

6 Personal Académico

6.1 Profesorado

Tabla resumen del profesorado

Universidad	Categoría (nº)	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Córdoba	Catedrático de Universidad (25)	50,0	100,0	50,0
Universidad de Córdoba	Profesor Titular de Universidad y Catedrático de EU (14)	28,0	100,0	28,0
Universidad de Córdoba	Contratado (11)	22,0	100,0	22,0
Universidad de Huelva	Catedrático de Universidad (6)	23,1	100,0	23,1
Universidad de Huelva	Profesor Titular de Universidad y Catedrático de EU (15)	57,7	100,0	57,7
Universidad de Huelva	Contratado (5)	19,2	100,0	19,2
Universidad de Jaén	Catedrático de Universidad (15)	41,7	100,0	41,7
Universidad de Jaén	Profesor Titular de Universidad (21)	58,3	100,0	58,3
Universidad de Málaga	Catedrático de Universidad (25)	39,7	100,00	39,7
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Universidad y Catedrático de EU (28)	44,4	100,0	44,4
Universidad de Málaga	Contratado (10)	15,9	100,0	15,9

6.1.1. Profesorado disponible

En la Tabla 6.1 se desglosa la categoría académica del profesorado de las cuatro Universidades que estará implicado en la docencia del Máster en Química, incluyendo su experiencia docente e investigadora.

Tabla 6.1 Personal Académico disponible

Universidad ⁽¹⁾	Ámbito de conocimiento	Categoría académica, número	Doctor SI/NO	Experiencia docente ⁽²⁾ (años)	Experiencia investigadora ⁽³⁾ Sexenios	Experiencia profesional (años)	Dedicación al Título		Dedicación a otros Títulos	
							Dedicación (TC o TP) ⁽⁴⁾	Tiempo (horas/semana)	Tiempo (horas/semana)	Nombre de los Títulos
CÓRDOBA	Química Analítica	CU 7	SI	175	33		TP	VER PIE DE PÁGINA	VER PIE DE PÁGINA	VER PIE DE PÁGINA
		TU 2	SI	40	7		TP			
		Contratado 2	SI	16	4		TP			
	Química Física	CU 7	SI	245	35		TP			
		TU 4	SI	95	12		TP			
		Contratado 3	SI	12			TP			
	Química Inorgánica	CU 6	SI	145	29		TP			
		TU/CEU 3	SI	45	7		TP			
		Contratado 3	SI	25	8		TP			
	Química Orgánica	CU 5	SI	145	26		TP			
		TU/CEU 5	SI	120	17		TP			
		Contratado 3	SI	11			TP			
HUELVA	Química Analítica	CU 1	SI	43	6		TP			

		TU/CEU 6	SI	121	15		TP			
	Química Física	CU 1	SI	26	4		TP			
		TU/CEU 4	SI	88	9		TP			
	Química Inorgánica	CU 3	SI	63	11		TP			
		Contratado 4	SI	38	6		TP			
	Química Orgánica	TU 2	SI	20	5		TP			
		Contratado 1	SI	12	2		TP			
	Bioquímica	CU 1	SI	23	4		TP			
		TU/CEU 3	SI	56	8		TP			
JAÉN	Química Analítica	CU 5	SI	116	24		TP			
		TU 4	SI	75	11		TP			
	Química Física	CU 2	SI	42	9		TP			
		TU 5	SI	83	13		TP			
	Química Inorgánica	CU 3	SI	85	14		TP			
		TU 7	SI	104	16		TP			
	Química Orgánica	CU 5	SI	126	24		TP			
		TU 5	SI	88	14		TP			

