



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: 2020-21
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	Miércoles de 12:00h a 15:00h Jueves de 12:00h a 15:00h

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	Martes, y jueves de 12:00h a 15:00h

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 12:00h a 14:00h (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	Martes, Miércoles y Jueves de 12:00h a 14:00h (previa cita por correo-e)

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

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.

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.

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

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 patogenicia.

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 páticas 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
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E04 E05 E06 G03	0.3	7.5	S	S	ELABORACION INDIVIDUAL MEMORIA PRÁCTICAS
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E01	4.16	104	N	-	APRENDIZAJE AUTÓNOMO
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	E01 E04 G03	0.24	6	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	
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E01 E03 E04 E05 E06 E13 G03	0.08	2	S	S	
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	E01 E03 E04 E05 E06 E13	0.42	10.5	S	S	TRABAJO AUTÓNOMO DE CAMPO, INVERNADERO, ETC.
Total:			9	225			
Créditos totales de trabajo presencial: 3.64							Horas totales de trabajo presencial: 91
Créditos totales de trabajo autónomo: 5.36							Horas totales de trabajo autónomo: 134

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 trabajos de campo	5.00%	5.00%	PARTICIPACIÓN ACTIVA Y REALIZACIÓN SATISFACTORIA DE LOS TRABAJOS DE CAMPO, INVERNADERO, LABORATORIO Y GABINETE CORRESPONDIENTES A LA PARTE PRÁCTICA.
Prueba	20.00%	20.00%	UNA PRUEBA ESCRITA PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO EN LAS PRÁCTICAS. PARA SUPERAR LAS PRÁCTICAS HAY QUE APROBAR ESTE APARTADO.
Elaboración de memorias de prácticas	5.00%	5.00%	REALIZACIÓN DE UNA MEMORIA SOBRE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN CAMPO, INVERNADERO, LABORATORIO Y GABINETE.
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. SE LIBERARÁN LOS EXÁMENES CUANDO LA NOTA OBTENIDA SEA IGUAL O MAYOR QUE 5.
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 la nota del examen escrito, la valoración de la memoria de prácticas y la realización del trabajo experimental. La asistencia a las prácticas es obligatoria. La falta de asistencia supondrá suspender toda la asignatura, sin posibilidad de acudir a la convocatoria extraordinaria. Para poder aprobar la asignatura será imprescindible aprobar cada parte por separado (teoría y prácticas). Las notas de aprovechamiento continuo se sumarán una vez se hayan superado teoría y prácticas por separado.

Evaluación no continua:

La parte teórica se evaluará mediante una prueba final que supondrá el 70% de la nota global de la asignatura. El 30% restante será el correspondiente a la nota práctica.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La prueba de la convocatoria extraordinaria se hará sobre la base de una examen único, consistente en preguntas de respuesta múltiple, preguntas cortas o temas a desarrollar, y su valoración supondrá hasta el 70% de la nota. El 30% restante será el correspondiente a la nota práctica. La superación de las prácticas se hará en base a la presentación de una nueva memoria, actualizada, caso de que se hubiese suspendido, o de un examen, o ambos, según proceda.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se aplicarán los mismos criterios que en la ordinaria, excepto en lo concerniente a las prácticas que serán evaluadas por un examen específico de contenido práctico.

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]	7.5
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	12
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	11

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
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8

Tema 2 (de 13): Las condiciones ambientales: La temperatura. Otras condiciones ambientales

Actividades formativas	Horas
------------------------	-------

Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
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
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Tema 4 (de 13): Poblaciones: Estructura y crecimiento. Emigración y dispersión	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Tema 5 (de 13): Competencia: La competencia intraespecífica. La competencia interespecífica. Modelos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Tema 6 (de 13): Depredación: Naturaleza de la depredación. El comportamiento de los depredadores. Dinámica de la relación depredador presa. Parasitismo y patogenia.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Tema 7 (de 13): Otras interacciones entre organismos: Descomposición y detritivorismo. Mutualismo.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
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
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
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
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
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
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
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
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
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
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
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
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	30
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	104
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	6
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	12
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	11
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: 225.5	

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