

BIOLOGÍA Y ESTUDIO DE VERTEBRADOS SILVESTRES	
CRÉDITOS ECTS	4
PROFESORADO RESPONSABLE	VALENTÍN PÉREZ MELLADO ANA PÉREZ CEMBRANOS
SEMESTRE	2º

Breve descripción de los contenidos:

Adquirir los conocimientos requeridos para el estudio y manejo de especies de vertebrados, integrando los parámetros más relevantes de la biología de las especies

Diseñar de estudios de historia natural, ecología y conducta de vertebrados silvestres, aplicando una aproximación científica con el diseño de experimentos naturales y de laboratorio y con el desarrollo ulterior de análisis estadístico de los resultados obtenidos y extracción final

Contenidos teóricos:

1 - El estudio de los vertebrados silvestres. Los estudios mono y pluriespecíficos. El método comparativo en Zoología. Consideraciones éticas en el estudio de vertebrados silvestres en campo y laboratorio.

2 - La investigación morfométrica en los vertebrados. El análisis de rasgos morfométricos, de coloración y de diseño en vertebrados. Precisión y exactitud de las medidas, establecimiento de variables continuas y categóricas, tabulación de datos morfométricos. Análisis estadístico de datos morfométricos. Los métodos uni y multivariantes. El análisis del dimorfismo sexual.

3 - Métodos de análisis de poblaciones de vertebrados. El estudio de poblaciones a partir de la demografía básica. Estructura de las poblaciones de vertebrados en edades y sexos. Estimación de la edad y sexo en vertebrados, métodos de campo y laboratorio.

4 - El estudio de las estrategias de obtención del alimento. El uso de registros focales de conducta en la investigación de la conducta de forrajeo. Estrategias de forrajeo y detección de presas y otras fuentes de alimento. El estudio de los estímulos sensoriales relacionados con las estrategias de obtención del alimento. La descripción de la ecología trófica en vertebrados: estudio de la dieta con metodologías macroscópicas y moleculares. El empleo de deyecciones, egagrópilas u observaciones directas y otras fuentes de información. Uso de técnicas moleculares en el estudio de la dieta: isótopos estables y secuenciación de ADN. El estudio de la disponibilidad trófica.

5 - Vertebrados ectotermos. Investigación de la ecología térmica y la conducta termo-dependiente. Temperaturas corporales, temperaturas óptimas y temperaturas operativas. Establecimiento de la oferta térmica del hábitat. Estudio de las temperaturas preferidas en gradiente térmico. Estimación de la eficacia termorreguladora en un ectotermo.

6 - Estrategias de defensa contra los depredadores. Cripsis y conducta de escape. El estudio de la conducta de escape en vertebrados. Estimación de la distancia de iniciación de la huida (FID), distancia de huida y latencia. Análisis de la conducta de huida como comportamiento termo-dependiente. Detección sensorial de los depredadores. Detección química, visual y auditiva. La autotomía como mecanismo antidepredador. Estudio de la autotomía caudal en reptiles escamosos.

7 - El estudio de los patrones de reproducción en los vertebrados. Estudios en especies vivíparas, ovíparas y ovovivíparas. Modos de reproducción y rasgos adaptativos. Métodos para el estudio de la fenología reproductiva. Tamaño de puesta y camada. El estudio de la heredabilidad de caracteres y rasgos biológicos.

Contenidos prácticos.

Los contenidos prácticos se desarrollarán en laboratorio y en el campo y su consecución dependerá de la disponibilidad de especialistas de apoyo en el caso de los estudios de quirópteros y aves. Todos se llevarán a cabo a lo largo de la salida de campo en las Islas Baleares.

- Captura y manipulación de aves. Estudio morfométrico de las aves. Empleo de redes japonesas y anillamiento científico. Estimación de acumulación grasa, sexo y edad. Estudio del estado de muda.
- Estudio de quirópteros. Métodos de captura y manipulación. Marcaje y morfometría de murciélagos. El uso de detectores ultrasónicos.
- Estimación de poblaciones de vertebrados pisciformes en medio marino. Transectos subacuáticos. Estimación de tallas corporales e identificación de especies.
- Estudio de pequeños reptiles escamosos en campo. Métodos de captura y manipulación. Estudios morfométricos. Estimación de carga parasitaria e identificación de sexos y edades.
- Estudio de la biología térmica en un vertebrado ectotermo. Obtención de temperaturas corporales de actividad. Estimación de temperaturas operativas con modelos nulos y establecimiento de temperaturas preferidas en gradiente térmico.
- Estudio de estrategias de obtención del alimento. Realización de registros focales en vertebrados silvestres. Estudios de dieta con métodos macroscópicos por medio de deyecciones de pequeños lacértidos y egagrópilas de aves de presa diurnas y nocturnas.