas.	Prácticas Externas.	OPT	6
	Trabajo de Fin de Máster.	Trabajo de Fin de Máster.	Trabajo de Fin de Máster.	TFM	18

5.2 Condiciones de terminación: para obtener el título de Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química por la Universidad de las Illes Balears, el alumnado deberá superar el total de créditos de la tabla del punto 5, de entre las asignaturas de la tabla del punto 5.1.

5.3 Condiciones de especialidad: No es obligatorio cursar una de las cinco especialidades para la obtención del título.

5.3.1 Especialidad en Química Biológica: para obtener esta especialidad, el alumnado deberá superar 24 créditos de entre las asignaturas siguientes:

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos
Especialización.	Química Biológica.	Química, Estructura i Función de las Proteínas.	OPT	3
		Avances en la Química de los Ácidos Nucleicos: Más allá de la Doble Hélice.	OPT	3
		Biomembranas.	OPT	3
		Hidratos de Carbono: Bases Químicas de su Función Biológica.	OPT	3
		Enzimas y Catálisis Enzimática.	OPT	6
		Química Médica Inorgánica.	OPT	3
		Mecanismos Moleculares de la Homeostasis de los Metales en los Organismos Vivos. Detoxificación.	OPT	3
		Farmacocinética y Farmacodinámica.	OPT	6
		Modelización Molecular de Biomoléculas.	OPT	6
		Biomíneralización.	OPT	3
		Experimentación en Química Biológica.	OPT	6
Especialización.	Química orgánica.	Biomateriales.	OPT	3
		Experimentación en Química Supramolecular.	OPT	3
		Química del Metabolismo.	OPT	6
		Química Supramolecular.	OPT	6
Prácticas externas.	Prácticas externas.	Biocatálisis.	OPT	3
		Prácticas Externas.	OPT	6

5.3.2 Especialidad en Química orgánica: para obtener esta especialidad, el alumnado deberá superar 24 créditos de entre las asignaturas siguientes:

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos
Especialización.	Química Orgánica.	Síntesis y Catálisis Asimétrica.	OPT	6
		Química Orgánica Industrial.	OPT	3
		Química Organometálica.	OPT	3
		Química Verde.	OPT	3
		Química Orgánica Computacional.	OPT	6
		Teoría de Reacciones Orgánicas.	OPT	6
		Química del Metabolismo.	OPT	6
		Química Supramolecular.	OPT	6
		Biocatálisis.	OPT	3
		Experimentación en Química Supramolecular.	OPT	3

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos
Especialización.	Química Biológica.	Biomateriales.	OPT	3
		Experimentación en Química Biológica.	OPT	6
Prácticas Externas.	Prácticas Externas.	Prácticas Externas.	OPT	6

5.3.3 Especialidad en Química y física de materiales: para obtener esta especialidad, el alumnado deberá superar 24 créditos de entre las asignaturas siguientes:

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos
Especialización.	Química y Física de Materiales.	Caracterización de Superficies Mediante Espectroscopia Infrarroja.	OPT	6
		Química Computacional Aplicada al Estado Sólido.	OPT	6
		Sólidos Porosos Nanoestructurados.	OPT	6
		Óxidos Metálicos Activos: Aplicación en Catálisis Heterogénea.	OPT	3
		Química del Estado Sólido Avanzada.	OPT	6
		Física de Materiales.	OPT	3
		Magnetismo y Materiales Magnéticos.	OPT	3
		Caracterización Estructural y Microestructural de Materiales.	OPT	3
		Caracterización de Propiedades Físicas de los Materiales.	OPT	3
		Microscopía Electrónica de Transmisión.	OPT	3
		Materiales Funcionales.	OPT	3
Prácticas Externas.	Prácticas Externas.	Prácticas Externas.	OPT	6

5.3.4 Especialidad en Química y tecnologías alimentarias: para obtener esta especialidad, el alumnado deberá superar 24 créditos de entre las asignaturas siguientes:

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos
Especialización.	Química y Tecnologías Alimentarias.	Fisicoquímica de los Alimentos Procesados.	OPT	6
		Ingeniería de Procesos en Industrias Alimentarias.	OPT	5
		Procesos Industriales Agroalimentarios.	OPT	5
		Valorización de los Subproductos de la Industria Alimentaria.	OPT	3
		Gestión de la Calidad.	OPT	5
		Tecnología Emergentes en la Industria Alimentaria.	OPT	5
		Técnicas de Análisis Microbiológico.	OPT	10
		Técnicas de Análisis de Alimentos.	OPT	6
Prácticas Externas.	Prácticas Externas.	Prácticas Externas.	OPT	6

5.3.5 Especialidad en Química y tecnologías ambientales: para obtener esta especialidad, el alumnado deberá superar 24 créditos de entre las asignaturas siguientes:

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos
Especialización.	Química y Tecnologías Ambientales.	Naturaleza y Campo de Aplicación de la Química Medioambiental. Legislación Medioambiental.	OPT	3
		Métodos y Técnicas Instrumentales en Química Ambiental I.	OPT	3
		Métodos y Técnicas Instrumentales en Química Ambiental II.	OPT	3
		Métodos Radioquímicos en Análisis Ambiental y Biológico.	OPT	3
		La Problemática de la Contaminación Marina por Hidrocarburos.	OPT	3
		Química y Control del Aire.	OPT	3
		Prevención, Medida y Corrección de la Contaminación Medioambiental.	OPT	6
		Química y Control de Suelos.	OPT	3
		Residuos Urbanos.	OPT	6
		Química y Control del Agua.	OPT	6
		La Depuración de Aguas Residuales.	OPT	6
Prácticas Externas.	Prácticas Externas.	Prácticas Externas.	OPT	6