# Documentación Programa Máster Universitario en Microbiología aplicada a la Salud Pública e Investigación en Enfermedades Infecciosas (FUNDACIÓN RAMÓN ARECES)

**Convocatoria: C.2024**

**Área: C.- CIENCIAS DE LA SALUD**

**Entidad Académica: Universidad de Alcalá de Henares**

---

## Presentación

En los últimos años, gobiernos, instituciones sanitarias y especialistas han comenzado a abogar por desarrollar un área de conocimiento dentro del campo de las enfermedades infecciosas conocida como Microbiología de la Salud Pública. Los devastadores efectos que la pandemia de Covid ha tenido en las poblaciones vulnerables del planeta han puesto de manifiesto la enorme importancia que esta disciplina tiene para la Salud Global. Esta disciplina pretende aunar los conocimientos de la microbiología diagnóstica y de la epidemiología para controlar y prevenir con mayor eficacia las enfermedades infecciosas. Su principal aportación es el nuevo enfoque con el que se estudian las enfermedades infecciosas. Las infecciones dejan de clasificarse por el tipo de patógeno y se engloban por la clase de medidas que han de tomarse para su prevención y control.

Por otra parte, el estudio de las enfermedades infecciosas es uno de los campos más dinámicos de investigación biomédica en el momento actual. La aplicación de las nuevas herramientas de biología de sistemas, la bioinformática y los conocimientos adquiridos de otras disciplinas permiten una comprensión global de la interacción microorganismo-hospedador que está cambiando nuestros conceptos y paradigmas sobre las enfermedades infecciosas y su impacto tanto biológico como médico y sanitario.

En este Máster de la **Universidad de Alcalá** (UAH) se aborda de manera innovadora el estudio del control y prevención las enfermedades infecciosas que se basa en la integración de una información epidemiológica representativa y fiable, con los resultados de las pruebas microbiológicas y con las estrategias de intervención más eficaces.

Se tratan en profundidad diferentes aspectos como:

- El apoyo a los sistemas nacionales de salud para el control de las enfermedades.
- La innovación y la investigación para desarrollar procesos que permitan controlar y prevenir las enfermedades infecciosas.
- La colaboración y la cooperación internacional para disponer de información epidemiológica fiable y conseguir transferir las tecnologías más eficaces.
- La detección y control de las resistencias a los antimicrobianos.
- El desarrollo de sistemas de alerta y respuesta rápida en emergencias en enfermedades infecciosas.
- La bioseguridad y la aplicación de las medidas de control de calidad y de acreditación de los análisis microbiológicos.
- Normas bioéticas para investigar con muestras humanas y con modelos animales de experimentación.

**OBJETIVOS**

El objetivo general del curso es adquirir una formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar, orientado a la especialización académica y profesional, y a promover la iniciación en tareas investigadoras en los campos de microbiología aplicada a la salud pública y enfermedades infecciosas.

Los objetivos específicos:

- Conocer las características epidemiológicas de las enfermedades infecciosas y los métodos epidemiológicos más

importantes y saber aplicarlos en el ámbito de la salud pública y de la investigación de las enfermedades infecciosas.
- Conocer los nuevos modelos y los mecanismos de actualización en el control, prevención y vigilancia de las enfermedades infecciosas.
- Aprender a reconocer enfermedades y problemas infecciosos emergentes y reemergentes.
- Adquirir y comprender conocimientos sobre las técnicas de biología molecular, genómica e imagen necesarias para abordar un proyecto de investigación en enfermedades infecciosas, y los principios de la biología de sistemas y sus actuales desarrollos.
- Conocer los conceptos fundamentales de la ética y sus implicaciones en el ámbito de la investigación biomédica.
- Conocer los mecanismos de inmunidad innata y adquirida provocados por las vacunas, su modulación por adyuvantes y la mejora de especificidad inmune con las nuevas generaciones de vacunas.
- Conocer la implicación de la microbiología y de la epidemiología de las enfermedades infecciosas en cooperación internacional y salud global.
- Conocer los sistemas de alerta y de respuesta ante la aparición de emergencias en las enfermedades infecciosas.
- Conocer los determinantes de patogenicidad, epidemiología, prevención, control y tratamiento de las enfermedades transmitidas por alimentos y aguas, transmitidas por sangre, derivados y ETS, enfermedades respiratorias, zoonóticas y transmitidas por vectores, enfermedades vacunables, enfermedades asociadas a la asistencia médica y otras enfermedades.
- Saber reconocer los problemas más importantes de la resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos y aplicar las metodologías y actitudes adecuadas para evitar su aparición y extensión.
- Adquirir la capacidad para desarrollar un trabajo de forma crítica en el ámbito de la investigación en microbiología y enfermedades infecciosas aplicadas a la salud pública, así como su discusión.

