

# Documentación Programa Gestión ambiental

**Convocatoria: C.2024**

**Área: POSTGRADO. BECAS ESCUELA COMPLUTENSE DE VERANO**

**Entidad Académica: Universidad Complutense de Madrid**

---

## Presentación

La Escuela Complutense de Verano nació con una vocación objetiva de permanecer en el tiempo bajo un mismo formato académico, de modo que el alumnado pueda elegir cursos que se mantienen en años sucesivos dentro de la variada programación que ofrecemos, sin perjuicio de la adaptación de estos en las nuevas ediciones.

En esta XXIII edición los cursos responden a cuatro bloques temáticos: Salud, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Humanidades. Tienen una duración de 75 horas lectivas, que se reconocen en un diploma oficial Complutense a la finalización de los mismos.

Los cursos, en su gran mayoría impartidos en español, están dirigidos tanto a estudiantes como a profesionales de cualquier actividad siendo habitual una gran presencia internacional.

### Presentación del curso:

El medio ambiente es la base fundamental de nuestras vidas y la de nuestros descendientes. Por lo que su cuidado y protección es esencial para mejorar nuestra calidad de vida. El medio ambiente representa, asimismo, una fuente de recursos imprescindible. Con lo que la gestión de estos recursos genera una pieza clave en el mantenimiento de nuestro planeta. Por ello el conocimiento del medioambiente es la base fundamental de su gestión (Gestión ambiental) y del mantenimiento adecuado de la vida en nuestro planeta.

En este curso se abordará en detalle no solo el ecosistema terrestre, sino también el ecosistema acuático, que constituye más del 70% del planeta. Además, para fomentar la sostenibilidad y el amor por nuestro hogar, se realizarán visitas a distintos ecosistemas naturales. Para ello se visitarán entre otros enclaves, nuestras maravillosas reservas marinas en compañía de expertos. Con este curso nos adentraremos en el conocimiento del medio ambiente.

### Objetivos:

- Conocer los distintos ecosistemas terrestres y acuáticos y con ellos saber diseñar e implantar un sistema de gestión ambiental.
- Analizar y comprender el concepto de medioambiente y gestión ambiental.
- Conocer el ecosistema marino, su sostenibilidad y cuidado.
- Sentar las bases técnicas y aplicadas sobre la gestión de residuos e impactos medioambientales.
- Conocer los principales factores que intervienen en la relación entre el medio ambiente y las actividades industriales.
- Aplicar criterios de valoración de los indicadores ambientales con el objetivo de plantear estrategias de gestión, conservación de especies y hábitats.
- Evaluar el impacto ambiental de actividades productivas.
- Conocer cómo auditar, tipos de auditorías y sus metodologías.
- Tomar conciencia de la necesidad de implantar un sistema de gestión ambiental en relación con los sistemas de gestión de la calidad.
- Analizar los requisitos de las normas más usadas y la implicación de los órganos directivos de la empresa en la implantación de un sistema de gestión ambiental.

## Ficha Técnica

Duración del Programa:	del 1 al 19 de julio de 2024
Número de horas:	75 horas
Lugar de celebración:	Universidad Complutense de Madrid (UCM)
Organizador del curso:	Fundación General de la Universidad Complutense de Madrid
Número de becas:	4
Plazo de presentación de solicitudes:	Hasta el 21 de febrero de 2024 a las 9:00 AM hora de España
Plazo de comunicación de admisiones:	Hasta el 31 de mayo de 2024

## Programa académico

### Ecosistemas y su gestión.

Fundamentos de medio ambiente.

- Introducción al medio ambiente.
- Grandes catástrofes ambientales a lo largo de la historia.
- Legislación y política medioambiental.
- Conservación de la biodiversidad y desarrollo sostenible.
- La temática medioambiental en los foros internacionales.
- Cumbre de Johannesburgo 2002.
- Programa 21, recomendaciones, gestión y planificación.
- Ecoeficiencia.

Ecología marina.

- Características físicas y propiedades del agua del mar.
- Características químicas y biológicas del mar.

- Ecosistemas marinos.
- Biodiversidad de la vida marina.
- Ecología litoral.
- Marina.
- Oceanografía y su biología.
- Bioindicadores marinos.
- El impacto humano.
- Actividades subacuáticas.
- Gestión de recursos marinos.

