

MÁSTER UNIVERSITARIO EN ECOLOGÍA, por la Universidad Autónoma de Madrid Y Universidad Complutense de Madrid

COMPETENCIAS DEL TÍTULO

Las competencias básicas del Máster en Ecología se ajustan a las descritas en el Anexo I del RD 1393/2007 y su posterior modificación RD 861/2010 por los que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. El resto de las competencias (transversales y específicas) se detallan a continuación:

Competencias específicas

- C.1 Saber describir e interpretar la variabilidad de los factores implicados en los procesos ecológicos
- C.2 Saber buscar información relevante a través de internet, el uso de bases de datos bibliográficas y la lectura crítica de trabajos científicos sobre el análisis cuantitativo de procesos ecológicos
- C.3 Saber comunicar conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- C.4 Concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica
- C.5 Saber realizar la exposición oral y escrita de los resultados de la investigación.
- C.6 Saber reconocer las principales características que influyen en la organización de los ecosistemas y en su funcionamiento.
- C.7 Dominar los fundamentos conceptuales y las principales metodologías de análisis de la Ecología Evolutiva
- C.8 Saber cuantificar variables y obtener información representativa de poblaciones, comunidades y ecosistemas
- C.9 Saber diseñar un trabajo experimental o un estudio técnico, así como elaborar una memoria escrita en la que desarrolle de forma rigurosa y correcta sus hipótesis de partida, la metodología de obtención y tratamiento de datos
- C.10 Conocer la implicación de los microorganismos en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas
- C.11 Conocer los procesos que llevan a la extinción o rarefacción de las especies
- C.12 Entender el papel de la estructura del espacio en los patrones y procesos ecológicos que actúan a nivel de las poblaciones
- C.13 Evaluar la implicación de los microorganismos en el proceso de cambio global
- C.14 Saber interpretar y comprender la distribución geográfica actual y pretérita de los organismos, y su relevancia para entender el funcionamiento de los ecosistemas del planeta
- C.15 Manejar las metodologías básicas de análisis y modelización para el estudio de los procesos espacio-dependientes.
- C.16 Reconocer e interpretar los procesos ecológicos que rigen la formación del paisaje, su funcionamiento y evolución
- C.17 Reconocer los procesos relevantes de las transferencias de elementos y energía en los ecosistemas fluviales, así como los organismos y comunidades que integran el ecosistema fluvial.
- C.18 Comprender los aspectos funcionales de los ecosistemas fluviales
- C.19 Conocer las metodologías prácticas de diagnóstico, intervención y prospectiva para apoyar una gestión integrada de los espacios naturales en un marco de equidad y sostenibilidad
- C.20 Saber aplicar los conceptos de la ecología a la valoración, conservación y gestión de sistemas acuáticos

MÁSTER UNIVERSITARIO EN ECOLOGÍA, por la Universidad Autónoma de Madrid Y Universidad Complutense de Madrid

