

# Documentación Programa Master Universitario en Biotecnología (MB-UCO)

**Convocatoria: C.2024**

**Área: C.- CIENCIAS DE LA SALUD**

**Entidad Académica: Universidad de Córdoba**

---

## Presentación

El Título de Máster Universitario en Biotecnología por la Universidad de Córdoba (MB-UCO) pretende ser una oferta de postgrado para los grados de Bioquímica, Biología, Medicina, Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ciencias Ambientales, Química e Ingeniería Agroalimentaria que se imparten en la Universidad de Córdoba, así como para el alumnado español o extranjero de titulaciones afines procedentes de otras Universidades. Es importante resaltar, que el MB-UCO tiene una trayectoria de casi 10 años, y que obtuvo la verificación positiva por la Secretaría General del Consejo de Coordinación Universitaria el 27 de mayo de 2009, siendo el curso 2009/10 el de su implantación, ya adaptado al Plan Bolonia. Esta Titulación será también una vía para la formación de profesionales y doctores/as entre los egresados/as de dichos grados.

El MB-UCO se enmarca en las líneas estratégicas actuales establecidas por la UCO, dirigidas a la potenciación de estudios oficiales de postgrado y al incremento y mejora de la oferta en la formación del alumnado, así como en la cooperación al desarrollo de la investigación de calidad en los campos emergentes de nuestro entorno. Conviene señalar que la UCO no posee en su oferta académica ningún otro programa Oficial de Postgrado orientado a la formación en los diversos campos de la Biotecnología. Asimismo, cabe destacar que la Universidad de Córdoba coordina desde 2009 el Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario CeIA3 (<http://www.ceia3.es/>). Este proyecto ha supuesto la agregación estratégica de cinco universidades (Almería, Cádiz, Córdoba, Jaén y Huelva) para poner al servicio de la sociedad y del tejido productivo todo su conocimiento en el sector agroalimentario con el objetivo de contribuir al desarrollo del sector y, especialmente, a dar respuesta a los retos agroalimentarios del siglo XXI. Importantes Centros como el IAS o el IMIBIC participan con su investigación de calidad en el proyecto. Nuestros egresados/as han encontrado y encontrarán salida profesional e investigadora tanto en los distintos centros del CeIA3 como en el IMIBIC.

### OBJETIVOS:

El MB-UCO tiene una orientación de introducción a la investigación, a fin de formar al alumnado de grado y capacitarlos/as para trabajar en el campo de la investigación biológica básica y aplicada. Se pretende conjugar la formación sólida en los contenidos propios del Máster con la flexibilidad en los conocimientos concretos en los campos y especialidades incluidos en el mismo. En este sentido, el MB-UCO se enfoca en las disciplinas básicas relacionadas con el estudio y manipulación de los genes, las proteínas y las células para una formación actual en Biotecnología.

El objetivo de este Máster es doble. Por una parte se busca formar a los alumnos que pretendan dedicarse profesionalmente a la industria biotecnológica y/o actualizar los conocimientos y mejorar la formación de los profesionales ya dedicados a esta actividad. Por otra parte, y no excluyente de la anterior, se busca formar a los alumnos que pretendan incorporarse en centros científicos de investigación en Biotecnología y en los equipos de investigación de organismos públicos, privados y empresas.

Esta doble orientación profesional y académico/investigadora del Máster intenta responder al objetivo de ofrecer formación de calidad a los futuros profesionales de la Biotecnología. Los/as egresados/as del MB serán profesionales de gran valor para las empresas biotecnológicas actuales, y también para el conjunto de los territorios en los que estas empresas se asientan, ya que debido a su formación interdisciplinar universitaria, aportarán a la actividad empresarial los conocimientos y técnicas que hacen posible responder a las nuevas demandas sociales. Los/as egresados/as del Máster podrán, asimismo, continuar sus estudios con la realización de una Tesis Doctoral dentro de un Programa de Postgrado.

## Ficha Técnica

Duración del Programa:	De octubre de 2024 a Julio 2025
Tipo de título	Máster Universitario .
Número de horas:	450 horas presenciales (60 créditos ECTS)
Lugar	Universidad de Córdoba, Córdoba, España
Institución Académica:	Universidad de Córdoba .
Sede	Campus Universitario de Rabanales; Universidad de Córdoba, Córdoba, España
Horario:	Mañana/tarde según asignaturas
Número de becas:	2
Plazo de presentación de solicitudes:	Hasta el 14 de marzo 2024, a las 09:00 a.m. (hora española)
Plazo de comunicación de admisiones:	Hasta el 31 de julio de 2024

## Programa académico

El máster consta de un tronco común de asignaturas comunes /transversales y asignatura metodológicas y tres itinerarios de especialización. Todas las asignaturas son de 4 ECTS

**Asignaturas comunes propias /transversales** : El/la alumno/a deberá cursar 2 asignaturas (8 ECTS) de las 4 ofertadas, debiendo ser transversal, al menos , una de ellas :

- Asignaturas Comunes :

- Biotecnología e impacto social
- Biotecnología y empresa: Bioeconomía

- Asignaturas Transversales :