MÁLAGA	Química Analítica	CU 7	SI	170	37		TP			
		TU 4	SI	95	11		TP			
		Contratado 1	SI				TP			
	Química Física	CU 6	SI	160	26		TP			
		TU 4	SI	80	9		TP			
		Contratado 2	SI				TP			
	Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía	CU 3	SI	80	13		TP			
		TU 9	SI	145	24		TP			
		Contratado 3	SI	15	4		TP			
	Química Orgánica	CU 4	SI	105	16		TP			
		TU 5	SI	80	7		TP			
		Contratado 2	SI		4		TP			
	Física Aplicada	CU 5	SI	140	24		TP			
		TU 6	SI	145	19		TP			
		Contratado 2	SI				TP			

***Tiempo (horas/semana) dedicado al Máster:** Los 173 profesores que se relacionan en la Tabla se encargarán de la impartición de los 45 créditos asignados a cada sede (180 en total) y que se desglosan en 25 créditos de clases teóricas, 6 créditos de Prácticas Externas y 14 créditos de Trabajo Fin de Máster. La información de horas/semana que el profesorado dedicará al Máster es difícil de estimar ya que variará cada año según el número de alumnos que lo curse. De forma aproximada, se estima que el personal académico tendrá una dedicación del 10% al Máster.

****Tiempo (horas/semana) dedicado a otros Títulos:** Todo el profesorado relacionado en la Tabla completa la dedicación docente que le corresponde impartiendo docencia en otros Títulos, como se indica en los Planes Docentes de los Departamentos (PDDs).

*****Nombres de los Títulos:** Grados de Química, Biología, Bioquímica, Ciencias Ambientales, Física, Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Geología, así como diversas Ingenierías.

En esta tabla puede comprobarse que en el conjunto de las cuatro universidades se ponen a disposición del máster un total de 173 profesores doctores, que suman unos 3.500 años de experiencia docente (una media de unos 20 años/profesor) y 565 sexenios de experiencia investigadora. A partir de estos datos se deduce que el Máster en Química Aplicada será impartido por un profesorado con una dilatada experiencia docente e investigadora. Cabe indicar que, de este profesorado, el 41% corresponde a catedráticos de Universidad, el 45% a titulares de Universidad y catedráticos de Escuelas Universitarias y el 14% a profesorado contratado. Además, el perfil académico del profesorado se ajusta plenamente al conjunto de materias que se han diseñado en el Máster. En resumen, el Máster cuenta con profesorado doctor formado y experimentado suficiente para que su impartición se realice con las garantías de calidad requeridas, no siendo necesario ningún personal adicional para su impartición.

El profesorado que imparta docencia en lengua inglesa deberá acreditar un nivel mínimo C1 en inglés de acuerdo al marco común europeo de referencia para las lenguas o evaluación de idoneidad por una comisión técnica, nombrada por el CAM.

A continuación se relacionan las Líneas de Investigación que desarrolla el profesorado implicado en el Máster en Química Aplicada.

Líneas de investigación asociadas al Máster

Universidad de Córdoba

Área de Química Analítica

- Diseño de sistemas miniaturizados para el tratamiento de muestras
- Metodologías rápidas para compuestos orgánicos en muestras ambientales
- Estrategias metodológicas estáticas y dinámicas en análisis clínico, ambiental y de alimentos: utilización de inmunoensayo, nanomateriales y sistemas de flujo

- Automatización, simplificación, miniaturización y calidad de los procesos (bio)químicos de medida
- Nanociencia y nanotecnología analíticas
- Desarrollo de plataformas analíticas en metabolómica y proteómica
- Química supramolecular del estado líquido e interfases: innovación y desarrollo en los sectores agroalimentario, medioambiental y farmacéutico

Área de Química Física

- Películas superficiales y organización molecular: dispositivos electroluminiscentes y sensores de gases
- Sensores y nuevos electrodos
- Electroquímica de superficies, monocapas autoensambladas y nanopartículas

Área Química Inorgánica

- Hidróxidos dobles laminares en descontaminación ambiental
- Hormigones y morteros
- Materiales avanzados para sistemas de almacenamiento de energía
- Materiales para el sector de la construcción
- Química y electroquímica de sólidos para electrodos de baterías

