

Documentación Programa Master en Química Aplicada

Convocatoria: C.2018

Área: A.- CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN

Entidad Académica: Universidad de Córdoba

Presentación

El objetivo fundamental del Máster Interuniversitario en Química Aplicada es proporcionar a los estudiantes una formación avanzada en Química, de carácter aplicado, especializado y multidisciplinar, a través de la adquisición de conocimientos y aplicación de técnicas sobre la base de las metodologías de la investigación y con proyección a los distintos sectores aplicados de la Química. Se pretende la formación de expertos que sean capaces de solucionar los problemas científico-tecnológicos derivados de las actividades de la sociedad dentro de los campos de actuación de la Química.

El Máster solicitado constituye una continuación lógica del Máster Interuniversitario en Química por las Universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva, Jaén y Málaga que actualmente se está impartiendo (la Universidades de Almería y Cádiz han manifestado su deseo de desvincularse del máster, mientras que las cuatro restantes (Universidades de Córdoba, Huelva, Jaén y Málaga) han optado por continuar colaborando conjuntamente en un Máster Interuniversitario)

Aunque el Máster está básicamente orientado a la formación investigadora de los estudiantes para incorporarse a un programa de doctorado, los futuros egresados del Máster adquirirán la capacidad necesaria para abordar la resolución de problemas a los que se enfrentan centros públicos y privados de investigación química relacionados con el sector industrial. Es de prever que la inclusión de prácticas externas en la estructura del máster contribuya a completar la formación de los estudiantes.

La actual propuesta responde a las nuevas demandas que se han ido recogiendo en los procesos de evaluación interna del actual máster interuniversitario en Química, a través de encuestas y en reuniones con estudiantes y egresados, así como en las reuniones y discusiones de los claustros de profesores de estos másteres.

En resumen, la propuesta que se realiza tiene tres objetivos concretos:

- Facilitar a los estudiantes el acceso a un programa de doctorado con las suficientes garantías de formación básica y aplicada en el campo de la Química que permita seguir nutriendo, en el futuro, a los grupos de investigación con doctores que desarrollen su actividad en este campo.
- Contribuir a formar especialistas en Química, completando la formación del Grado, que constituye uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de los nuevos retos tecnológicos.
- Promover la interacción del profesorado y los estudiantes del Máster entre las universidades implicadas, institutos y centros de investigación y empresas relacionadas con la Química.

Interés académico, científico y profesional

El interés del Máster propuesto es múltiple como se justifica a continuación:

- Las distintas especialidades ofertadas dentro del título lo son desde la experiencia contrastada por los grupos de investigación que las soportan. Se pretende proporcionar a los estudiantes, futuros investigadores y profesionales, una base sólida de conocimientos, no adquiridos en el grado o licenciatura, que les permita desarrollar habilidades prácticas en el entorno de la investigación en Química y su aplicación en sectores clave de la economía andaluza. Esto les permitirá generar ideas nuevas y resolver problemas complejos en empresas, universidades y centros públicos de I+D+i, tanto en el ámbito de la investigación básica como la aplicada.
- La Química es una disciplina que incide directamente en el desarrollo económico y social de nuestra sociedad actual, ayudando a la mejora de la esperanza y calidad de vida y al desarrollo de la sociedad del bienestar. Su continuado progreso ha elevado el bienestar en todos los ámbitos de la vida, con aportaciones importantes en el desarrollo de nuevos materiales para la industria, el transporte, la construcción y las comunicaciones, y la

elaboración de productos y tecnologías en el campo de la alimentación y agroalimentario, el control del medio ambiente y la salud, entre otros sectores.

- La gran importancia actual de diversos temas emergentes en campos relacionados con la química y la tecnología química, como la nanoquímica, los nuevos materiales, los catalizadores de última generación, los productos derivados de la biotecnología, la automatización de las metodologías químicas, el bioanálisis, los contaminantes emergentes, la calidad de los alimentos, la producción de alimentos funcionales, la calidad de los laboratorios y los procesos químicos sostenibles, son nuevos retos en la formación de nuestros titulados. Para que nuestros estudiantes tengan la formación, competencias y destrezas necesarias en estos campos se precisan de nuevas propuestas formativas, que aúnen la experiencia investigadora de los docentes con la disponibilidad de infraestructuras instrumentales y laboratorios idóneos para la transmisión de las nuevas metodologías, así como la adquisición de nuevas competencias y destrezas en el campo profesional. De esta forma se podrá hacer frente a las demandas que en la actualidad plantea la sociedad tanto a nivel científico y académico como profesional.

