



1. DATOS GENERALES

Asignatura: METODOS DE INVESTIGACION EN ECOLOGIA DE ESPECIES DE INTERES CINEGETICO

Código: 310059

Tipología: OPTATIVA

Créditos ECTS: 4.5

Grado: 2310 - MASTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACION BASICA Y APLICADA EN RECURSOS CINEG.

Curso académico: 2019-20

Centro: 601 - E.T.S. INGENIEROS AGRONOMOS Y DE MONTES DE ALBACETE

Grupo(s): 20

Curso: Sin asignar

Duración: C2

Lengua principal de impartición: Español

Segunda lengua:

Uso docente de otras lenguas:

English Friendly: S

Página web:

Bilingüe: N

Profesor: VIDAL MONTORO ANGULO - Grupo(s): 20

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Agrónomos CR/IREC	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROFORESTAL Y GENÉTICA	6252/3793	vidal.montoro@uclm.es	Tutoría previa cita por email. Lunes 9:30-11:30 y miércoles de 9:30-10:30 y 12:30 a 13:30.

Profesor: JOSE LUIS YELA GARCIA - Grupo(s): 20

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini, Laboratorio 0.4	CIENCIAS AMBIENTALES	5417	jose.luis.yela@uclm.es	Lunes, martes y miércoles, de 13 a 15. Previa cita por correo electrónico.

2. REQUISITOS PREVIOS

El alumno solo será evaluado si ha superado previamente las asignaturas del módulo obligatorio

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

Esta asignatura cursada junto a las asignaturas optativas *Curso avanzado de SIG: aplicaciones en ecología y epidemiología, Conservación de la biodiversidad y Marcadores moleculares aplicados a la gestión de recursos cinegéticos*, se engloban dentro del itinerario **Investigación en Ecología de Especies de Interés Cinegético**. La realización de este itinerario junto con la ejecución del trabajo fin de máster en una línea de investigación enmarcada en este itinerario conducirá a un reconocimiento de Especialización en ese área de la ciencia

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

Competencias propias de la asignatura	
Código	Descripción
E01	Conocer, comprender y ser capaz de actualizar los fundamentos teóricos y prácticos de carácter científico-técnico en los que se basa la investigación en fauna y en otros recursos de interés cinegético.
E02	Generar iniciativa para la investigación en el ámbito de la fauna silvestre y su entorno medioambiental.
E03	Conocer la dinámica de trabajo de los diversos equipos de investigación de un centro dedicado a la fauna silvestre, entendiendo su papel en el sistema general de I+D+i.
E04	Conocer y aplicar las técnicas de laboratorio e instrumentación de mayor uso en investigación de fauna silvestre.
E05	Conocer los principios en los que se basan las técnicas más usuales en investigación en fauna silvestre y cinegética.
E06	Ser capaz de seleccionar el modelo experimental más adecuado para los objetivos de una investigación científica en fauna silvestre o cinegética.
E07	Conocer las etapas de que consta el desarrollo de un proyecto de investigación científica sobre fauna silvestre y otros recursos de interés cinegético.
E08	Ser capaz de transmitir el interés por la investigación en recursos cinegéticos, presentando de forma atractiva los avances logrados gracias a la misma, y su impacto a nivel social y en otras áreas de investigación y desarrollo.
G01	Poseer la capacidad de aprender en un entorno nuevo y multidisciplinar.
G02	Planificar y gestionar de forma óptima el tiempo de trabajo, estableciendo prioridades y en su caso, identificando errores y buscando alternativas.
G03	Aprender a trabajar en equipo, aportando orden, abstracción y razonamiento lógico y asumiendo responsabilidades y liderazgo.
G04	Saber aplicar los conocimientos adquiridos para la realización de un análisis crítico y síntesis en situaciones existentes y novedosas de diferente grado de complejidad para resolver problemas.
G05	Desarrollar la iniciativa y capacidad personal en el planteamiento de hipótesis, el diseño de estudios observacionales y experimentales, y la discusión comparada de resultados.
G06	Saber presentar de forma adecuada (oral y escrita) proyectos, informes y defender conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) de un modo claro y sin ambigüedades en ámbitos especializados o no.
G08	Poseer las habilidades del aprendizaje necesarias para continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida, autodirigido y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida), mediante el uso, estudio y actualización de las fuentes adecuadas de conocimiento, incluyendo literatura científicotécnica en inglés y otros recursos on-line.
G09	Generar, comunicar, transferir y divulgar el conocimiento científico.
G10	Saber comprender e interpretar críticamente documentos y seminarios científicos en español y en inglés.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura	
Descripción	
Aprender los principales métodos para el modelado de la dinámica poblacional.	
Conocer los principales conceptos de ecología comportamental	
Conocer los principales métodos de marcaje.	
Familiarizar al alumno con las principales mediciones biométricas.	
Ser capaz de diseñar protocolos experimentales para el estudio de dinámica poblacional.	
Ser capaz de evaluar las fluctuaciones de la abundancia en el espacio y el tiempo.	
Saber aplicar las principales metodologías de estima de abundancia.	
Saber diseñar métodos de captura apropiados para diferentes especies.	
Saber emplear las principales técnicas para el estudio del uso del espacio y del tiempo.	
Saber emplear las técnicas de radio-seguimiento.	
Familiarizar al alumno con los efectos que el comportamiento de los animales (como individuo o grupo) puede tener sobre la dinámica de poblaciones	
Saber obtener muestras biológicas directamente de los animales (vivos o postmortem).	
Saber plantear y desarrollar estudios de ecología comportamental.	
Tener conocimientos teóricos sobre las principales metodologías de inmovilización y manejo de especies cinegéticas.	
Resultados adicionales	
Descripción	
- Resolución de problemas metodológicos en la investigación ecológica	
- Elaboración de evaluaciones científicas y técnicas	
- Elaborar metodologías de investigación en ecología desde una perspectiva multidisciplinar	