Área de Química Orgánica

- Catálisis y fotocátalisis heterogéneas para una química sostenible
- Química de los aceites: trazabilidad del aceite de oliva y nuevos biocombustibles
- Materiales nanoestructurados catalíticos, combustibles y productos naturales

Universidad de Huelva

Área de Bioquímica

- Experimentación Biotecnológica Aplicada a la Fotoproducción y al Estrés Biótico en Microalgas
- Manipulación Genética de Células Vegetales
- Purificación de Proteínas en Extremófilos

Área de Química Analítica

- Acoplamiento Instrumentales Basados en la Espectroscopia de Masas para el Análisis de Compuestos Orgánicos Persistentes
- Aplicación de la Espectroscopia de Masas en Bioanálisis
- Aplicación de la Fluorescencia Atómica al Estudio de Especies Metálicas
- Metalómica
- Metabolómica
- Especiación de Compuestos Organometálicos en Matrices Naturales
- Evaluación De Contaminantes Orgánicos en el Medio Ambiente
- Aplicación de técnicas cromatográficas acopladas a espectrometría de masas al estudio de caracterización, autenticación y trazabilidad alimentaria
- Diseño, desarrollo y caracterización de bebidas fermentadas con alto valor nutricional y funcional

Área de Química Inorgánica

- Determinación de Estructuras Moleculares Mediante Técnicas de Resonancia Magnética Nuclear de Una y Dos Dimensiones

Área de Química Orgánica

- Síntesis de Nuevos Ligandos Orgánicos y su Aplicación en Reacciones Catalíticas
- Materiales Orgánicos Funcionales
- Síntesis Orgánica y Química de Productos Naturales

Área de Química Física

- Electroquímica de Compuestos de Interés Biológico
- Caracterización Electroquímica de Compuestos Quirales

Universidad de Jaén

Área de Química Analítica

- Automatización en métodos de análisis
- Sensores espectroscópicos en flujo
- Aplicaciones analíticas de las espectroscopias Infrarroja y Raman
- Análisis químico de metales y compuestos orgánicos en matrices agroalimentarias, farmacológicas y ambientales.

Área de Química Física

- Modelización y caracterización de materiales funcionales pi-electrónicos
- Química Teórica y Computacional
- Espectroscopia Molecular

Área Química Inorgánica

- Preparación y caracterización textural y química de materiales de carbón y catalizadores soportados
- Eliminación/degradación de contaminantes inorgánicos y orgánicos de las aguas mediante procesos de adsorción y catálisis
- Funcionalización química superficial de materiales carbonosos y aplicaciones
- Formación de complejos metálicos y especies supramoleculares en sistemas catión-anión: de la especiación al diseño de materiales
- Preparación, estudio estructural y aplicaciones farmacológicas de compuestos metálicos con análogos de nucleobases de interés biológico
- Nanopartículas metálicas multifuncionales para aplicaciones nanobiomédicas

Área de Química Orgánica

- Preparación, propiedades y estudio estructural de heterociclos nitrogenados
- Búsqueda de antifolatos en el tratamiento de infecciones oportunistas
- Reacciones multicomponente e inducidas por microondas
- Difracción de rayos-x, análisis molecular y supramolecular de moléculas orgánicas
- Geoquímica orgánica ambiental
- Aceites esenciales y antioxidantes naturales
- Síntesis de odorantes, polifenoles y terpenoides de aplicación en la terapia del cáncer