El Máster en Química Aplicada va a permitir al alumno que lo curse conocer de forma directa y en profundidad los fundamentos y las tecnologías químicas necesarias en el campo de las nanopartículas, el diseño de los catalizadores y su aplicación para el desarrollo de procesos industriales de una forma sostenible, la caracterización analítica de contaminantes emergentes, la caracterización de biomoléculas, la identificación de biomarcadores y su aplicación en el laboratorio químico actual, regido por estrictas normas de control de calidad. Asimismo, permitirá su especialización en campos como el medioambiental, el alimentario, el biotecnológico, el de la catálisis o el de los nuevos materiales, en los que la aplicación de las nuevas tecnologías químicas constituye una herramienta metodológica habitual y fundamental para su desarrollo. Por otro lado, la formación que proporciona el master será de gran utilidad para el desarrollo I+D+i en los sectores empresariales en los que la química constituye un componente decisivo.

Ficha Técnica

Duración del Programa:	Se desarrolla a lo largo de un curso académico.9 meses:Las actividades docentes se realizan entre los meses de septiembre 2018 a julio de 2019 . La presentación del Trabajo Fin de Master (terminación del Master) se realiza en las convocatoria de julio de 2019 (en convocatoria extraordinaria se desarrollará desde el país de origen del becario vía telemática) Más periodo opcional u obligatorio de prácticas siempre contempladas dentro de la estancia siempre que sea posible llevarlas a cabo segun convenios de la Institución ,en ningún caso serán exigibles a la misma.
Número créditos	60 ECTS, 1500 horas
Lugar:	Córdoba
Sede de los cursos:	Universidad de Córdoba (España) CAMPUS UNIVERSITARIO RABANALES
Instituciones participantes	Universidades de Córdoba, Huelva, Jaén y Málaga

Número de becas:	2 becas
Horario:	De mañana, con algunas sesiones específicas de desarrollo de habilidades y capacidades directivas, que pueden ser durante las mañanas o las tardes
Plazo de presentación de solicitudes:	Hasta el 20 de marzo 2018, a las 09:00 a.m. (hora española)
Plazo de comunicación de admisiones:	Hasta el 31 de julio de 2018

Programa académico

El máster está organizado en cuatro módulos y oferta cuatro especialidades:

MÓDULOS:

Módulo 1: Módulo de Química Fundamental, con 20 créditos ECTS obligatorios distribuidos en 4 materias de 5 créditos ECTS cada una:

- Avances en Química Analítica.
- Avances en Química Física.
- Química Inorgánica Avanzada.
- Avances en Química Orgánica.

Módulo 2: Módulo de Especialidades, con una oferta de 80 créditos ECTS distribuidos en cuatro especialidades de 20 créditos ECTS cada una:

Especialidad Química Fina y Nanoquímica (UCO):

- Técnicas en Química Fina y Nanoquímica.
- Métodos Teóricos y Experimentales en Química Física.
- Técnicas de Microextracción Analítica.
- Síntesis y Aplicaciones de Nanomateriales Inorgánicos.
- Catálisis Heterogénea Aplicada a la Química Fina.

Especialidad Química Sostenible, Medioambiente, Salud y Alimentos (UHU):

- Técnicas Aplicadas en Biotecnología.
- Metodologías Analíticas de Vanguardia en el Medio Ambiente, Salud y Alimentos.
- Electroquímica y Sensores: Aplicaciones.
- La Catálisis y la Química Sostenible.
- Aplicaciones de Química Orgánica en Biomedicina.

Especialidad Química Ecosostenible y Materiales Poliméricos (UJA):

- Materiales Avanzados de Carbón. Aplicaciones Tecnológicas y Ambientales.
- Química de Polímeros.
- Procesos Orgánicos Ecosostenibles.

