

Máster Universitario en Biotecnología y Bioingeniería Vegetal por la Universidad Politécnica de Madrid Plan de estudios de 2009 (modificado en 2015) Código de matrícula 02AS (2022/23-PLAN ESTUDIOS MODIFICADO, CON CAMBIO DE NOMBRE DESDE BIOTECNOLOGÍA AGROFORESTAL)	
Código RUCT	4310272
Nivel académico	Máster RD 822/2021
Nivel MECES	3
Rama	Ciencias
Habilita para profesión regulada	No
Verificación	13 de mayo de 2009
Autorizado por Comunidad de Madrid	ORDEN 3534/2009, de 22 de julio (BOCM de 27 de agosto)
Acuerdo del Consejo de Ministros	4 de septiembre de 2009
Publicación BOE	9 de octubre de 2009
Modificación	Notificación de la aprobación de 23 de junio de 2022, del Consejo de Universidades
TITULACIÓN RENOVADA/ EN PROCESO DE RENOVACIÓN DE ACREDITACIÓN	
Resolución de 17 de diciembre de 2019, del Consejo de Universidades, por la que se renueva la acreditación del título universitario oficial de MU en Biotecnología Agroforestal por la Universidad Politécnica de Madrid.	

En caso de que la Comisión Académica del Máster lo estime conveniente, el alumno deberá cursar, previamente a su matriculación en el Máster, Complementos Formativos en un itinerario específico con el fin de completar su formación previa y dotarle de los conocimientos necesarios para incorporarse al Máster (máximo 12 ECTS).

RELACIÓN DE COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN				
CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIP	ECTS	SEM
20504215	Microbiología	C	6	1
20504225	Genética Molecular y Regulación de la Expresión Génica	C	6	1
20504123	Bioquímica Estructural	C	6	1
20504214	Genética	C	6	1
20504314	Biología Molecular de Plantas	C	6	2

Para la obtención del título de Máster en Biotecnología y Bioingeniería Vegetal el alumno debe superar un mínimo de 60 ECTS, correspondientes a un curso académico a tiempo completo, o a dos cursos a tiempo parcial.

De 60 ECTS del Máster, 36 ECTS corresponden a materias optativas, 12 ECTS a una materia obligatoria y 12 ECTS corresponden al Trabajo de Fin de Máster (Tabla 5.1). La materia obligatoria (que incluye las Asignaturas “Iniciación Práctica a la Investigación e Innovación” y “Seminarios de Investigación”) y el Trabajo de Fin de Máster garantizan la adquisición del conjunto de las competencias asociadas al Título. Además, el Máster se caracteriza por su optatividad, lo que permite al alumno adaptar su currículum a sus intereses científicos y profesionales dentro de los múltiples aspectos y aplicaciones que integran la Biotecnología.

Las asignaturas optativas confieren así flexibilidad lo que es necesario debido al carácter innovador del ámbito científico-tecnológico al que se adscribe la Biotecnología, que está en continua expansión y evolución tanto por los avances científicos como por sus aplicaciones a la industria y medio ambiente. Los alumnos elegirán 36 ECTS (9 asignaturas) de entre los 52 ECTS ofertados (13

asignaturas).

TABLA 5.1. DISTRIBUCIÓN DE ECTS DEL ASIGNATURAS	
ASIGNATURAS	ECTS
Materias Obligatorias (sin TFM)	12
Materias Optativas	36
Trabajo Fin de Máster	12
Total	60

MÓDULO I: "Biotecnología y Bioingeniería Vegetal"				
ASIGNATURAS OPTATIVAS				
CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIP	ECTS	SEM
23000633	Bioinformática Aplicada a la Biotecnología	0	4	1
23000635	Biotecnología del Desarrollo Vegetal	0	4	1
23000636	Biología Molecular de la Nutrición Vegetal	0	4	1
23000637	Plantas como Biofactorias y Aplicaciones de la Biología Sintética	0	4	1
23000639	Aplicaciones Biotecnológicas del Cultivo In Vitro de Plantas	0	4	1
23000638	Biotecnología y Genómica Aplicadas a la Mejora Vegetal	0	4	1
23000641	Respuestas Adaptativas y Resiliencia de las Plantas a Estrés Abióticos	0	4	1
23000645	Modo de Acción y Desarrollo de Productos Fitosanitarios y Bioestimulantes	0	4	1
23000642	Biotecnología de Microorganismos Aplicada a las Plantas	0	4	1
23000644	Mecanismos de Resistencia a Patógenos y Plagas	0	4	1
23000643	Enfermedades Infecciosas de Plantas: Bases Moleculares de la Patogénesis	0	4	1
23000646	Tendencias Actuales en Protección Vegetal	0	4	1
23000647	Innovación, Valorización y Aspectos Legales de la Biotecnología Vegetal (cambia a 2º sem-2022/23)	0	4	2

MÓDULO II: "Investigación e Innovación en Biotecnología"				
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS				
CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIP	ECTS	SEM
23000649	Iniciación Práctica a la Investigación e Innovación	B	8	2
23000650	Seminarios de Investigación	B	4	2

MÓDULO III TRABAJO FIN DE MÁSTER				
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS				
CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIP	ECTS	SEM
23000651	Trabajo Fin de Máster (hasta el curso 2021/22)	P	12	I
23000776	Trabajo Fin de Máster (desde el curso 2022/23)	P	12	I