Comunidad de Madrid

# ANEXO I
# MEMORIA JUSTIFICATIVA

## 1. DATOS BÁSICOS

| |
|---|
| **1. Universidad solicitante** |
| **Universidad Complutense de Madrid** |
| **2. Denominación del título** |
| **Máster Universitario en Botánica** |
| **3. Ámbito de conocimiento** |
| **Biología y genética** |
| **4. En el caso de que se trate de un título interuniversitario, especificar las universidades participantes** |
| |
| **5. Nombre del Centro de impartición y naturaleza del mismo: propio o adscrito** |
| **Facultad de Ciencias Biológicas: propio** |
| **6. Número total de créditos** |
| **90** |
| **7. Modalidad de enseñanza (presencial, híbrida, virtual)** |
| **Presencial** |
| **8. En el caso de los másteres, indíquese su orientación: profesional, académica o de investigación** |
| **Orientaciones profesional e investigación** |
| **9. Estructura del plan de estudios (materias, créditos y distribución por cursos/semestres)** |
| **El plan de estudios se estructura en 3 semestres (30 ECTS cada uno) con los siguientes 4 módulos y 7 materias. Módulo 1 obligatorio impartido entre el primer, segundo y tercer semestre (45 ECTS) con Materia 1: Investigación en evolución y diversidad vegetal (21 ECTS); Materia 2: Plantas en un mundo cambiante (21 ECTS); Materia 3: Iniciación a la investigación (3 ECTS). Módulo 2 de especialización impartido entre el segundo y tercer semestre (24 ECTS optativos), con Materia 4: Botánica aplicada y técnica (12 ECTS); Materia 5: Nuevas tendencias en investigación botánica (12 ECTS). Módulo 3 obligatorio de Prácticas externas (9 ECTS) a realizar en el tercer semestre con Materia 6: Prácticas externas. Módulo 4 de Trabajo Fin de Máster (12 ECTS) a realizar en el tercer semestre con Materia 7: Trabajo fin de máster.** |
| **10. Calendario de implantación** |
| **Curso académico 2025-2026** |

Comunidad de Madrid

## 2. CRITERIOS GENERALES

| Líneas estratégicas | Justificación |
|---|---|
| **Justificación académica. Criterios diferenciadores que justifiquen la implantación del título para la atracción del talento, tanto para estudiantes como profesorado.**<br><br>*La Universidad deberá justificar las características del programa en el contexto de la enseñanza universitaria, su idoneidad y adecuación al nivel académico establecido por el MECES, así como los objetivos y medidas innovadoras que puedan atraer a los estudiantes y su interés científico, académico y profesional.* | La justificación académica de este Máster se basa en que la disciplina de **Botánica está presente en** muchos **estudios universitarios** tales como los **grados de Biología**, **Farmacia**, **Ciencias Ambientales, Ingeniería forestal** e **Ingeniería agrícola**, pero en **ninguno** de ellos existe una **especialización en Botánica** a nivel de **postgrado**.<br><br>Un **Máster Universitario,** de acuerdo con el RD 822/2021, tiene como **objetivo** la formación avanzada dirigida a la **especialización** académica y a la **profesional** o al **aprendizaje** en las **actividades investigadoras**. En España, las enseñanzas de **Botánica** se imparten en estudios de **grado**, fundamentalmente de cuatro años, pero carecen de estudios de **posgrado** a nivel de Máster. El **Máster en Botánica** propuesto, cubre por una parte una **necesidad académica** desatendida. Por otra, proporciona una **formación avanzada** orientada a la especialización **profesional** e **investigadora** del alumnado en el ámbito de la Botánica.<br><br>Nuestra propuesta se adecúa al **nivel 3** del marco español de cualificaciones para la educación superior (**MECES**) en función de los resultados de aprendizaje.<br><br>Entre los caracteres diferenciadores que justifican la implantación del título para la atracción del talento merece resaltarse que en la actualidad **no** hay **referentes** de un **Máster Universitario en Botánica** en España. Aunque **sí existen en universidades extranjeras de prestigio** tales como: Plant Sciences MSc -**University of Wageningen**- (Holanda); Plant Sciences MSc -**Lancaster University**- (Reino Unido); Biodiversity and Taxonomy of Plants MSc -**The University of Edinburgh**- (Reino Unido); Plant and Fungal Taxonomy, Diversity and Conservation MSc -**Queen Mary University**- (Reino Unido); Ethnobotany MSc -**University of Kent**- (Reino Unido); Botany MSc -**University of Otago**- (Nueva Zelanda); etc.<br><br>Este Máster cuenta con el **apoyo** de **Sociedades Científicas y Profesionales** como la Sociedad Española de Botánica o la Sociedad Española de Geobotánica y está **respaldado** por **colecciones científicas UCM** y **revistas indexadas** en SJR. También tiene el apoyo del Real Colegio Complutense at Harvard. |