- Experimentación animal en investigación y sus alternativas
- Teoría, metodología y evaluación de la investigación científica

**Asignaturas Metodológicas:** El/la alumno/a deberá cursar 4 asignaturas (16 ECTS) de las 7 ofertadas

- Técnicas Avanzadas de Genómica Funcional
- Proteómica
- Metabolómica
- Análisis Genómicos y Transcriptómicos con plataformas NGS
- Epigenética
- Técnicas Básicas del DNA recombinante
- Metodología de la Experimentación en Biología Celular

Itinerario 1: Biotecnología Sanitaria: El/la alumno/a deberá cursar 5 asignaturas (20 ECTS) de las 7 ofertadas

- Técnicas avanzadas de imagen celular
- Citokinas. Función y aplicación médica e industrial.
- Organismos modelo en Biomedicina
- Avances en Neuroendocrinología
- Cultivos Celulares
- Infección y Respuesta Inmune
- Metodologías básicas para el diagnóstico de las enfermedades infecciosas en sanidad

Itinerario 2: Biotecnología Industrial y Aplicada al Medioambiente

- Biotecnología de bacterias acéticas y lácticas
- Biotecnología levaduras y microalgas
- Biotecnología Vegetal
- Biotecnología Aplicada a la Trazabilidad, Certificación y Seguridad Alimentaria
- Biotecnología de las fermentaciones
- Biotecnología Ambiental y Biorremediación
- Aplicaciones biotecnológicas en la industria alimentaria

Itinerario 3: Análisis Genético aplicado a la Biotecnología

- Interacciones plantas-microorganismos
- Marcadores moleculares y su uso en mejora genética
- Recursos fitogenéticos y evolución de plantas cultivadas
- Manipulación cromosómica en plantas
- Análisis e interpretación de genomas
- Filogenias y análisis de datos genéticos
- Transformación aplicada a la mejora vegetal

Más datos sobre este programa puede ampliarse en: <http://www.uco.es/>

**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:

<https://www.uco.es/idep/menu-masteres/estudiantes/preinscripcion-y-matricula#preinscripcion>

<https://sede.uco.es/>

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: <https://www.uco.es/pie/oficina-de-informacion-al-estudiante>

La UCO dispone, asimismo, de Información específica para Estudiantes Internacionales que ofrece al alumnado información general sobre alojamiento, visados etc.: <http://www.uco.es/internacional/extranjeros/es/>, así como información acerca de los estudios de Máster que se ofertan en la institución: <https://www.uco.es/estudios/idep/estudiantes-internacionales>".

Perfil alumnado nuevo ingreso:

El Título de Máster Universitario en Biotecnología por la Universidad de Córdoba (MB-UCO), constituye una oferta de postgrado para los grados de Bioquímica, Biología, Medicina, Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ciencias Ambientales, Química e Ingeniería Agroalimentaria que se imparten en la Universidad de Córdoba, así como para el alumnado español o extranjero de titulaciones afines procedentes de otras Universidades. Está titulación será también una vía para la formación de profesionales y doctores/as entre los egresados/as de dichos grados.

Desde un punto de vista académico, y dado el carácter multidisciplinar con el que se plantea el máster, el perfil académico de ingreso idóneo del estudiante sería el de una formación previa científico-técnica en el Campo de las Biociencias. Además de los requisitos de acceso general mencionados anteriormente, para la realización del Máster se considera, de acuerdo con los criterios establecidos por la Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía, tres niveles de prioridad de las titulaciones:

Licenciatura en Biología, Bioquímica, Biotecnología, Farmacia, Medicina, Química, Veterinaria, Enfermería, Ingeniería Agrónomo y de Montes.

Licenciatura en Ciencias Ambientales, Ciencias del Mar, Matemáticas e Ingeniería Informática.

Licenciatura en Física, Geología.

## Requisitos

- Ser nacional de algún país de América Latina miembro de la Comunidad Iberoamericana de Naciones o de Portugal y residir en alguno de ellos.
- Disponer de una dirección de correo electrónico.
- Estar en posesión en el momento de solicitud de la beca del Título de licenciatura, Arquitectura o Ingeniería Superior, especialmente :
  - Licenciatura en Biología, Bioquímica, Biotecnología, Farmacia, Medicina, Química, Veterinaria, Enfermería, Ingeniero Agrónomo y de Montes.
  - Licenciatura en Ciencias Ambientales, Ciencias del Mar, Matemáticas e Ingeniería Informática.
  - Licenciatura en Física, Geología.

Las personas candidatas a estas becas deben acreditar la equivalencia de nota media de estudios universitarios realizados en centros extranjeros según el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Este es un trámite que se realiza on-line. Dispone de toda la información en el siguiente enlace:

[https://universidades.sede.gob.es/pagina/index/directorio/Equivalencia\\_notas\\_medias](https://universidades.sede.gob.es/pagina/index/directorio/Equivalencia_notas_medias)

Si contacta por correo electrónico con el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades en relación con este trámite, debe identificarse siempre como solicitante de la Fundación Carolina, indicándolo en el asunto del mensaje.

