



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: ECOLOGÍA	Código: 37309
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 9
Grado: 340 - GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	Curso académico: 2021-22
Centro: 501 - FACULTAD CC. AMBIENTALES Y BIOQUÍMICA TO	Grupo(s): 40
Curso: 2	Duración: AN
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: MARÍA BELEN HINOJOSA CENTENO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.36	CIENCIAS AMBIENTALES	5470	mariabelen.hinojosa@uclm.es	Martes, miércoles y jueves de 12:00 a 14:00 horas (previa cita por e-mail)
Profesor: MARÍA BELEN LUNA TRENADO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/Despacho 033	CIENCIAS AMBIENTALES	926051422	belen.luna@uclm.es	Prevía cita por e-mail
Profesor: JOSE MANUEL MORENO RODRIGUEZ - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/Despacho 034	CIENCIAS AMBIENTALES	5490	josem.moreno@uclm.es	Prevía cita por e-mail
Profesor: ANTONIO PARRA DE LA TORRE - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM/0.26	CIENCIAS AMBIENTALES	926051400	antonio.parra@uclm.es	Martes, miércoles y jueves de 12:00 a 14:00 (previa cita por e-mail)
Profesor: TERESA ITZIAR RODRIGUEZ URBIETA - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM/0.33	CIENCIAS AMBIENTALES	5763	itziar.rodriguez@uclm.es	Lunes, miércoles y jueves de 12:00 a 14:00 horas (previa cita por e-mail)
Profesor: MARÍA OLGA VIEDMA SILLERO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM (Lab Teledetección y SIG)	CIENCIAS AMBIENTALES	96874	olga.viedma@uclm.es	previa cita por email

2. REQUISITOS PREVIOS

No hay requisitos previos

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

La Ecología es la ciencia que estudia las relaciones de los individuos entre sí y con su ambiente, por tanto, es una de las materias centrales de la titulación de Ciencias Ambientales, toda vez que provee las herramientas y conceptos fundamentales para entender en qué medida el ambiente, incluyendo el ambiente antropizado, condiciona a los organismos y cómo estos, a su vez, interaccionan entre sí y se ven afectados y afectan a aquél.

La Ecología se relaciona con todas las materias biológicas que tratan el nivel organismo, bien funcional (fisiología de animales y plantas), bien en sentido estricto (biología vegetal y animal), bien sus aplicaciones (conservación, restauración), bien con los impactos de los contaminantes a nivel individual o poblacional incluyendo al planeta entero. La profesión de ambientólogo debe basarse en un conocimiento profundo de la ecología, como materia central para entender todas las interacciones de los organismos con su ambiente y entre sí.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E01	Capacidad de comprender y aplicar conocimientos básicos.
E03	Conciencia de las dimensiones temporales y espaciales de los procesos ambientales.
E04	Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos.
E05	Capacidad de interpretación cualitativa de datos.
E06	Capacidad de interpretación cuantitativa de datos.
E13	Capacidad de manejar programas informáticos.
G03	Una correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocimiento de los aspectos básicos relacionados con los flujos de energía y materia en las comunidades.

Conocer los principales compartimentos del planeta así como los principales ciclos biogeoquímicos. La Tierra como modelo de interacciones físico-químico-biológicas.

Conocer y aplicar prácticamente algunos de los principales modelos referentes a los intercambios de materiales entre los compartimentos terrestres.

Conocimientos de los antecedentes históricos de la Ecología y el papel de la evolución por selección natural como elemento central de esta materia

Descripción de las poblaciones de organismos y los procesos que les afectan, como interacciones entre ellos de tipo competitivo o por depredación, incluido el modelado de éstas.

Determinación de las respuestas a nivel individual de los organismos en relación con su ambiente, esto es, con sus condiciones y recursos

Comprensión de los conceptos básicos relacionados con la composición y estructuración de las comunidades así como sus dinámicas y procesos de regulación.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción: Concepto e historia. Historia evolutiva: La naturaleza de los ambientes

Tema 2: Las condiciones ambientales: La temperatura. Otras condiciones ambientales

Tema 3: Los recursos: La radiación. Moléculas inorgánicas. Organismos y otros recursos. Nicho y hábitat

Tema 4: Poblaciones: Estructura y crecimiento. Emigración y dispersión

Tema 5: Competencia: La competencia intraespecífica. La competencia interespecífica. Modelos

Tema 6: Depredación: Naturaleza de la depredación. El comportamiento de los depredadores. Dinámica de la relación depredador presa. Parasitismo y patogenicidad.

Tema 7: Otras interacciones entre organismos: Descomposición y detritivorismo. Mutualismo.

Tema 8: La comunidad ecológica: Concepto y caracterización. Variaciones en el espacio. Dinámica de la comunidad

Tema 9: Flujos de energía: Producción primaria. Producción secundaria. Flujos energéticos

Tema 10: Flujos de materia: Ciclos biogeoquímicos y balance de nutriente. Ciclos biogeoquímicos globales.