○ Ecología terrestre.

- Ecosistemas terrestres.
- Conservación y gestión de la biodiversidad.
- Ecología espacial.
- Evolución y análisis del paisaje vegetal.
- Diversidad animal.
- El impacto humano.
- Gestión de fauna y flora.

**Contaminación ambiental.**

○ Contaminación hídrica.

- Definición de contaminación hídrica.
- Huella hídrica.
- Tipos de aguas.
- Tipos de contaminantes, clasificación, y características de las aguas residuales.
- Tratamientos de depuración.
- Procesos físicos, químicos y biológicos.
- Gestión eficiente del agua.
- Sistemas de captación, aducción y suministro.
- Nuevas tecnologías.

○ Contaminación atmosférica.

- Definiciones.
- Legislación.

- Tipos de contaminantes primarios y secundarios y principales características.

- Distintas fuentes de contaminación según su origen.

- Cambio climático por el aumento del efecto invernadero, causas y procesos.

- Protocolo de Kioto.

- Huella de carbono.

- Destrucción de la capa de ozono, causas (CFCs) y procesos (fotoquímica en los polos, vórtices polares)

- Lluvia ácida.

- Smog fotoquímico y la revolución industrial.

- Contaminación acústica.

- Contaminación del suelo.

- Legislación.

- Origen y tipología.

- Caracterización de los espacios contaminados.

- Técnicas de recuperación.

- Biorremediación.

- Contaminación marina.

- Introducción a la contaminación marina.

- Espacios marítimos.

- Contaminación marina por distintos materiales y compuestos (metales, sustancias tenso activas, organohalogenados, hidrocarburos, etc.).

- Impacto de prospecciones.

- Contaminación por buques.

- Contaminación marina, eutrofización y mareas rojas.

- Impacto ambiental.

- Biodegradación.

- Evolución de los contaminantes y efectos sobre el medio marino.

- Aspecto jurídico de la contaminación marina.

### **Gestión de residuos.**

- Definición y clasificación de residuos.

- Concepto de residuo.
- Residuos urbanos.
- Residuos agrícolas, forestales y ganaderos.
- Residuos industriales.
- Residuos radiactivos, biosanitarios y citotóxicos y peligrosos.
- Residuos emergentes.
- Nueva clasificación de residuos.
- Ley 22/2011 de 28 de julio de residuos y suelos contaminados.

○ Gestión de residuos.

- Legislación.
- Origen, producción, características y clasificación de los residuos.
- Gestión de residuos sólidos urbanos, agrícolas, forestales y ganaderos.
- Gestión de residuos industriales.
- Tratamientos de los residuos radiactivos, citotóxicos y biosanitarios.
- Reciclado de residuos.
- Reducción, reciclado y reutilización.
- Gestión de residuos marinos.
- Sistemas de tratamiento: nuevas tecnologías.

○ Evaluación del impacto ambiental.

- Introducción.
- Conceptos generales.
- Estructura general de la evaluación del impacto ambiental, evaluación detallada.
- Metodología.
- Análisis del ciclo de vida.
- Factores medioambientales: indicador de impacto y unidad de medida, focos de contaminación, efecto sobre el medio, medidas preventivas y correctoras.
- Evaluación de impacto ambiental de proyectos, procedimiento administrativo (Real Decreto Legislativo 1/2008).

○ Análisis del Ciclo de Vida.

- Definiciones de ACV, perspectivas metodológicas, ISO 14040:2006 e ISO 14044:2006.
- Definición de objetivos y alcance.
- Sistema, función, unidad funcional, límites, elecciones, requisitos de los datos.
- Análisis del inventario.
- Procedimientos de asignación.
- Evaluación de impacto, elementos obligatorios y opcionales.
- Interpretación de resultados.
- Ecodiseño.

○ Mediación en conflictos medioambientales.

- Elementos y génesis del conflicto socio ambiental.
- Análisis y evaluación de conflictos.
- Desarrollo, indicadores sociales y conflictos.
- Control de crisis.
- Marco legal.
- Negociación.
- Gestión integrada.

○ Modelos de gestión ambiental.

- Definición aplicada de gestión ambiental.
- Gestión ambiental del territorio.
- Reservas de biosfera.
- Áreas protegidas.
- Gestión integrada de zonas costeras y cuencas.
- Gestión de los recursos naturales.