## Ficha Técnica

| | |
|---|---|
| Duración del Programa: | De mediados de septiembre de 2024 a final de julio de 2025 |
| Número de Horas: | 60 créditos ECTS |
| Lugar: | Madrid |
| Sede de los cursos: | - Majadahonda (Centro Nacional de Microbiología del ISCIII) |
| Instituciones participantes: | Universidad de Alcalá e Instituto de Salud Carlos III |
| Horario: | De 16:00 a 20:00 (clases y practicas; 3-4 semanas el horario será de 10:00 a14:00)<br>-Mañana y tarde: realización del Trabajo Fin de Máster en la modalidad experimental |
| Número de becas: | 1 beca |
| Plazo de presentación de solicitudes: | Hasta el 14 de marzo de 2024, a las 09:00 a.m. (hora española) |
| Plazo comunicación de admisiones: | Hasta el 31 de julio de 2024 |

## Programa académico

**MÓDULO I**

1. La encrucijada de la Microbiología, la Epidemiologia, la Salud Pública y la I+D+i.

2. Investigación en enfermedades infecciosas. Bioética

3.Investigación en la interacción del sistema inmune con agentes infecciosos. Vacunas

4. Cooperación internacional y salud global. Alertas y respuesta rápida

**MÓDULO II**

5. Enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos

6. Enfermedades transmitidas por sangre, derivados y ETS

7. Enfermedades respiratorias, zoonóticas y transmitidas por vectores

8. Enfermedades vacunables

9. Enfermedades asociadas a la asistencia médica y otras enfermedades

10. Resistencia a los Antimicrobianos

**MÓDULO III**

11. Prácticas Externas

**MÓDULO IV**

12. Trabajo Fin de Máster

La información sobre la Universidad de Alcalá y sobre este programa puede ampliarse en:

https://uah.es/es/estudios/estudios-oficiales/masteres-universitarios/Microbiologia-aplicada-a-la-Salud-Publica-e-Investigacion-en-Enfermedades-Infecciosas/

PERSONA DE CONTACTO: Juan Cuadros González - juan.cuadros@uah.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.

## 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 un correo electrónico.
- En el momento de solicitar la beca, la persona candidata deberá poseer ya el título de licenciatura, ingeniería o similar, con titulación equivalente, en las áreas de Medicina, Farmacia, Biología, Biología Sanitaria, Química y Veterinaria.
- Disponer a la hora de la postulación de **nivel de inglés medio, que corresponda al B2 en adelante** . No es necesario certificado del nivel de inglés, pero sí confirmación del nivel.
- 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

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 usted ya solicitó el año pasado una beca, tramitó esta declaración y la subió a la web no es necesario que la tramite de nuevo. Solo asegúrese de que está correctamente incluida en nuestro sistema.

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

MICROBIOLOGIASALUDPUBLICA_2024@fundacioncarolina.es

## Dotación económica

Para este programa se convoca **1 beca.**

Esta beca de la **Fundación Carolina** y la **Universidad de Alcalá,** con el patrocinio de la **Fundación Ramón Areces** comprende:

- 4.500 euros del importe total de la matrícula abierta del programa que para este curso asciende a la cantidad de **5.850** euros. Esta cantidad podrá verse modificada por la Institución Académica, según la actualización de los precios para el curso académico 2024-2025.

- Alojamiento en residencia universitaria, en habitación doble compartida, en una de las residencias de la Universidad de Alcalá.

- 500 euros mensuales a la persona becada, en concepto de ayuda para manutención, durante el período de estancia en España.

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

- Seguro médico no farmacéutico.

En caso de resultar beneficiada con una beca, la persona becada deberá abonar la cantidad de **1.350 €** en concepto de matrícula. Esta cantidad podrá verse modificada por la Institución Académica, según la actualización de precios para el curso académico 2024-2025. 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 de la persona adjudicataria de la beca, en tanto no abone dicha cantidad.

Los servicios académicos: al margen del precio del estudio anteriormente indicado, el alumnado deberá asumir los gastos de las tasas correspondientes a la apertura de expediente, gastos de secretaría y, en su caso, seguro escolar. Los documentos académicos se expedirán a solicitud del interesado/a previo abono del precio público vigente.

**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 a la persona beneficiara 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.

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:

MICROBIOLOGIASALUDPUBLICA_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.