Tema 11: Regulación de la comunidad: Interacciones poblacionales. Otras interacciones. Perturbaciones

Tema 12: Redes tróficas: Estructura. Tipos de interacciones. Controles. Complejidad y estabilidad

Tema 13: La riqueza de especies: Factores espaciales y temporales. Área y aislamiento (teoría de islas). Gradientes de riqueza. Riqueza y funcionamiento del ecosistema

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Las prácticas de la asignatura tratarán sobre varios de los temas incluidos en la parte teórica, como depredación, descomposición, competencia, riqueza y diversidad de comunidades biológicas, así como flujos de materia/energía.

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	E01 E03 G03	2.08	52	S	N	LECCIÓN MAGISTRAL EN CLASE, CON FORMULACIÓN DE PREGUNTAS A GRUPOS O INDIVIDUALES, INCLUYENDO TESTS AL FINAL DE LA CLASE.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	E01 E03 E04 E05 E06 E13	1.2	30	S	S	TRABAJOS DE CAMPO, INVERNADERO, LABORATORIO Y GABINETE OBLIGATORIOS. SE TRABAJARÁ EN GRUPOS REDUCIDOS. ACTIVIDAD OBLIGATORIA Y NO RECUPERABLE PARA PODER SUPERAR LA ASIGNATURA. LA EVALUACIÓN DE LAS MISMAS SÍ SERÁ RECUPERABLE.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E04 E05 E06 G03	1.2	30	S	S	ELABORACION INDIVIDUAL MEMORIA PRÁCTICAS
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E01	3.12	78	N	-	APRENDIZAJE AUTÓNOMO
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	E01 E04 G03	0.2	5	S	S	SEMINARIOS SOBRE CASOS PRÁCTICOS, TEMAS DE DISCUSIÓN, ETC.
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E01 E04 G03	0.48	12	N	-	PREPARACIÓN DE SEMINARIOS AUTÓNOMA
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E01 E03 E04 E05 E06 E13 G03	0.04	1	S	N	PRUEBAS DE PROGRESO QUE PODRÁN LIBERAR MATERIA DE CARA AL EXAMEN FINAL.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E01 E03 E04 E05 E06 E13 G03	0.08	2	S	S	EXAMEN FINAL SOBRE LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS DE LA ASIGNATURA.
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	E01 E03 E04 E05 E06 E13	0.6	15	S	S	TRABAJO AUTÓNOMO DE CAMPO, INVERNADERO, ETC.
Total:			9	225			
Créditos totales de trabajo presencial: 3.6							Horas totales de trabajo presencial: 90
Créditos totales de trabajo autónomo: 5.4							Horas totales de trabajo autónomo: 135

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 final	25.00%	70.00%	PRUEBA FINAL CON UN PESO DEL 25% PARA ALUMNOS QUE ASISTEN REGULARMENTE A CLASE Y PARTICIPAN EN LAS ACTIVIDADES NORMALES QUE SE LLEVAN A CABO EN LOS GRUPOS EN EL AULA, Y HAYAN SUPERADO LA PRUEBA DE PROGRESO. PESO DEL 50% PARA AQUELLOS ALUMNOS QUE REUNIENDO LOS REQUISITOS ANTERIORES NO HUBIESEN SUPERADO LA PRUEBA DE PROGRESO. PESO DEL 70% PARA LOS DEMÁS ALUMNOS
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	15.00%	0.00%	LOS ALUMNOS SERÁN DISTRIBUIDOS EN GRUPOS DE FORMA ALEATORIA. REGULARMENTE, SE EFECTUARÁN PREGUNTAS EN CLASE, QUE SE PODRÁN RESPONDER POR GRUPO O INDIVIDUALMENTE, SEGÚN PROCEDA, USANDO PLATAFORMAS LIBRES DE USO FÁCIL MEDIANTE TELÉFONOS MÓVILES, TABLETAS O PORTÁTILES. ESTAS ACTIVIDADES APORTARÁN AL CÓMPUTO FINAL DE LA NOTA UN 15% , SIEMPRE Y CUANDO SE PARTICIPE REGULARMENTE Y UNA VEZ SE SUPEREN LOS CORRESPONDIENTES EXÁMENES.
Presentación oral de temas	5.00%	0.00%	PARTICIPACION Y/O PRESENTACIONES EN LOS SEMINARIOS Y ACTIVIDADES QUE SE LLEVEN A CABO EN EL AULA
Realización de prácticas en laboratorio	30.00%	30.00%	PARTICIPACIÓN ACTIVA Y REALIZACIÓN SATISFATORIA DE LOS TRABAJOS DE CAMPO, INVERNADERO, LABORATORIO Y GABINETE CORRESPONDIENTES A LA PARTE PRÁCTICA. DICHAS COMPETENCIAS SE TESTARÁN MEDIANTE EL APROVECHAMIENTO DE LAS SESIONES, UNA PRUEBA ESCRITA Y LA REALIZACIÓN DE UNA MEMORIA.
Pruebas de progreso	25.00%	0.00%	HABRÁ UNA PRUEBA DE PROGRESO A MEDIADOS DEL CURSO, QUE SERÁ LIBERATORIA PARA AQUELLOS ALUMNOS QUE ASISTEN REGULARMENTE A CLASE Y PARTICIPAN EN LAS ACTIVIDADES NORMALES QUE SE LLEVAN A CABO EN LOS GRUPOS EN EL AULA. ESTA PRUEBA APORTARÁN A LA NOTA UN TOTAL DE UN 25% DE LA MISMA.
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:

