

## Máster Universitario en Agricultura de Precisión por la Universidad Politécnica de Madrid

Plan de estudios de 2023  
Código de matrícula 20AP  
(INICIO CURSO 2023/24)

Código RUCT	4318379
Nivel académico	Máster RD 822/2021
Nivel MECES	3
Rama	Ciencias Agrarias y Tecnología de los Alimentos (Ingeniería y Arquitectura)
Habilita para profesión regulada	No
Verificación	13 de marzo de 2023
Autorizado por Comunidad de Madrid	Orden 1950/2023,1 de junio (BOCM 14 de junio de 2023)
Acuerdo del Consejo de Ministros	18 de julio de 2023 (BOE 27/07/2023)
Publicación BOE	BOE 29 de diciembre de 2023

Esta titulación tiene como objetivo formar a graduados del ámbito agrario en competencias tecnológicas integrales, de una forma coordinada para que sean capaces de implantar y transferir la agricultura de precisión al sector productivo. Abordará de forma conjunta y coordinada las más importantes tecnologías en todos los ámbitos de la producción agraria para crear egresados con un perfil científico-tecnológico dotados de las capacidades digitales necesarias.

Proporcionará a sus egresados una sólida formación académica, gracias a la enseñanza de conocimientos científicos y tecnológicos avanzados y aplicados tales como la agrogeomática, la sensórica, la maquinaria avanzada, la robótica agrícola, las herramientas digitales de gestión productiva, la modelización avanzada de datos, la electrónica, la programación, la interpretación digital de suelos y las aplicaciones específicas de la AP a las diversas ramas de la producción agraria de precisión (como la viticultura, horticultura, olivicultura, fruticultura, producción de herbáceos, pastos, etc.).

El plan de estudios del **Máster Universitario en Agricultura de Precisión** consta de 60 ECTS, que se distribuyen de la siguiente forma:

- Asignaturas obligatorias: 48 ECTS
- Asignaturas optativas: 4 ECTS
- Trabajo Fin de Máster: 8 ECTS

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS				
CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO	ECTS	SEM
203000164	Introducción a la Agricultura de Precisión y Sensores Embarcados (común 20AP-20DP-02AP-23000770 NO OFERTABLE)	B	6	1
203000165	Agrogeomática (común 02AP-20AP-20DP)	B	4	1
203000161	Programación para Sistemas Agrarios (común 20AP-20DP)	B	4	1
203000162	Electrónica y Comunicaciones Básicas para Sistemas Agrarios (común 20AP-20DP)	B	4	1
203000166	Sensores Próximos para Seguimiento de Cultivos (común 20AP-20DP)	B	4	1
203000170	Mapa de Suelos para Agricultura de Precisión (común 20AP-20DP)	B	4	1
203000167	Robótica y RPAs (común 20AP-20DP) CAMBIO SEMESTRE 2024/25	B	4	1
203000172	Agricultura de Precisión Aplicada a Cultivos Leñosos (común 20AP-20DP) CAMBIO SEMESTRE 2024/25	B	4	2
203000168	Elementos Avanzados de Máquinas (común 02AP-20AP-20DP)	B	4	2
203000169	Gestión Digital Integrada de la Producción (común 20AP-20DP-02AP-23000771 NO OFERTABLE)	B	2	2
203000171	Agricultura de Precisión Aplicada a los Cultivos Herbáceos (común 20AP-20DP-02AP Gestión de sistemas de Cultivos)	B	4	2
203000163	Modelización y Análisis de Datos de Sistemas Agrarios (común 20AP-20DP)	B	4	2

Los estudiantes deberán completar 4 ECTS en asignaturas optativas de alguna de las siguientes formas:

- Mediante la realización de prácticas académicas externas, que se ofertarán todos los cursos académicos.
- Asignaturas que el alumno elegirá libremente de la oferta anual de asignaturas optativas, que podrá incluir asignaturas pertenecientes al Máster Universitario en Ingeniería Agronómica, siempre que dichas asignaturas tengan contenidos diferentes a las asignaturas contenidas en el Máster.
- Mediante la superación de asignaturas o el reconocimiento de actividades realizadas en el marco de programas de intercambio, siempre que dichas asignaturas y actividades estén previamente reflejadas y aceptadas en el correspondiente acuerdo específico.

ASIGNATURAS OPTATIVAS				
CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO	ECTS	SEM
203000177	Prácticas Académicas Externas	O	4	2
203000176	Ganadería de Precisión (común 02AP-20AP)	O	4	2
203000173	Gestión de Parques de Maquinaria e Instalaciones (común 02AP-20AP-02IN-20DP)	O	4	2
203000174	Instalaciones de Suministro de Energía y Automatización (común 02AP-20AP)	O	4	2
203000175	Gestión de la Contaminación Agraria Difusa (común 02AP-02IN-20AP)	O	4	2

TRABAJO FIN DE MÁSTER				
CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO	ECTS	SEM
203000178	Trabajo Fin de Máster (MIA)	P	8	I

### RELACIÓN DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS

En el caso de alumnos cuya formación y experiencia previa y perfil de ingreso no cumpla con los requisitos mínimos de acceso al Máster, se valorará su admisión previa realización de los complementos de formación que se estimen necesarios, que dependerán de los diversos perfiles de ingreso.

Las asignaturas concretas que deberá cursar cada estudiante se designarán en función de las carencias detectadas en su formación previa. Ningún estudiante podrá cursar más de 12 ECTS en asignaturas de complementos formativos, y éstas deberán garantizar junto con la formación previa que se alcanzan los ECTS mínimos exigidos de formación en cada área.

PERFIL DE INGRESO: CIENCIAS AGRARIAS				
CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO	ECTS	SEM
205000074	Expresión Gráfica	C	6	1
205000089	Geomática	C	5	2
205000068	Cálculo Numérico y Programación	C	4	1
205000069	Estadística	C	4	1
205000119	Maquinaria Agrícola para Explotaciones Agropecuarias	C	4	2
205000101	Motores y Tractores	C	5	2

<b>PERFIL DE INGRESO: AGROALIMENTARIO, AGROAMBIENTAL, MONTES</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>TIPO</b>	<b>ECTS</b>	<b>SEM</b>
205000076	Geología y Climatología	C	6	2
205000083	Edafología	C	5	1
205000078	Bases y Técnicas de la Producción Vegetal	C	6	2
205000199	Arboricultura	C	4	1
205000103	Cultivos Herbáceos	C	4	1
205000119	Maquinaria Agrícola para Explotaciones Agropecuarias	C	4	2
205000101	Motores y Tractores	C	5	2