- C.21 Saber aplicar soluciones adaptadas a cada situación, y analizar críticamente la toma de decisiones en la gestión de ecosistemas
- C.22 Comprender las implicaciones de la conservación y gestión de especies, así como los fundamentos de su aplicación.
- C.23 Comprender los principales problemas ambientales relacionados con el uso y gestión de los bosques
- C.24 Conocer las singularidades del ámbito mediterráneo y su influencia sobre la dinámica de sus ecosistemas
- C.25 Conocer los modelos conceptuales y prácticos de entendimiento y gestión de espacios naturales en el marco de las políticas y legislaciones sectoriales, incluidas las específicas de espacios protegidos.
- C.26 Conocer los modelos de gestión basados en la ecología de sistemas y en la ecología y la economía de los bienes y servicios ambientales.
- C.27 Conocer los presupuestos teóricos y las técnicas desarrolladas para interpretar las variaciones en la abundancia de las especies y en la gestión de poblaciones de especies amenazadas
- C.28 Conocer los problemas de conservación de las especies de la flora y la fauna ibérica, tanto de invertebrados como de vertebrados
- C.29 Saber delinear medidas de gestión de los sistemas agrarios desde la perspectiva de su función y valores ecológicos
- C.30 Entender las características ecológicas y socio-económicas de los bosques, y distinguir entre procesos y agentes deforestadores
- C.31 Entender y saber aplicar metodologías prácticas de diagnóstico, intervención y prospectiva para apoyar una gestión integrada de los espacios naturales en un marco de equidad y sostenibilidad
- C.32 Evaluar el estado de conservación y calidad del ecosistema en función de criterios ecológicos (aplicación de DMA), y proponer medidas de protección y gestión de estos ecosistemas.
- C.33 Saber identificar potenciales impactos ambientales, valorar su alcance y proponer medidas minimizadoras
- C.34 Manejar los instrumentos técnicos para la planificación, la gestión y la evaluación de los espacios naturales.
- C.35 Manejar los modelos conceptuales y prácticos de entendimiento y gestión de espacios naturales en el marco de las políticas y legislaciones sectoriales
- C.36 Poder participar activamente en los equipos técnicos que realizan o controlan procedimientos de evaluación ambiental
- C.37 Poner en práctica los instrumentos técnicos para la planificación, la gestión y la evaluación de los espacios naturales
- C.38 Saber proponer medidas de gestión para sistemas agrarios, forestales y acuáticos dentro del abanico de opciones contempladas por las políticas conservacionistas y de desarrollo rural
- C.39 Reconocer los principales problemas ambientales que afectan a diferentes tipos de ecosistemas acuáticos
- C.40 Reconocer, tipificar y diagnosticar sistemas de uso agrícola y ganadero de alto valor natural en la península Ibérica
- C.41 Conocer el manejo básico de los receptores G.P.S
- C.42 Conocer las fuentes de datos geográficos de utilidad para el ecólogo
- C.43 Conocer las posibilidades y limitaciones de las herramientas S.I.G. para la resolución de problemas en ecología *de campo*

MÁSTER UNIVERSITARIO EN ECOLOGÍA, por la Universidad Autónoma de Madrid Y Universidad Complutense de Madrid

C.44 Saber interpretar correctamente la cartografía, tanto en formato convencional (papel) como en formato digital

C.45 Manejar a nivel básico programas informáticos en el ámbito de los S.I.G. y la teledetección

C.46 Conocer los principios y herramientas básicas de los procedimientos de simulación y modelización de los sistemas ecológicos

C.47 Manejar los programas informáticos más utilizados en la modelización de sistemas ecológicos

Competencias transversales

T1 Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con el área de estudio de la ecología.

T2 Saber comunicarse con colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de esta área de conocimiento y sus implicaciones sociales.

T3 Fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

T4 Saber integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

T5 Saber realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.

T6 Ser capaz de organizar y planificar actividades y tareas, así como de responsabilizarse del desempeño de funciones, análisis y síntesis, de discusión, argumentación y defensa de sus resultados, así como de razonamiento crítico.

T7 Saber trabajar en equipo

T8 Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional

T9 Mostrar una actitud cooperativa y abierta a la innovación

El estudiante, al finalizar su formación, será capaz de diseñar y desarrollar estudios sobre análisis y gestión de ecosistemas, elaborar informes técnicos, diseñar proyectos de investigación, y realizar artículos científicos.

Estas competencias se definen respetando los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos.

Por último, señalar que si bien es el título de licenciado el que capacita a los biólogos en las competencias profesionales que recoge en el Real Decreto 693/1996 (BOE de 23 de mayo de 1996), este Máster aumenta el nivel de formación y de especialización en las siguientes competencias:

- i)* Asesoramiento científico y técnico sobre temas biológicos y ambientales;
- ii)* Aspectos ecológicos y conservación de la naturaleza. Aspectos ecológicos de la ordenación del territorio;
- iii)* Planificación y explotación racional de los recursos naturales renovables;



MÁSTER UNIVERSITARIO EN ECOLOGÍA, por la Universidad Autónoma de Madrid Y Universidad Complutense de Madrid

- iv)* Estudios sobre Biología e impacto ambiental; y
- v)* Organización y gerencia de espacios naturales protegidos.