

**GRADO EN CIENCIAS AGRARIAS Y BIOECONOMÍA
POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**

Plan de estudios de 2017

Código de matrícula 20BI

| | |
|--|--|
| Código RUCT | 2503468 |
| Nivel Académico | Máster RD 822/2021 |
| Nivel MECES | 2 |
| Rama | Ciencias |
| Habilita para profesión regulada | No |
| Verificación | 15 de diciembre de 2016 |
| Autorizado por Comunidad de Madrid | Orden 3691/2017, de 9 de octubre de 2017 (BOCM de 24 de octubre de 2017) |
| Acuerdo del Consejo de Ministros | 19 de enero de 2018 |
| Publicación BOE | 5 de febrero de 2018 |
| Publicación Plan de Estudios en BOE | 24 de noviembre de 2022 |
| TITULACIÓN RENOVADA | |
| Resolución de 13 de marzo de 2023, del Consejo de Universidades, en relación con la renovación de la acreditación del título oficial de e Graduado o Graduada en Ciencias Agrarias y Bioeconomía por la Universidad Politécnica de Madrid. | |

PRIMER CURSO (2017/2018)

| CÓDIGO | ASIGNATURA | MAT | TIP | CAR | ECTS | SEM |
|-----------|-------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|
| 205000011 | Agricultura y Alimentación | B | Bás | OB | 3 | 1 |
| 205000007 | Biología Vegetal y Animal | B | Bás | OB | 6 | 1 |
| 205000020 | Climatología | F | Obl | OB | 3 | 1 |
| 205000003 | Física | B | Bás | OB | 6 | 1 |
| 205000001 | Matemáticas I | B | Bás | OB | 6 | 1 |
| 205000004 | Química | B | Bás | OB | 6 | 1 |
| 205000006 | Bioquímica | B | Bás | OB | 6 | 2 |
| 205000016 | Botánica Agrícola | F | Obl | OB | 4 | 2 |
| 205000012 | Geología | B | Bás | OB | 5 | 2 |
| 205000002 | Matemáticas II | B | Bás | OB | 6 | 2 |
| 205000017 | Programación para Estadística | F | Obl | OB | 3 | 2 |
| 205000005 | Química Agrícola | B | Bás | OB | 6 | 2 |

SEGUNDO CURSO (2018/2019)

| CÓDIGO | ASIGNATURA | MAT | TIP | CAR | ECTS | SEM |
|-----------|--|-----|-----|-----|------|-----|
| 205000008 | Bases de Fisiología Animal | B | Bás | OB | 3 | 3 |
| 205000019 | Edafología | F | Obl | OB | 5 | 3 |
| 205000015 | Genética | F | Obl | OB | 6 | 3 |
| 205000014 | Microbiología | F | Obl | OB | 5 | 3 |
| 205000009 | Nutrición, Metabolismo y Desarrollo de las Plantas | B | Bás | OB | 5 | 3 |
| 205000010 | Principios de Economía y Bioeconomía | B | Bás | OB | 6 | 3 |
| 205000013 | Administración de Empresas | B | Bás | OB | 5 | 4 |
| 205000026 | Bioeconomía Agraria | A | Obl | OB | 3 | 4 |
| 205000021 | Ecofisiología y Tecnología de los Cultivos | A | Obl | OB | 5 | 4 |
| 205000018 | Métodos Estadísticos Aplicados a las Ciencias Agrarias | F | Obl | OB | 5 | 4 |
| 205000025 | Políticas y Regulación en Bioeconomía | A | Obl | OB | 4 | 4 |
| 205000023 | Sistemas de Producción Animal: Monogástricos | A | Obl | OB | 4 | 4 |
| 205000024 | Sistemas de Producción Animal: Rumiantes | A | Obl | OB | 4 | 4 |

MENCIÓN EN PRODUCCIÓN VEGETAL

TERCER CURSO (2019/2020)

| CÓDIGO | ASIGNATURA | MAT | TIP | CAR | ECTS | SEM |
|-----------|---|-----|--------|-----|------|-----|
| 205000035 | Conceptos de Ecología y Biodiversidad | A | Opt-PV | OB | 3 | 5 |
| 205000029 | Estrategias de Marketing Sostenible | A | Obl | OB | 4 | 5 |
| 205000028 | Gestión de Recursos Naturales | A | Obl | OB | 5 | 5 |
| 205000043 | Maquinaria Agrícola | A | Opt-PV | OB | 3 | 5 |
| 205000036 | Patología Vegetal | A | Opt-PV | OB | 5 | 5 |
| 205000042 | Riegos y Fertirrigación | A | Opt-PV | OB | 3 | 5 |
| 205000044 | Sistemas de Información Geográfica | A | Opt-PV | OB | 3 | 5 |
| 205000027 | Sostenibilidad de los Sistemas Agrarios | A | Obl | OB | 4 | 5 |
| 205000041 | Biotecnología Agrícola | A | Opt-PV | OB | 3 | 6 |
| 205000022 | Cultivos Herbáceos | A | Obl | OB | 4 | 6 |
| 205000037 | Entomología Agrícola | A | Opt-PV | OB | 5 | 6 |
| 205000047 | Fruticultura | A | Opt-PV | OB | 6 | 6 |
| 205000038 | Malherbología | A | Opt-PV | OB | 3 | 6 |
| 205000040 | Mejora Vegetal | A | Opt-PV | OB | 5 | 6 |
| 205000032 | Técnicas de Análisis Bioeconómico I | A | Obl | OB | 4 | 6 |