| | |
|---|---|
| | El **número de plazas** ofertadas en este Máster sería de **30 estudiantes** y el **idioma** de impartición el **español.** |
| **Posibilidades y expectativas que promuevan el desarrollo profesional o investigador del título.**<br><br>*Características del título relacionadas con el desarrollo de la carrera profesional o investigadora, tanto en el ámbito nacional como internacional* | La propuesta de este título parte del hecho de que **en la actualidad existe** una masa crítica suficiente de **personal docente e investigador en la UCM** con presencia de expertos y grupos de investigación en Botánica y áreas afines **capaz de ofrecer e impartir una formación de gran nivel** en todas las **materias** que desarrollen la **carrera profesional** en el ámbito de la **Botánica**.<br><br>El título de Máster Universitario en Botánica permite dar respuesta a una **demanda creciente en técnicos** de medio ambiente **especializados** en **Botánica**. La confección de informes de evaluación del impacto ambiental requiere una **capacitación especializada** en este campo que con este título se alcanza. Por otra parte, esta necesidad no se circunscribe a nuestro país, sino que se extiende en el **ámbito europeo** y **latinoamericano** por lo que es potencialmente atractivo para países de nuestro entorno. |
| **Demanda potencial e interés social del título:**<br>- **Para empresas e instituciones si es de orientación profesional.**<br>- **Aportación a la investigación y viabilidad para la producción científico-tecnológica y de transferencia del conocimiento a la sociedad y específicamente al tejido institucional y empresarial (si es de carácter investigador).**<br><br>*Perfiles a los que se dirige el Título propuesto y justificación de la demanda e impacto socioeconómico (si es de orientación profesional) o líneas de investigación de la Universidad a la que se vincula el título (en caso de ser de orientación investigadora).* | El Título propuesto se dirige a **graduados** de **Biología**, **Farmacia** o **Ciencias Ambientales**. Tiene interés para los estudiantes de posgrado que buscan adquirir una **especialización profesional** en el ámbito de la **evaluación ambiental**. Esta capacitación es demandada por **sociedades estatales** como TRAGSA y TRAGSATEC, y **administraciones públicas** como ministerios, comunidades autónomas y ayuntamientos. Esta formación también se reclama por parte de **empresas privadas** como son las consultoras especializadas en la evaluación ambiental. El Máster también se dirige a **alumnos** que buscan al aprendizaje en las **actividades investigadoras** dentro del ámbito de la Botánica. Tiene, por ello, una **demanda potencial** para los **estudiantes** de posgrado interesados en hacer una **tesis doctoral**.<br><br>Entre las **líneas principales de investigación** de la Universidad a las que se vincula el título, cabe enumerar las siguientes: **biodiversidad**, **taxonomía y evolución vegetal**; **clasificación**, **ecología y distribución de la vegetación**; e **identificación y conservación de hábitats**. La Universidad Complutense cuenta con **investigadores punteros** provenientes de procesos de atracción de talento y potenciación estratégica recientemente **incorporados** a la **Universidad Complutense, así como con profesorado** experimentado en la realización de **contratos Universidad-Empresa**, y por ello en la **transferencia** del **conocimiento** a la **sociedad**. |
| **Carácter innovador y diferencial del título dentro de las líneas estratégicas y de investigación de la universidad y, en su caso, en consonancia con el Sistema Madrileño de Universidades, Ciencia e Innovación (SMUCI).** | En el **panorama académico español**, se ofertan diferentes **másteres** centrados en la **biodiversidad** tales como los siguientes: biodiversidad (UAM), gestión de la biodiversidad en ambientes mediterráneos (UMU), biodiversidad conservación y evolución (UV), biodiversidad tropical y su conservación (UIMP), |

