



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: ECOLOGÍA Tipología: OBLIGATORIA Grado: 340 - GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES Centro: 501 - FACULTAD CC. AMBIENTALES Y BIOQUÍMICA TO Curso: 2 Lengua principal de impartición: Español Uso docente de otras lenguas: Página web:	Código: 37309 Créditos ECTS: 9 Curso académico: 2019-20 Grupo(s): 40 Duración: AN Segunda lengua: English Friendly: N Bilingüe: N
--	--

Profesor: MARIA 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: MARIA 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 a 15h Jueves de 12 a 15h
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 12:00 a 15:00
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	Martes, Miércoles y Jueves de 12.00h a 14.00h

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

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.

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.

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

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E01 E03 G03	2.08	52	S	N	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	N	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	S	ELABORACION INDIVIDUAL MEMORIA PRACTICAS
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E01	4.16	104	N	-	-	APRENDIZAJE AUTONOMO
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	E01 E04 G03	0.24	6	S	S	S	SEMINARIOS SOBRE CASOS PRÁCTICOS, TEMAS DE DISCUSIÓN, ETC.
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E01 E04 G03	0.48	12	N	-	-	PREPARACION DE SEMINARIOS AUTONOMA
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E01 E03 E04 E05 E06 E13 G03	0.04	1	S	N	N	
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E01 E03 E04 E05 E06 E13 G03	0.08	2	S	S	S	
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	E01 E03 E04 E05 E06 E13	0.42	10.5	S	S	S	TRABAJO AUTONOMO 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

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Prueba final	25.00%	0.00%	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
			LOS ALUMNOS SERÁN DISTRIBUIDOS EN GRUPOS DE FORMA ALEATORIA. REGULARMENTE, SE EFECTUARÁN

Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	15.00%	0.00%	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 COMPUTO 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%	0.00%	ESTO FORMA PARTE DEL TRABAJO DE PRACTICAS AUNQUE ALGUNAS ACTIVIDADES SE PROGRAMAN EN CLASE DE TEORIA. LA REALIZACION SATISFACTORIA DE ESTOS TRABAJO CAMPO, INVERNADERO, ETC. SUPONDRA UN 5% DE LA NOTA.
Prueba	20.00%	0.00%	UNA PRUEBA ESCRITA PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO EN LAS PRÁCTICAS. PARA SUPERAR LAS PRACTICAS HAY QUE APROBAR ESTE APARTADO.
Elaboración de memorias de prácticas	5.00%	0.00%	REALIZACIÓN DE UNA MEMORIA SOBRE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN CAMPO, INVERNADERO O LABORATORIO.
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 APORTARAN A LA NOTA UN TOTAL DE UN 25% DE LA MISMA. SE LIBERARAN LOS EXÁMENES CUANDO LA NOTA OBTENIDA SEA IGUAL O MAYOR QUE 5.
Total:	100.00%	0.00%	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

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.

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 patogenicidad.	
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
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	11
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	52
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