CUARTO CURSO (2020/2021)

| CÓDIGO | ASIGNATURA | MAT | TIP | CAR | ECTS | SEM |
|-----------|---|-----|--------|-----|------|-----|
| 205000049 | Agricultura Ecológica | A | Opt-PV | OB | 3 | 7 |
| 205000031 | Bioseguridad en las Explotaciones Agrarias | A | Obl | OB | 3 | 7 |
| 205000045 | Conservación y Recuperación de Suelos | A | Opt-PV | OB | 3 | 7 |
| 205000039 | Control de Plagas y Enfermedades | A | Opt-PV | OB | 4 | 7 |
| 205000046 | Horticultura | A | Opt-PV | OB | 6 | 7 |
| 205000033 | Técnicas de Análisis Bioeconómico II | A | Obl | OB | 3 | 7 |
| 205000030 | Valorización y Gestión de Residuos Agroindustriales | A | Obl | OB | 4 | 7 |
| 205000048 | Viticultura y Olivicultura | A | Opt-PV | OB | 4 | 7 |
| 205000034 | Inglés para la Comunicación Académica y Profesional | UPM | Obl | OB | 6 | 8 |
| | Optativas (*) | E | Opt | OP | ≤12 | 8 |
| 205000063 | Prácticas Externas (*) | | | | | |
| 205000064 | TRABAJO FIN DE GRADO | TFG | Obl | OB | 12 | I |

**ASIGNATURAS OPTATIVAS
(2020/2021)
El estudiante debe cursar 12 ECTS en el 8º semestre**

MENCIÓN EN PRODUCCIÓN VEGETAL

| | | | | | | |
|-----------|--|---|-----|----|---|---|
| 205000059 | Acuicultura | E | Opt | OP | 5 | 8 |
| 205000053 | Alimentos para la Ganadería | E | Opt | OP | 5 | 8 |
| 205000062 | Biología Aplicada a la Producción Animal | E | Opt | OP | 3 | 8 |
| 205000054 | Diseño de Programas de Alimentación de Monogástricos | E | Opt | OP | 5 | 8 |
| 205000057 | Mejora Genética Animal | E | Opt | OP | 4 | 8 |

PRÁCTICAS EXTERNAS

| | | | | | | |
|-----------|--------------------|---|-----|----|-----|---|
| 205000063 | Prácticas Externas | E | Opt | OP | ≤12 | 8 |
|-----------|--------------------|---|-----|----|-----|---|

(*) OPTATIVIDAD:

El módulo de optatividad tiene una configuración y carga diferente, en función de su objetivo. Los alumnos deberán cursar y superar 12 ECTS que pueden completar de diferentes formas:

- a) Asignaturas que el alumno puede elegir libremente. Asignaturas de otros grados impartidos en la ETSIAAB, siempre que dichas asignaturas tengan contenidos diferentes a las asignaturas obligatorias u optativas de este Grado. Se realizará una oferta anual del catálogo de asignaturas optativas.
- b) Asignaturas y/o prácticas externas. El reconocimiento de créditos optativos por la realización de prácticas externas curriculares no podrá exceder el límite máximo de 12 ECTS.
- c) Asignaturas + otras actividades de carácter formativo (de representación estudiantil, culturales, deportivas, solidarias, de cooperación). El reconocimiento de créditos optativos por la realización de este tipo de actividades formativas no podrá exceder el límite máximo de 6 ECTS.
- d) Asignaturas + prácticas externas + otras actividades de carácter formativo.
- e) Mediante la superación de materias/asignaturas o el reconocimiento de actividades realizadas en el marco de programas de intercambio, siempre que dichas materias y actividades estén previamente reflejadas y aceptadas en el correspondiente acuerdo específico.

MENCIÓN EN PRODUCCIÓN ANIMAL

TERCER CURSO (2019/2020)