- Preparación de materiales híbridos para aplicaciones tecnológicas

- Ciencia y Tecnología de Semioquímicos

Universidad de Málaga

Área de Química Analítica

- Desarrollo de instrumentación y aplicaciones de técnicas microanalíticas (microsondas láser combinadas con espectrometría óptica de emisión y espectrometría de masas, y espectrometría de masas de iones secundarios) en la caracterización multielemental de materiales sólidos a escala micrométrica y nanométrica.
- Desarrollo de nuevos métodos de preconcentración y especiación de trazas y ultratrazas metálicas en muestras biológicas y medioambientales utilizando las técnicas ICP-AES, ETA-AAS e ICP-MS.
- Desarrollo de nuevos nanomateriales extractantes basados en nanopartículas magnéticas y óxido de grafeno.
- Desarrollo de nuevas columnas para cromatografía líquida.
- Desarrollo de biosensores enzimáticos e inmunoquímicos.
- Desarrollo de métodos cromatográficos para la determinación de pureza enantiomérica.
- Inmunoensayos homogéneos con detección de tiempo de vida de fluorescencia, polarización de fluorescencia y quimioluminiscencia. Inmunoensayos heterogéneos.

Área de Química-Física

- Estudio de propiedades estructurales y espectroscópicas de moléculas aisladas y adsorbidas sobre nanoestructuras metálicas.
- Estudio de nuevos materiales moleculares monodimensionales, electrónica y optoelectrónicamente activos, mediante el empleo de diferentes técnicas de espectroscopías ópticas, electroquímicas y de modelización químico cuántica.
- Estudio de propiedades estructurales y funcionales de sistemas quirales, moleculares y supra-moleculares, mediante espectroscopías de dicroísmo circular.

Áreas de Química Inorgánica y Cristalografía y Mineralogía

- Estudio por XPS de la composición química de materiales porosos en relación con su método de preparación.
- Caracterización avanzada de materiales mediante DRX.
- Síntesis de materiales luminiscentes basados en nanopartículas semiconductoras.
- Desarrollo de procesos catalíticos heterogéneos para la valorización de residuos biomásicos: producción de biocombustibles y compuestos químicos con valor añadido.
- Preparación de catalizadores bifuncionales soportados y evaluación de su comportamiento catalítico en la eliminación del oxígeno presente en el bio-oil procedente de la pirólisis de la biomasa.
- Preparación y caracterización de materiales híbridos órgano-inorgánicos y cerámicos.
- Síntesis, caracterización estructural y evaluación de las propiedades de polímeros de coordinación y composites para pilas de combustible (PEMFCs).
- Arqueometría de bienes culturales y patrimonio histórico.
- Diseño estructural, preparación, caracterización y evaluación de propiedades de electrodos y electrolitos cerámicos y “composites” para pilas de combustible de estado sólido.

-Preparación, caracterización y optimización de ecocementos para obtener prestaciones mecánicas competitivas.

-Procesamiento avanzado de materiales cerámicos.

-Estudio de las aplicaciones de los minerales de la arcilla y sus materiales derivados en el medio ambiente, y en la industria.

Área de Química Orgánica

-Síntesis de moléculas con forma de trípode, derivadas de oligo-p-fenilenos, para su posterior depósito sobre superficies de sílice para la fabricación de biosensores.

-Síntesis y actividad de nucleótidos. Síntesis de productos naturales. Síntesis y diseño de adsorbatos. Nanopartículas orgánicas y sus aplicaciones.

- Aislamiento, determinación estructural y síntesis de productos naturales.

-Fotoquímica orgánica: nuevos procesos y sus aplicaciones. Fotoquímica supramolecular.

-Síntesis asimétrica: nuevos catalizadores y nuevas metodologías.

-Síntesis de productos naturales y análogos para estudios biológicos.

-Síntesis estereoselectiva con lluros de azufre: antibióticos macrólicos y análogos.

Área de Física Aplicada

-Estudio de parámetros eléctricos y de transporte a través de membranas con aplicación utilización en separación de mezclas líquidas.

-Preparación de capas nanoestructuradas para aplicaciones energéticas (en energía solar fotovoltaica o en electrodos de baterías de ión-litio).

-Síntesis y procesado de nanomateriales cerámicos y poliméricos de interés en la industria microelectrónica, aeroespacial y automovilística.