- Espectroscopía y Modelización Molecular. Aplicación al Diseño Racional de Polímeros.
- Cualimetría y Quimiometría Aplicada en Medioambiente y Alimentos.

Especialidad Métodos Avanzados de Caracterización de (Bio)Materiales (UMA):

- Análisis de Imagen y Nanoinspección.
- Estudio de (Bio)Materiales por Difracción de Rayos X y XPS.
- Aplicación de Técnicas de Resonancia a (Bio)Materiales.
- Análisis de Superficies e Interfases Mediante Láser.
- Espectroscopía Vibracional y Electrónica para la Caracterización de (Bio)Materiales.

Los alumnos matriculados en una sede tienen que realizar necesariamente la especialidad impartida en ella.

Módulo 3: Prácticas Externas de 6 créditos ECTS.

Módulo 4: Trabajo Fin de Máster de 14 créditos ECTS.

La información sobre este programa académico puede ampliarse en [:https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/quimica](https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/quimica)

Nota de interés: Por favor, tenga en cuenta que al no existir un espacio común de educación superior entre España y América Latina, la Fundación Carolina no puede garantizar en modo alguno la posible convalidación u homologación posterior de los títulos académicos obtenidos.

Otros datos

El sistema fundamental habilitado para conocer información sobre el Máster será a través de la página Web de la Universidad de Córdoba (UCO) y de la propia del Máster. La página web de la Universidad de Córdoba está diseñada para realizar un óptimo servicio informativo y orientativo del alumnado de nuevo ingreso: <http://www.uco.es/estudios/idep/masteres/principal/preinscripcion-matricula>

Para conseguir este objetivo existe un portal específico para estudiantes que se articula en los siguientes apartados: (1) Estudios y centros, donde se puede encontrar información sobre Másteres y Doctorado; (2) Servicios para universitarios; (3) Organización institucional; e (4) Información en línea: <http://www.uco.es/estudiantes.html>

La UCO dispone, asimismo, de una Oficina de Información al Estudiante que ofrece al alumnado todo lo que éste debe conocer sobre la forma de acceder a la Universidad. Además ofrece toda la información acerca de los estudios que se ofertan en la institución: <http://www.uco.es/servicios/>

Requisitos

- Ser nacional de algún país de la Comunidad Iberoamericana de Naciones, excepto España.
- No tener la residencia en España
- Disponer de una dirección de correo electrónico.
- Estar en posesión en el momento de solicitar la beca del título de Licenciado o Ingeniero en Química, Ingeniería o áreas afines .
- Para la selección de los candidatos se valora el expediente académico y, en su caso, la trayectoria investigadora o profesional.

Dotación económica

Para este programa se convocan 2 **becas**.

Estas becas de la **Fundación Carolina** y de la **Universidad de Córdoba** comprende:

- 700 euros del importe de la matrícula abierta del programa que para este curso asciende a la cantidad de 900 euros. Esta cantidad podrá verse modificada por la Institución Académica, según la actualización de los precios para el curso

académico 2018-2019 (Sujeto al Decreto Anual de Tasas)

-750 euros mensuales en concepto de ayuda para alojamiento y manutención durante el período que dure la Beca en España, de los cuales 500 euros los abonará la UCO y 250 euros serán abonados por la Fundación Carolina.

- Billete de ida y vuelta en clase turista a España, desde la capital del país de residencia del becario en América Latina.

- Seguro médico no farmacéutico.

En caso de resultar beneficiado con una beca, el becario deberá abonar la cantidad de 200 euros correspondiente al resto del importe de la matrícula. Esta cantidad deberá ser transferida en el plazo y forma especificados en la notificación de concesión de beca por parte de la Fundación. En consecuencia, no se considerará aceptada la beca por parte del becario, en tanto no abone dicha cantidad.

Aviso importante: Desde Fundación Carolina consideramos necesario poner en su conocimiento que, en previsión de la posible publicación de alguna medida procedente de cualquiera de las administraciones públicas que incremente el coste de la matrícula publicado, nuestra institución no podrá hacerse cargo de la misma, trasladando en su caso, este coste al beneficiario de las becas.