6. TEMARIO

- **Tema 1:** Estudio del tamaño poblacional, seguimiento y dinámica poblacional
 - **Tema 1.1:** Métodos de marcaje-recaptura para estimas de poblaciones animales
 - **Tema 1.2:** Modelos espacialmente explícitos de captura-recaptura
 - **Tema 1.3:** Análisis de viabilidad poblacional
 - **Tema 1.4:** Métodos de seguimiento poblacional en invertebrados
 - **Tema 1.5:** Foto-trampeo para investigación en Ecología de especies de interés cinegético
- **Tema 2:** Estudio de ecología trófica y herbivoría
 - **Tema 2.1:** Ecología trófica en herbívoros: ingestión, digestibilidad y composición de la dieta
 - **Tema 2.2:** La herbivoría en insectos: diseño experimental y análisis
- **Tema 3:** Estudio del uso del espacio por los individuos
 - **Tema 3.1:** Introducción al radio-seguimiento
 - **Tema 3.2:** Análisis de uso del espacio a partir de datos de radio-seguimiento

- Tema 3.3: Estima de la probabilidad de ocupación de especies con detectabilidad imperfecta
- Tema 4: Estudio de conflictos en Ecología
 - Tema 4.1: Conflictos ecológicos: estudio y resolución
 - Tema 4.2: Métodos cuantitativos y cualitativos en estudios de la Dimensión Humana de la Gestión de Fauna

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E01 G01	0.28	7	S	N	S	
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Estudio de casos	E01 G01 E03 G03 E04	0.6	15	S	N	S	
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Trabajo en grupo	E01 E06 E07 E05 G01 E04 E02 E08	0.7	17.5	S	S	S	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	G08 G10 G02 G09 G04 G05 G06	2	50	S	S	N	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	G08 E06 G02	0.7	17.5	S	S	N	
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	E01 G08 E06 E07 G01 G02 G03 E04 G06 E02 E08	0.2	5	S	S	N	
Total:			4.48	112				
Créditos totales de trabajo presencial: 1.78				Horas totales de trabajo presencial: 44.5				
Créditos totales de trabajo autónomo: 2.7				Horas totales de trabajo autónomo: 67.5				

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.	
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	30.00%	0.00%	
Actividades de autoevaluación y coevaluación	40.00%	40.00%	
Prueba final	30.00%	60.00%	
Total:	100.00%	100.00%	

Críterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Se considera un estudiante presencial aquel que asiste a todas las actividades presenciales y que representan un 25% del total de la dedicación. A este tipo de estudiante se le valorará de forma continua teniendo en cuenta la participación en clase y la elaboración de trabajos teóricos. El estudiante no presencial podrá aprobar la asignatura mediante la realización de una prueba escrita y que representará el 60% de la nota, obteniendo el 40% restante mediante la elaboración de trabajos teóricos.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

No se ha introducido ningún criterio de evaluación

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

No se ha introducido ningún criterio de evaluación

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas									
Horas	Suma horas								
Tema 1 (de 4): Estudio del tamaño poblacional, seguimiento y dinámica poblacional									
Actividades formativas	Horas								
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.75								
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	3.75								
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	4.38								
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	12.5								
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	4.38								
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1.25								
Tema 2 (de 4): Estudio de ecología trófica y herbivoría									
Actividades formativas	Horas								
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.75								
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	3.75								
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	4.38								
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	12.5								
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	4.38								
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1.25								
Tema 3 (de 4): Estudio del uso del espacio por los individuos									
Actividades formativas	Horas								
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.75								
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	3.75								
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	4.38								
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	12.5								
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	4.38								
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1.25								
Tema 4 (de 4): Estudio de conflictos en Ecología									
Actividades formativas	Horas								
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.75								
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	3.75								
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	4.38								
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	12.5								
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	4.38								
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1.25								
Actividad global									
Actividades formativas	Suma horas								
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7								
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	15								
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	17.52								
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	50								
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	17.52								
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	5								
Total horas: 112.04									
10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS									
Autor/es	Título	Libro/Revista	Población	Editorial	ISBN	Año	Descripción	Enlace Web	Catálogo biblioteca