El documento que se genere debe subirlo a la solicitud on-line en el apartado de "Formación Universitaria" a continuación de sus estudios universitarios. Asimismo, debe consignar el dato numérico de dicha nota media equivalente (NME) en apartado destinado a tal fin.

En caso de no aportar este documento, ni consignar la nota media equivalente antes del cierre de la convocatoria, su candidatura no podrá ser tenida en cuenta en el proceso de selección.

Si tiene cualquier duda sobre este proceso puede escribir al correo electrónico que la Fundación Carolina tiene habilitado para este programa y cuya dirección es:

[BIUOCO\\_2024@fundacioncarolina.es](mailto:BIUOCO_2024@fundacioncarolina.es)

## Dotación económica

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

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

-620 euros del importe de la matrícula abierta del programa que para este curso asciende a la cantidad de 820 euros. Esta cantidad podrá verse modificada por la Institución Académica, según la actualización de los precios para el curso académico 2024-2025 (Sujeto al Decreto Anual de Tasas)

-900 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 400 euros los abonará la Fundación Carolina.

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

- Seguro médico no farmacéutico.

En caso de resultar beneficiado con una beca, la persona becada deberá abonar la cantidad de 200 euros del importe de la matrícula abierta. 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 la persona adjudicataria de la beca, 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 la persona beneficiaria de la beca.

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 de la persona becada.

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

Cada solicitante 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 las candidaturas 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 las personas candidatas, confeccionando una lista que trasladará a la Fundación Carolina.

3. Una vez recibida la lista con las candidaturas por parte de la institución académica, un comité de selección evaluará las mismas, confeccionando una lista priorizada. Este comité estará formado por, al menos:

- Una o dos personas en representación de la institución académica responsable del programa.
- Una o dos personas en representación de la Fundación Carolina; una de las cuales hará las funciones de secretario/a del comité.
- Un/a o dos especialistas independientes en el área objeto del programa, y que nombrará la Fundación Carolina.

4. Las personas candidatas a beca propuestas por el Comité podrán ser convocadas a una entrevista por videoconferencia o por cualquier otro medio que la Fundación Carolina designe al efecto, en una fecha y hora previamente comunicada, con el objeto de evaluar su adecuación al programa. Las candidaturas de Brasil deberán tener en cuenta que esta entrevista se llevará a cabo en español.

5. En dicha entrevista se deberá aportar la documentación que previamente se haya solicitado, así como acreditar los méritos académicos incluidos en la solicitud on-line. La persona 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 descartada del proceso.

6. Una vez emitido el informe de la entrevista y, previa consulta con la institución académica, se formulará una propuesta definitiva. La decisión adoptada será inapelable.

7. La Fundación Carolina comunicará la concesión o denegación de la beca a la persona interesada, indicando, 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 que le resulte adjudicada la beca, le será solicitada la documentación que a continuación se detalla y deberá ser remitida a Fundación Carolina, en conformidad con los plazos establecidos en la comunicación de concesión de beca.

- Carta de aceptación. Esta carta solo será aceptada como válida si la misma está firmada por la persona becada en todas sus páginas. En caso contrario, no tendrá ninguna validez y deberá ser enviada de nuevo.
- Copia legalizada del título de licenciatura, ingeniería 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 en su solicitud on-line.
- Fotocopia del pasaporte en vigor.
- 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.

8. Las personas preseleccionadas en el comité de selección podrán realizar unas pruebas selectivas propias para el acceso al máster.

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 de la persona becada al programa. Las personas cuya documentación no se reciba dentro de las fechas límite indicadas en la comunicación de concesión de beca, perderán la misma.

#### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- 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 recuerde 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, el correo consignado en su solicitud on-line, sin olvidar la bandeja de entrada de correo no deseado.

- A fin de garantizar la correcta recepción de las comunicaciones de la Fundación Carolina, será responsabilidad de la persona candidata la actualización en su ficha on-line de sus datos personales, incluida su dirección de correo electrónico. Esta información es la única que se puede modificar en su ficha on-line, una vez ha finalizado el plazo de admisión de solicitudes.

- Se podrá consultar en todo momento el estado de sus candidaturas 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 sus candidaturas, 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:

[BIOUCO\\_2024@fundacioncarolina.es](mailto:BIOUCO_2024@fundacioncarolina.es)

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 alumnado suficiente, 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.
- Los casos de las prácticas obligatorias contempladas en los programas académicos de los másteres serán estudiados de manera particular.
- La Fundación Carolina confirmará regularmente, en colaboración con las instituciones académicas, la adecuada participación y progreso de las personas becadas, a fin de asegurar el nivel de éxito esperado.
- Las personas que finalmente resulten adjudicatarias de las becas se comprometen de forma irrenunciable a que volverán a su país o a cualquier otro de la Comunidad Iberoamericana de Naciones excepto España, una vez haya finalizado la beca.
- El incumplimiento de estos requisitos y de aquellos otros que se establecen en la carta de compromiso que la persona becada deberá firmar para la aceptación de la beca, así como la comprobación de la inexactitud de los datos aportados por la misma en el proceso de selección, darán lugar a la interrupción y retirada inmediata de la beca, así como a la reclamación de todos los fondos percibidos por su parte.