

**1. DATOS GENERALES****Asignatura:** ASPECTOS LEGALES Y SOCIOLÓGICOS DE LA BIOTECNOLOGÍA**Código:** 60634**Tipología:** OBLIGATORIA**Créditos ECTS:** 6**Grado:** 402 - GRADO EN BIOTECNOLOGÍA**Curso académico:** 2023-24**Centro:** 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG**Grupo(s):** 10**Curso:** 4**Duración:** Primer cuatrimestre**Lengua principal de impartición:** Español**Segunda lengua:** Inglés**Uso docente de otras lenguas:****English Friendly:** N**Página web:** <https://www.uclm.es/albacete/agronomos-montes>**Bilingüe:** N

Profesor: GUADALUPE ARCE GONZÁLEZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
E.T.S. de Ingeniería Agronómica y de Montes y Biotecnología/Planta baja.	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	967599200	guadalupe.arce@uclm.es	La profesora se encuentra a disponibilidad de los/as estudiantes en cualquier momento con cita previa vía e-mail

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido requisitos previos.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Esta asignatura pretende que los alumnos conozcan y comprendan los aspectos legales que pueden afectar al ejercicio de su profesión, así como las consideraciones bioéticas y de ética profesional relacionadas con la misma. Se prestará especial atención a la formación en sistemas de protección de la propiedad intelectual e industrial, en la protección de los derechos de autor, en el conocimiento del registro de variedades comerciales, así como en los temas de bioseguridad y divulgación de la biotecnología.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR**Competencias propias de la asignatura**

Código	Descripción
CB01	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CE22	Conocer y aplicar las bases legales y éticas implicadas en el desarrollo e implementación de soluciones biotecnológicas destinadas a cubrir las demandas socioeconómicas.
CG01	Capacidad de organización y planificación.
CG02	Capacidad de análisis y síntesis.
CG03	Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares de forma colaborativa y con responsabilidad compartida.
CG04	Sensibilidad hacia temas medioambientales.
CG05	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
CT01	Conocer una segunda lengua extranjera.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.
CT04	Conocer el compromiso ético y la deontología profesional.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS**Resultados de aprendizaje propios de la asignatura****Descripción**

Capacitar futuros profesionales al servicio de las Administraciones Públicas, en el ámbito de la Biotecnología.

Saber manejar el soporte legal de las actividades de innovación, explotación de recursos biológicos y emprendimiento en el ámbito de la Biotecnología.

Estimular el emprendimiento empresarial relacionado con la Biotecnología, así como la elaboración de proyectos profesionales realistas, a partir del conocimiento de la legislación vigente y de las Administraciones Públicas competentes en la materia.

6. TEMARIO

Tema 1: Los bienes inmateriales

Tema 2: Introducción al derecho y fuentes normativas

Tema 3: La protección de invenciones

Tema 4: La explotación y transferencia de los derechos de exclusiva

Tema 5: La obtención vegetal

Tema 6: Los organismos modificados genéticamente (OMGs)

Tema 7: Bioseguridad

Tema 8: Divulgación de la biotecnología

Tema 9: Ética del investigador

Tema 10: Ética de la investigación

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Contenidos de la memoria	Temas de la e-guía
Protección de la propiedad industrial a través del sistema de patentes.	T1, T2
Sistemas de protección de la propiedad intelectual	T3
Protección de trabajos científicos a través del derecho de autor.	T4
Obtención vegetal. Registro de variedades comerciales	T5
Utilización de organismos modificados genéticamente	T6
Bioseguridad	T7
Divulgación de la biotecnología	T8
Implicaciones sociales y éticas de la investigación en Biotecnología	T9, T10

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CG04 CT01 CT04	1	25	S	N	Exposición por parte del profesor.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	CB02 CB03 CB04 CE22 CG02 CG03 CG05 CT01 CT02 CT03	1	25	S	S	Realización de actividades prácticas sobre el temario de la asignatura.
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB01 CB03 CB04 CB05 CE22 CG02 CT03 CT04	0.2	5	S	S	2 Pruebas de evaluación de la asignatura
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Tutorías grupales	CG03	0.2	5	S	N	Tutorías grupales
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CG01 CG02	3.6	90	N	-	Estudio por parte del alumno.
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4							Horas totales de trabajo presencial: 60
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6							Horas totales de trabajo autónomo: 90

