

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### UNIVERSIDADES

**9250** *Resolución de 14 de abril de 2025, de la Universidad de las Illes Balears, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química.*

El plan de estudios del título oficial de Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química fue publicado por Resolución de 8 de marzo de 2021 en el «Boletín Oficial del Estado» de 27 de marzo de 2021, una vez establecido el carácter oficial del título por acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de enero de 2014, publicado mediante Resolución de la Secretaría General de Universidades, de 23 de enero de 2014, en el «Boletín Oficial del Estado» de 7 de febrero de 2014.

La Universitat de les Illes Balears presentó una solicitud de modificación del plan de estudios del título oficial de Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química que obtuvo el informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), con fecha de 6 de febrero de 2015.

La Universitat de les Illes Balears presentó una nueva solicitud de modificación del plan de estudios del título oficial de Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química, que obtuvo la resolución favorable del Consejo de Universidades, con fecha de 21 de enero de 2025.

El Real Decreto Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, dispone en los artículos 30-33 el procedimiento para la modificación de los planes de estudio conducentes a la obtención de títulos ya verificados.

Por lo que, de acuerdo con todo lo indicado, resuelvo:

Publicar, con las modificaciones aprobadas, el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química, que se estructura según consta en el anexo y con efectos desde el curso académico 2025/2026.

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

Palma, 14 de abril de 2025.—El Rector, Jaume Carot Giner.

#### 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**

0. Código de la titulación en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT): 4314201.

1. Rama de conocimiento a la que se adscribe el título: Ciencias.
2. Ámbito de conocimiento al que se adscribe el título: Química.
3. Centro de impartición: 07008971 Centro de estudios de Postgrado.
4. Total de créditos ECTS: 60.
5. Especialidades: Tiene 5 especialidades:
  - 5.1 Especialidad en Química biológica.
  - 5.2 Especialidad en Química orgánica.
  - 5.3 Especialidad en Química de materiales.
  - 5.4 Especialidad en Química y tecnologías alimentarias.
  - 5.5 Especialidad en Química y tecnologías ambientales.

## 6. 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 académicas externas (PEX).	---	6
Trabajo de fin de máster (TFM).	18	18
Total.	60	

## 6.1 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 y 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 homeóstasis de los metales en 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
		Biomateriales.	OPT	3
	Química orgánica.	Síntesis y catálisis asimétrica.	OPT	6
		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
Experimentación en química supramolecular.	OPT	6		

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos	
	Química de materiales.	Caracterización de superficies mediante espectroscopia infrarroja.	OPT	6	
		Química computacional aplicada al estado sólido.	OPT	6	
		Sólidos porosos nanoestructurados.	OPT	6	
		Materiales para la energía y el medio ambiente.	OPT	6	
		Química del estado sólido avanzada.	OPT	3	
		Recuperación y transformación de materiales.	OPT	3	
		Materiales blandos funcionales.	OPT	6	
	Química y tecnologías alimentarias.	Fisicoquímica de los alimentos procesados.	OPT	6	
		Procesos industriales agroalimentarios.	OPT	6	
		Modelización de procesos alimentarios.	OPT	6	
		Valorización de los subproductos de la industria alimentaria.	OPT	6	
		Gestión de la calidad.	OPT	6	
		Técnicas de análisis microbiológico.	OPT	6	
		Técnicas de análisis físico de alimentos.	OPT	6	
		Técnicas de análisis químico y sensorial 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	
		Experimentación en métodos y técnicas instrumentales en química ambiental.	OPT	6	
		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	3	
		La depuración de aguas residuales.	OPT	6	
	Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	OPT	6
	Trabajo de fin de máster.	Trabajo de fin de máster.	Trabajo de fin de máster.	TFM	18

6.2 Condiciones de terminación: para obtener el título de Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química por la Universitat de les Illes Balears, el alumnado deberá superar el total de créditos de la tabla del punto 6, de entre las asignaturas de la tabla del punto 6.1.

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

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

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos	Obligatoria de especialidad
Especialización.	Química biológica.	Química, estructura y 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	Si.
		Mecanismos moleculares de la homeóstasis de los metales en 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	Si.
		Biomateriales.	OPT	3	Si.
Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	OPT	6	

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

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos	Obligatoria de especialidad
Especialización.	Química orgánica.	Síntesis y catálisis asimétrica.	OPT	6	
		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	Si.
		Experimentación en química supramolecular.	OPT	6	Si.
	Química de materiales.	Materiales blandos funcionales.	OPT	6	
Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	OPT	6	

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

Módulo	Materia	Asignatura	Tipo	Créditos	Obligatoria de especialidad
Especialización.	Química de materiales.	Caracterización de superficies mediante espectroscopia infrarroja.	OPT	6	Si.
		Química computacional aplicada al estado sólido.	OPT	6	
		Sólidos porosos nanoestructurados.	OPT	6	Si.
		Materiales para la energía y el medio ambiente.	OPT	6	
		Química del estado sólido avanzada.	OPT	3	
		Recuperación y transformación de materiales.	OPT	3	
		Materiales blandos funcionales.	OPT	6	
	Química biológica.	Biomateriales.	OPT	3	
Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	OPT	6	

6.3.4 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	Obligatoria de especialidad
Especialización.	Química y tecnologías alimentarias.	Fisicoquímica de los alimentos procesados.	OPT	6	Si.
		Procesos industriales agroalimentarios.	OPT	6	
		Modelización de procesos alimentarios.	OPT	6	
		Valorización de los subproductos de la industria alimentaria.	OPT	6	
		Gestión de la calidad.	OPT	6	
		Técnicas de análisis microbiológico.	OPT	6	
		Técnicas de análisis físico de alimentos.	OPT	6	
		Técnicas de análisis químico y sensorial de alimentos.	OPT	6	Si.
Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	OPT	6	

6.3.5 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	Obligatoria de especialidad
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	Si.
		Métodos y técnicas instrumentales en química ambiental II.	OPT	3	Si.
		Métodos radioquímicos en análisis ambiental y biológico.	OPT	3	
		Experimentación en métodos y técnicas instrumentales en química ambiental.	OPT	6	Si.
		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	3	
		La depuración de aguas residuales.	OPT	6	
Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	Prácticas académicas externas.	OPT	6	