| CÓDIGO | ASIGNATURA | MAT | TIP | CAR | ECTS | SEM |
|-----------|--|-----|--------|-----|------|-----|
| 205000051 | Comportamiento y Bienestar Animal | A | Opt-PA | OB | 3 | 5 |
| 205000029 | Estrategias de Marketing Sostenible | A | Obl | OB | 4 | 5 |
| 205000050 | Fisiología de la Reproducción y del Crecimiento Animal | A | Opt-PA | OB | 5 | 5 |
| 205000056 | Genética Cuantitativa y Valoración de Reproductores | A | Opt-PA | OB | 4 | 5 |
| 205000028 | Gestión de Recursos Naturales | A | Obl | OB | 5 | 5 |
| 205000052 | Principios de Nutrición | A | Opt-PA | OB | 5 | 5 |
| 205000027 | Sostenibilidad de los Sistemas Agrarios | A | Obl | OB | 4 | 5 |
| 205000059 | Acuicultura | A | Opt-PA | OB | 5 | 6 |
| 205000053 | Alimentos para la Ganadería | A | Opt-PA | OB | 5 | 6 |
| 205000062 | Biología Aplicada a la Producción Animal | A | Opt-PA | OB | 3 | 6 |
| 205000022 | Cultivos Herbáceos | A | Obl | OB | 4 | 6 |
| 205000054 | Diseño de Programas de Alimentación de Monogástricos | A | Opt-PA | OB | 5 | 6 |
| 205000057 | Mejora Genética Animal | A | Opt-PA | OB | 4 | 6 |
| 205000032 | Técnicas de Análisis Bioeconómico I | A | Obl | OB | 4 | 6 |

CUARTO CURSO (2020/2021)

| CÓDIGO | ASIGNATURA | MAT | TIP | CAR | ECTS | SEM |
|-----------|---|-----|--------|-----|------|-----|
| 205000031 | Bioseguridad en las Explotaciones Agrarias | A | Obl | OB | 3 | 7 |
| 205000061 | Calidad de los Productos Ganaderos | A | Opt-PA | OB | 4 | 7 |
| 205000055 | Diseño de Programas de Alimentación de Rumiantes | A | Opt-PA | OB | 6 | 7 |
| 205000060 | Diseño y Gestión de Explotaciones Ganaderas | A | Opt-PA | OB | 5 | 7 |
| 205000058 | Ecosistemas Agroganaderos | A | Opt-PA | OB | 5 | 7 |
| 205000033 | Técnicas de Análisis Bioeconómico II | A | Obl | OB | 3 | 7 |
| 205000030 | Valorización y Gestión de Residuos Agroganaderos | A | Obl | OB | 4 | 7 |
| 205000034 | Inglés para la Comunicación Académica y Profesional | UPM | Obl | OB | 6 | 8 |
| | Optativas (*) | E | Opt | OP | ≤12 | 8 |
| 205000063 | Prácticas Externas (*) | | | | | |
| 205000064 | TRABAJO FIN DE GRADO | TFG | Obl | OB | 12 | I |

**ASIGNATURAS OPTATIVAS
(2020/2021)
El estudiante debe cursar 12 ECTS en el 8º semestre**

MENCIÓN EN PRODUCCIÓN ANIMAL

| | | | | | | |
|-----------|------------------------|---|-----|----|---|---|
| 205000041 | Biotecnología Agrícola | E | Opt | OP | 3 | 8 |
| 205000037 | Entomología Agrícola | E | Opt | OP | 5 | 8 |
| 205000047 | Fruticultura | E | Opt | OP | 6 | 8 |
| 205000038 | Malherbología | E | Opt | OP | 3 | 8 |
| 205000040 | Mejora Vegetal | E | Opt | OP | 5 | 8 |

PRÁCTICAS EXTERNAS

| | | | | | | |
|-----------|--------------------|---|-----|----|-----|---|
| 205000063 | Prácticas Externas | E | Opt | OP | ≤12 | 8 |
|-----------|--------------------|---|-----|----|-----|---|

(*) OPTATIVIDAD:

El módulo de optatividad tiene una configuración y carga diferente, en función de su objetivo. Los alumnos deberán cursar y superar 12 ECTS que pueden completar de diferentes formas:

- a) Asignaturas que el alumno puede elegir libremente. Asignaturas de otros grados impartidos en la ETSIAAB, siempre que dichas asignaturas tengan contenidos diferentes a las asignaturas obligatorias u optativas de este Grado. Se realizará una oferta anual del catálogo de asignaturas optativas.
- b) Asignaturas + prácticas externas. El reconocimiento de créditos optativos por la realización de prácticas externas curriculares no podrá exceder el límite máximo de 12 ECTS.
- c) Asignaturas + otras actividades de carácter formativo (de representación estudiantil, culturales, deportivas, solidarias, de cooperación). El reconocimiento de créditos optativos por la realización de este tipo de actividades formativas no podrá exceder el límite máximo de 6 ECTS.
- d) Asignaturas + prácticas externas + otras actividades de carácter formativo.
- e) Mediante la superación de materias/asignaturas o el reconocimiento de actividades realizadas en el marco de programas de intercambio, siempre que dichas materias y actividades estén previamente reflejadas y aceptadas en el correspondiente acuerdo específico.

DESCRIPCIÓN DE MATERIA, CARÁCTER Y TIPOLOGÍA DE LAS ASIGNATURAS

Materia:

B: Módulo de Formación Básica

F: Módulo de materias Fundamentales

A: Módulo de materias Avanzadas

E: de materias optativas

UPM: propias de la Universidad Politécnica de Madrid

Carácter:

OB: Obligatoria

OP: Optativa

Tipo:

Bás: Básica

Fun: Fundamental

Obl: Obligatoria

Opt -PV: Optativa Mención en Producción Vegetal

Opt -PA: Optativa Mención en Producción Animal

Opt: Optativa