○ Sistemas de gestión medioambiental y auditorías ambientales.

- Norma UNE-EN ISO 14001:2015.
- Reglamento EMAS.
- Auditorías ambientales.
- Etiquetado ecológico.

○ Gestión integrada de prevención, calidad y medio ambiente.

- Requisitos fundamentales de las normas.

- Elementos de los sistemas integrados de gestión.
- Estructura de los sistemas integrados de gestión.
- Fases para la implantación de los sistemas integrados de gestión.

**ACTIVIDADES PRÁCTICAS:**

- Visita a los fondos marinos de Xàbia (Alicante).
- Mahou San Miguel, se propone visitar nuevamente la fábrica ubicada en Alovera (Guadalajara).

Pág. 4 de 5

- Estación regeneradora de aguas residuales de Viveros de la Villa.
- Centro de investigaciones energéticas, medioambientales y tecnológicas (CIEMAT).
- Parque tecnológico de Valdemingómez.
- Formación en actividades subacuáticas.
- Vídeos. Se mostrarán vídeos técnicos relacionados con la temática de los temas impartidos.

● Software de simulación. Se cuenta con programas de simulación sencillos. Mediante el uso de ellos se pretende que el alumno pueda cuantificar de forma sencilla los impactos medioambientales, riesgos y las consecuencias de accidentes industriales.

● Diseño de software a medida basado en inteligencia artificial en el ámbito de la gestión ambiental. Con el uso de este software se pretende que el alumno pueda diseñar sus propios modelos de una forma sencilla y rápida a la par que precisa.

● Mesas redondas.

● Plataforma colaborativa. Con el fin de establecer una plataforma docente y de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), se pretende realizar jornadas donde los más de 250 alumnos que han realizado alguna de nuestras seis ediciones de Gestión Ambiental discutan aspectos sobre I+D+i en sus lugares de trabajo y la influencia que ha tenido la realización del curso en el desarrollo de sus actividades profesionales y de I+D+i. Creando así una plataforma de colaboración que facilite la integración de docencia y de I+D+i entre los centros de referencia latinoamericanos y españoles de cada uno de nuestros alumnos, con la Universidad Complutense. Ayudando con ello a cumplir los objetivos establecidos, no solo por la propia Universidad Complutense, Centros Hispanoamericanos de referencia, sino también con los dictados por la misma Comisión Europea en el ámbito colaborativo, docente y de investigación. Asimismo, se pretende integrar a esta plataforma no solo a los alumnos de las ocho ediciones del curso de gestión ambiental de la Escuela Complutense de Verano, sino también a aquellos que han realizado alguna de las dos ediciones realizadas pertenecientes a la Escuela complutense Latinoamericana, reuniendo así a más de 300 antiguos alumnos interesados por la Gestión Ambiental.

## 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.
- En el momento de solicitar la beca, la persona candidata deberá poseer ya el título de licenciatura, ingeniería o similar en áreas afines a la temática del programa.

## Dotación económica

Para este programa se convocan **4 ayudas**.

Estas ayudas al estudio de la **Fundación Carolina y de la Escuela Complutense de Verano comprenden:**

- 50% del importe de la matrícula abierta del programa que para este curso asciende a la cantidad de 1125 euros.
- Billete de ida y vuelta en clase turista a España, desde la capital del país de residencia de la persona becada en America Latina.
- Seguro médico no farmacéutico.

En caso de resultar beneficiada con una beca, la persona adjudicataria deberá abonar la cantidad de 562,5 euros, correspondiente a 50% 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 en tanto no abone dicha cantidad.

NOTA: Independientemente de la solicitud de ayuda de la Fundación Carolina, el alumno deberá atender a los plazos, fechas y normas de matrícula establecidas por la Escuela Complutense de Verano [www.ucm.es/escuelacomplutense](http://www.ucm.es/escuelacomplutense)

**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.

Así mismo 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 adjudicataria de la beca.

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

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:

GESTIONAMBIENTLAECV\_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 los becarios, a fin de asegurar el nivel de éxito esperado.
- El incumplimiento de estos requisitos y de aquellos otros que se establecen en la carta de compromiso que el becario deberá firmar 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, darán lugar a la interrupción y retirada inmediata de la beca, así como a la reclamación de todos los fondos percibidos por el becario.
- 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.