| | |
|---|---|
| *Indicación de los rasgos diferenciales con otras titulaciones similares y aportación al mapa universitario y de líneas de investigación.* | investigación en diversidad botánica y zoológica (ULE), conservación, gestión y restauración de la biodiversidad (UCM), investigación en ciencias (UEX). En todos ellos el **contenido botánico** en sus aplicaciones profesionalizantes e investigadoras **es minoritario**. Otras titulaciones con contenido botánico, pero en este caso centrados en temas muy concretos, o aspectos aplicados o tangenciales son los másteres siguientes: jardinería y paisajismo (UPM), investigación criminal y ciencias forenses (UA) y biología marina (UVI). Los **rasgos diferenciales** de nuestra propuesta con otras titulaciones en vigor radican en que el Máster en Botánica propuesto **se centra** en los grupos biológicos del **mundo vegetal** y que aborda de modo amplio aspectos de su **aplicación profesionalizante** e **investigadora**.<br><br>Dentro de la **línea estratégica de la UCM** de los estudios que abordan trabajar en el diseño de nuevos programas de formación específicos, nuestro Máster **supone** una **especialización innovadora** y **diferencial** frente a otros títulos.<br><br>Nuestro **título entronca** con al menos dos **áreas prioritarias** dentro de las líneas estratégicas y de investigación del Sistema Madrileño de Universidades, Ciencia e Innovación (**SMUCI**) como son las de: **transición ecológica** y **salud global**. |
| **Declaración responsable garantizando el cumplimiento de los principios rectores en el diseño de los planes de estudio de los títulos universitarios oficiales, así como de los principios y valores democráticos establecidos en el artículo 4 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre.** | La Universidad Complutense de Madrid, garantiza el rigor académico del proyecto formativo, la concordancia con el carácter generalista o especializado del ciclo donde se inscribe el título, la coherencia de sus objetivos formativos, las competencias que se persiguen, los sistemas de evaluación establecidos y su comprensibilidad social.<br><br>Del mismo modo, velará por el compromiso hacia los valores democráticos, la cultura de la paz y de la participación, la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la igualdad de oportunidades y de trato sin discriminación por razón de nacimiento, origen nacional o étnico, religión, convicción u opinión, edad, discapacidad, orientación sexual, identidad o expresión de género, características sexuales, enfermedad, situación socioeconómica o cualquier otra condición o circunstancia personal o social, tal y como se recogen en los Estatutos de la Universidad y en las Competencias Transversales de todas nuestras titulaciones. |
| **Declaración responsable que recoja el compromiso de respeto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de conformidad al artículo 35.2 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo.** | La Universidad Complutense de Madrid, garantiza el compromiso de respeto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética. |

Comunidad de Madrid

## 3. CRITERIOS ECONÓMICOS

| | |
|---|---|
| **Universidades Públicas: memoria que recoja los costes en materia de personal e inversiones en nuevas infraestructuras necesarias para la implantación completa del título.**<br><br>*Propuesta de memoria económica.* | Se cuenta con **profesorado suficiente** cuya capacidad docente se **adecúa** a las necesidades que se requieren. Por tanto, la implantación de este Máster Universitario en Botánica **no implica un sobrecoste** de Profesorado.<br><br>Se disponen de **infraestructuras adecuadas** para este nuevo Máster. Entre ellas caben destacar los siguientes: **aulas**, **laboratorios** de **docencia** e **investigación**, **instalaciones** de material informático y programas especializados, **bibliotecas**, **colecciones** botánicas **científicas** y **Jardín Botánico UCM** Alfonso XIII. |
| **Universidades Privadas: declaración responsable donde figure el compromiso de reserva de los costes de nuevo profesorado y de las nuevas infraestructuras que sean necesarios al efecto.**<br><br>- *¿Se precisa contratación de nuevo profesorado o nuevas infraestructuras?*<br><br>*Sí* *No*<br><br>- *En caso afirmativo, aportar declaración responsable sobre análisis económico de los costes, plan de inversiones y recursos económicos disponibles.* | |