Las actividades en el aula se evalúan median test cortos, normalmente al final de cada clase. Las evaluaciones se realizarán en base a preguntas múltiples de diferentes tipos (de respuesta múltiple, verdadero-falso, de relleno, o de conceptos), preguntas cortas o temas a desarrollar.

Las prácticas se evaluarán en función del aprovechamiento de los trabajos experimentales realizados, un examen práctico y la valoración de una memoria de prácticas. La asistencia a las prácticas se considera como una actividad obligatoria y no recuperable para poder superar la asignatura. La evaluación de las mismas sí será recuperable, ya sea en la convocatoria extraordinaria o especial de finalización.

Para poder superar la asignatura será necesario obtener una nota de 4 o superior (sobre 10) en la parte teórica (pruebas progreso y/o final) y práctica de forma independiente. En todo caso, la asignatura solo se considerará aprobada si la calificación global, ponderando las diferentes actividades evaluables según la tabla anterior, resulta en una nota de 5 o superior (sobre 10). Las notas de aprovechamiento continuo se sumarán una vez se hayan superado teoría y prácticas por separado.

Evaluación no continua:

Los criterios de la evaluación no continua serán los mismos que para la continua, teniendo en cuenta las ponderaciones que se muestran en la tabla anterior.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Las calificaciones de la convocatoria extraordinaria seguirán los mismos criterios que los de la ordinaria.

Aquellas actividades evaluables que hubieran obtenido una nota de 4 o superior (sobre 10) en la evaluación ordinaria se considerarán compensables en esta convocatoria extraordinaria. En todo caso, la asignatura solo será superada si la calificación global, ponderando las diferentes actividades evaluables según la tabla anterior, resulta en una nota de 5 o superior (sobre 10).

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Las calificaciones de la convocatoria especial de finalización seguirán los mismos criterios que los de la extraordinaria. Aquellas actividades evaluables que hubieran obtenido una nota de 4 o superior (sobre 10) en el curso anterior se considerarán compensables para esta convocatoria. En todo caso, la asignatura solo será superada si la calificación global, ponderando las diferentes actividades evaluables según la tabla anterior, resulta en una nota de 5 o superior (sobre 10).

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	30
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	30
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	78

Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	5
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	12
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	15
Tema 1 (de 13): Introducción: Concepto e historia. Historia evolutiva: La naturaleza de los ambientes	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 2 (de 13): Las condiciones ambientales: La temperatura. Otras condiciones ambientales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 3 (de 13): Los recursos: La radiación. Moléculas inorgánicas. Organismos y otros recursos. Nicho y hábitat	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 4 (de 13): Poblaciones: Estructura y crecimiento. Emigración y dispersión	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 5 (de 13): Competencia: La competencia intraespecífica. La competencia interespecífica. Modelos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 6 (de 13): Depredación: Naturaleza de la depredación. El comportamiento de los depredadores. Dinámica de la relación depredador presa. Parasitismo y patogenicia.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 7 (de 13): Otras interacciones entre organismos: Descomposición y detritivorismo. Mutualismo.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 8 (de 13): La comunidad ecológica: Concepto y caracterización. Variaciones en el espacio. Dinámica de la comunidad	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 9 (de 13): Flujos de energía: Producción primaria. Producción secundaria. Flujos energéticos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 10 (de 13): Flujos de materia: Ciclos biogeoquímicos y balance de nutriente. Ciclos biogeoquímicos globales.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 11 (de 13): Regulación de la comunidad: Interacciones poblacionales. Otras interacciones. Perturbaciones	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 12 (de 13): Redes tróficas: Estructura. Tipos de interacciones. Controles. Complejidad y estabilidad	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 13 (de 13): La riqueza de especies: Factores espaciales y temporales. Área y aislamiento (teoría de islas). Gradientes de riqueza. Riqueza y funcionamiento del ecosistema	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	30
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	30
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	78
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	5
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	12
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	15
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	52
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Total horas: 225	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
Begon, M., Townsend, C.R., & Harper, J.L.	Ecology- From Individuals to Ecosystems. 4th Edition	Blackwell Publishing Ltd.	Londres	2006	Texto general de la materia
Molles, M. C Jr.	Ecología - Conceptos y Aplicaciones.	McGraw-Hill/Interamericana de España	Madrid	2006	Texto general de la materia
Ricklefs, R.E., Miller, G.L.	Ecology. 3rd edition	. W.H. Freeman & Co.	New York	1999	Texto general de la materia