Asimismo, le comunicamos que los gastos que en su caso puedan derivarse del pago de tasas administrativas y de la expedición del título, correrán íntegramente por cuenta del becario.

En el apartado "Preguntas Frecuentes" encontrará respuesta a muchas de las dudas que puedan surgirle en relación con las condiciones de la beca.

Proceso de selección

El candidato podrá presentar hasta un máximo de cinco solicitudes para la oferta de becas de postgrado. Asimismo, dichas solicitudes deberán ir priorizadas en la aplicación.

1. La solicitud on line que encontrará en esta página web deberá estar debidamente cumplimentada. Se eliminarán aquellas solicitudes que estén incompletas, no priorizadas y las que no cumplan los requisitos fijados para los candidatos que optan a este programa. En caso de enviar varias solicitudes on-line para un mismo programa, sólo se considerará como válida la última recibida.

2. La Institución Académica responsable del programa realizará una preselección de candidatos, confeccionando una lista que trasladará a la Fundación Carolina.

3. Una vez recibida la lista de preseleccionados por parte de la Institución Académica, un Comité de Selección evaluará las candidaturas presentadas confeccionando una lista priorizada. Este Comité estará formado por, al menos:

- Uno o dos representantes de la Institución Académica responsable del programa.
- Uno o dos expertos independientes de reconocido prestigio en el área objeto del programa y que, serán nombrados por la Fundación Carolina.
- Uno o dos representantes de la Fundación Carolina; uno de los cuales hará las funciones de Secretario del Comité.

4. Los candidatos propuestos por el Comité podrán ser convocados, en su caso, a una entrevista personal en sus países de residencia y en lugar y fecha previamente acordados, con objeto de evaluar su adecuación al programa. Los candidatos brasileños preseleccionados deberán tener en cuenta que esta entrevista se llevará a cabo, en todo caso, en castellano.

5. En dicha entrevista el candidato deberá aportar la documentación que previamente se le haya solicitado, así como acreditar los méritos académicos incluidos en la solicitud on-line. El candidato que no aporte lo solicitado o que no pueda acreditar dichos méritos, incluida la veracidad de la nota media (promedio) de los estudios universitarios indicada en la aplicación, quedará automáticamente descartado del proceso.

6. Una vez recibido el informe de la entrevista personal y, previa consulta a la Institución Académica, se formulará una

propuesta definitiva. La decisión adoptada será inapelable.

7. La Fundación Carolina comunicará al candidato la concesión o denegación de la beca, indicándole, en el primero de los supuestos, el plazo máximo para confirmar la aceptación de la misma y la forma de realizarlo. Los plazos de comunicación son los establecidos al efecto en el apartado “Ficha Técnica” de cada uno de los programas.

8. En el caso de resultar beneficiario de una beca, le será solicitada la documentación que a continuación se detalla y que deberá ser remitida a Fundación Carolina, en conformidad con los plazos establecidos en la comunicación de concesión de beca:

- Carta de aceptación del becario. Esta carta solo será aceptada como válida si la misma está firmada por el becario en todas sus páginas. En caso contrario, no tendrá ninguna validez y deberá ser enviada de nuevo.
- Copia legalizada del título de Licenciado, Ingeniero o similar. Esta fotocopia puede compulsarla o autenticarla ante un notario público o en su propia universidad.
- Certificado original o copia legalizada o autenticada del expediente académico donde se detallen las notas o calificaciones obtenidas durante la realización de sus estudios de licenciatura. Este documento debe solicitarlo en su universidad.
- Fotocopia de los documentos que acrediten los principales méritos académicos o profesionales afirmados por el candidato en su solicitud on-line.
- Fotocopia del pasaporte en vigor.
- Una fotografía tamaño pasaporte.
- Certificado acreditativo de domicilio o residencia. Este documento deberá solicitarlo ante cualquier entidad o institución que acredite la veracidad del dato en cuestión; normalmente ante la policía.
- Dos informes o cartas de referencia originales, firmados por instituciones docentes, empresas del sector, o asociaciones profesionales reconocidas, relacionadas con el área objeto del programa, que avalen la adecuada capacitación del candidato al programa objeto de la beca.