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba	70.00%	70.00%	En la modalidad de EVALUACIÓN CONTINUA se realizarán 2 pruebas teórico-prácticas, que supondrán el 70% de la calificación final de la asignatura. La celebración de ambas pruebas tendrá lugar en fecha anunciada en calendario oficial al principio y final del cuatrimestre. En la modalidad de EVALUACIÓN NO CONTINUA el alumnado deberá realizar en la fecha de la Convocatoria Ordinaria una Prueba Final presencial que evaluará todos los contenidos teórico-prácticos y tendrá un valor del 70% de la nota.
Elaboración de memorias de prácticas	30.00%	30.00%	Realización de actividades prácticas sobre el temario de la asignatura incluyendo trabajos escritos, trabajos grupales y exposiciones orales.
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la

asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

- Los alumnos deberán realizar y entregar las prácticas que supondrán el 30% de la calificación final de la asignatura. Los guiones de estas prácticas estarán disponibles en Campus Virtual.
- Se realizarán 2 pruebas a lo largo del curso que supondrán el 70% de la calificación final de la asignatura. En este apartado será necesario obtener una calificación mínima de 4 sobre 10 puntos para poder realizar la media con la parte práctica de la asignatura.
- La asignatura se aprueba con una puntuación mínima de 5 sobre 10 puntos.
- Para pasar de evaluación continua a evaluación no continua el alumno debe solicitarlo antes de haber alcanzado el 50% de las actividades evaluables.
- Se recuerda que el material elaborado por el profesor y puesto a disposición del alumnado en la plataforma del Campus Virtual es propiedad del profesor, por lo que sacarlo de ese contexto y ponerlo a disposición de personas ajenas a esa plataforma se considerará plagio. La prueba de evaluación efectuada por el estudiante en la que se haya constatado la realización de una práctica fraudulenta llevará consigo el SUSPENSO, con una calificación final de cero (0) en la convocatoria correspondiente de la asignatura. En ningún caso corresponderá la calificación de No Presentado a una prueba en la que se haya detectado fraude.
- Si hubiera cualquier modificación en la planificación ante causas imprevistas, los estudiantes serán advertidos de dichos cambios a través de Campus Virtual.

Evaluación no continua:

- El alumnado que desee ser evaluado/a bajo esta modalidad deberá comunicar mediante el formulario disponible en la ETSIAMB al profesorado de la asignatura su intención de ser cambiado/a la modalidad de EVALUACIÓN NO CONTINUA.
- Los alumnos tendrán que realizar y entregar las prácticas que supondrán el 30% de la calificación final de la asignatura antes de la fecha del examen ordinario. Los guiones de estas prácticas estarán disponibles en Campus Virtual.
- La prueba final de la evaluación no continua (examen ordinario) supondrá el 70% de la calificación final de la asignatura. En este apartado será necesario obtener una calificación mínima de 4 sobre 10 puntos para poder realizar la media con la parte práctica de la asignatura.
- Se recuerda que el material elaborado por el profesor y puesto a disposición del alumnado en la plataforma del Campus Virtual es propiedad del profesor, por lo que sacarlo de ese contexto y ponerlo a disposición de personas ajenas a esa plataforma se considerará plagio. La prueba de evaluación efectuada por el estudiante en la que se haya constatado la realización de una práctica fraudulenta llevará consigo el SUSPENSO, con una calificación final de cero (0) en la convocatoria correspondiente de la asignatura. En ningún caso corresponderá la calificación de No Presentado a una prueba en la que se haya detectado fraude.
- Si hubiera cualquier modificación en la planificación ante causas imprevistas, los estudiantes serán advertidos de dichos cambios a través de Campus Virtual.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

- Los alumnos tendrán que realizar y entregar las prácticas que supondrán el 30% de la calificación final de la asignatura antes de la fecha del examen extraordinario. Los guiones de estas prácticas estarán disponibles en Campus Virtual.
- La prueba final de la convocatoria extraordinaria supondrá el 70% de la calificación final de la asignatura. En este apartado será necesario obtener una calificación mínima de 4 sobre 10 para poder realizar la media con la parte práctica de la asignatura.
- La realización de la prueba final de la convocatoria extraordinaria se realizará en la fecha oficial del calendario de exámenes de la ETSIAM de Albacete.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La prueba final de la convocatoria especial de finalización se realizará en la fecha oficial del calendario de exámenes de la ETSIAM de Albacete, sobre el temario de la asignatura del curso académico anterior. La calificación de la asignatura será única y exclusivamente la obtenida en el examen. Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	5
Comentarios generales sobre la planificación: La planificación detallada de las actividades estará disponible en la web de la ETSIAM y Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre.	
Tema 1 (de 10): Los bienes inmateriales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Tema 2 (de 10): Introducción al derecho y fuentes normativas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Tema 3 (de 10): La protección de invenciones	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Tema 4 (de 10): La explotación y transferencia de los derechos de exclusiva	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Tema 5 (de 10): La obtención vegetal	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5

Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Tema 6 (de 10): Los organismos modificados genéticamente (OMGs)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Tema 7 (de 10): Bioseguridad	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Tema 8 (de 10): Divulgación de la biotecnología	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Tema 9 (de 10): Ética del investigador	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Tema 10 (de 10): Ética de la investigación	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	25
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	25
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
Pablo Amat Llombart	Derecho de la biotecnología y los transgénicos		9788498760194	2008	
UNESCO	Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html			2005	
Oficina Interministerial de OMG	Legislación de OMG y las consecuencias de la sentencia del Tribunal de Justicia de la UE sobre Mutagénesis Dirigida (CRISPR) https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/biotecnologia/informeciomsentenciamutagenesisdirigida11_02_2019_tcm30-496814_tcm30-512235.pdf			2020	
José María Seguí Simarro	Percepción social y divulgación de la biotecnología		9788483637432	2011	
Emilio Muñoz	Organismos modificados genéticamente		8461140885	2006	
Pablo de Lora y Marina Gascón	Bioética: principios, desafíos, debates		9788420691251	2008	
	Ley 9/2003, de 25 de abril por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-8588			2003	
	Directiva 2001/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de marzo de 2001 sobre la liberación intencional en el medio ambiente de organismos modificados genéticamente y por la que se deroga la Directiva 90/220/CEE del Consejo. Versión consolidada. https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/biotecnologia/directiva2001_18_ceversionconsolidadaes_tcm30-422814.pdf			2001	
Organización Mundial del Comercio	Medidas que afectan a la aprobación y comercialización de productos biotecnológicos. Mecanismo de solución de diferencias https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds291_s.htm			2021	
OEPM	Normas y usos europeos para patentar invenciones biotecnológicas http://www.oepm.es/cs/OEPMsite/contenidos/Folletos/FOLLETO_2_PATENTAR_LA_VIDA/017-12_EPO_biotecnology_web.html			2020	
ASEBIO	Informe 2020. El año de lo biotecnología https://asebio.com/sites/default/files/2021-06/Informe%20AseBio%202020_vf.pdf			2021	
MAPA	Plan Nacional de Control de la Cadena Alimentaria 2021-25 https://www.mapa.gob.es/en/ministerio/planes-estrategias/plan-nacional-de-control-de-la-cadena-alimentaria/plan-nacional-control-oficial-cadena-alimentaria-2021-2025.aspx			2020	

Comité de Bioética de España	Regulación de la Bioética	2021
	http://www.comitedebioetica.es/normativa/legislativo.php	
	Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica	2000
Unión Europea	https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/biotecnologia/cartagena-protocol-es_tcm30-188686.pdf	
	El Pacto Verde Europeo	2019
	https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es	