NOTA: En ningún caso se devolverá al candidato la documentación aportada.

Una vez recibida la aceptación formal de la beca en las condiciones establecidas por la Fundación Carolina y la documentación solicitada, la beca le será adjudicada, dando comienzo los procedimientos necesarios para la incorporación del becario al programa. Los candidatos cuya documentación no se reciba dentro de las fechas límite indicadas en la comunicación de concesión de beca, perderán la misma.

INFORMACIÓN PARA LOS CANDIDATOS

- El número de pasaporte incluido en su solicitud on-line deberá ser éste y no otro. Asimismo, deberá estar actualizado en todo momento.
- Es importante que el candidato retenga correctamente su nombre de usuario y contraseña, a fin de poder acceder en todo momento a su solicitud on-line.
- Todas las comunicaciones de la Fundación Carolina se realizarán a través de correo electrónico y a la dirección electrónica que figure en la solicitud on-line. En este sentido, le recomendamos que revise periódicamente la sección “Mis Comunicados” de su página personal en nuestra web y la bandeja de entrada de correo no deseado de su dirección electrónica.
- A fin de garantizar la correcta recepción de las comunicaciones de la Fundación Carolina, será responsabilidad del candidato la actualización en su ficha on-line de sus datos personales, incluida su dirección de correo electrónico. Esta información es la única que el candidato puede modificar en su ficha on-line, una vez finalizado el plazo de admisión de solicitudes.
- El candidato podrá consultar en todo momento el estado de su/s candidatura/s en la última página de su solicitud on-line, que se irá actualizando conforme se desarrolle el proceso de selección.
- Para cualquier consulta relacionada con su/s candidatura/s, el candidato deberá dirigirse al buzón específico del

programa para el que ha solicitado una beca, y que ha sido habilitado al efecto. La dirección de correo electrónico para este programa es: QUIMICAUCO_2018@fundacioncarolina.es

NOTA IMPORTANTE : Deberán estar atentos caso de ser seleccionados al periodo de pre-inscripción y demás indicaciones para ello en el siguiente link:

<https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/principal/preinscripcion-matricula>

Asimismo, encontrará la respuesta a muchas de las preguntas que puedan surgirle en el apartado “Preguntas Frecuentes”.

- La información contenida en la página web de la Fundación Carolina acerca del programa (fechas de inicio y fin, horario, sede del curso, etc.) tiene sólo carácter orientativo, y podrá ser modificada en alguno de sus extremos. La Fundación Carolina notificará dichos cambios, en caso de producirse, en el tiempo y forma oportunos, sin que ello pueda dar derecho a reclamación alguna.

- En el caso de que la Institución Académica que imparte el programa decida, unilateralmente, no impartirlo por falta de alumnos suficientes, la Fundación Carolina no será responsable ni adquiere obligación alguna de ofertar un programa alternativo.

Condiciones de la beca

- El régimen de la beca es de dedicación **exclusiva**, por lo que es **incompatible** con cualquier otro tipo de beca o remuneración económica procedente de cualquier institución o empresa española, excepto en los casos de las prácticas obligatorias contempladas en los programas académicos que podrán ser remuneradas con conocimiento expreso y autorización de la Fundación Carolina.
- La Fundación Carolina confirmará regularmente, en colaboración con las Instituciones Académicas, la adecuada participación y progreso de los becarios, a fin de asegurar el nivel de éxito esperado de su programa de becas.
- Los candidatos se comprometen de forma irrenunciable a que si finalmente resultaran adjudicatarios de una de las becas de Fundación Carolina, volverán a su país o a cualquier otro de la Comunidad Iberoamericana de Naciones, excepto España.
- El incumplimiento de estos requisitos, y de aquellos que se establecen en la Carta de Compromiso a firmar por el becario para la aceptación de la beca, así como la comprobación de la inexactitud de los datos aportados por el mismo en el proceso de selección, dará lugar a la interrupción y retirada inmediata de la beca, así como a la reclamación de todos los fondos percibidos por el becario hasta el momento.