

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	33081
<b>Nombre</b>	Zoología
<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Créditos ECTS</b>	6.0
<b>Curso académico</b>	2021 - 2022

**Titulación(es)**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1104 - Grado de Ciencias Ambientales	Facultad de Ciencias Biológicas	1	Segundo cuatrimestre

**Materias**

Titulación	Materia	Carácter
1104 - Grado de Ciencias Ambientales	119 - Zoología	Formación Básica

**Coordinación**

Nombre	Departamento
BAIXERAS ALMELA, JOAQUIN	355 - Zoología
LLUCH TARAZONA, JAVIER	355 - Zoología
NAVARRO GOMEZ, PILAR	355 - Zoología

**RESUMEN**

La asignatura se encuadra dentro del Módulo de Bases Científicas del Medio Natural (Módulo 2 del grado en Ciencias Ambientales). Se trata de una asignatura del grado de Ciencias Ambientales que pretende dar una formación básica en el conocimiento de la forma, función y diversidad animal con especial relevancia a aquellos aspectos que puedan incidir en la conservación. La asignatura enfatizará la importancia de las adaptaciones en correlación con los grupos zoológicos especialmente diversos. Son aspectos básicos y generales de la asignatura: modelos de organización animal, clasificación y filogenia animales, bionomía animal, y diversidad animal, (diblasticos, protóstomos ecdisozoos y lofotrocozoos, deuteróstomos, vertebrados).

**CONOCIMIENTOS PREVIOS**



### Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### Otros tipos de requisitos

## COMPETENCIAS

### 1104 - Grado de Ciencias Ambientales

- Capacidad de análisis y síntesis, y de razonamiento crítico.
- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad de utilizar las nuevas tecnologías de información y comunicación.
- Capacidad de trabajar en equipo.
- Sensibilidad hacia temas medioambientales.
- Reconocimiento de los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, respeto y promoción de los derechos humanos y los principios de accesibilidad universal y diseño para todos, y respeto de los valores democráticos.
- Dominio de los conocimientos generales básicos en la rama de Ciencias.
- Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Realización de trabajos prácticos que impliquen la resolución de problemas, el análisis de información y su interpretación crítica.
2. Preparación y exposición de seminarios breves, tanto individuales como en grupos reducidos, que impliquen búsquedas bibliográficas, integración de información en lengua española e inglesa, análisis y síntesis de la misma, exposición oral en público y defensa de la misma. Al menos una de las exposiciones se realizará en lengua inglesa.
3. Utilización de bases de datos bibliográficas en formato electrónico, acceso a revistas y otras publicaciones en formato impreso y electrónico, y uso de al menos un programa informático de presentación (e.g. Power Point).
4. Resolución de problemas que impliquen la toma de datos cualitativos y cuantitativos en el laboratorio o en el campo, el análisis de esos datos y su interpretación en un contexto



teórico.

12. Conocimiento de los principales grupos taxonómicos animales.
14. Realización de censos de plantas y animales, y descripción de la vegetación, y estima de la diversidad biológica a diferentes niveles.
17. Reconocimiento de los principales grupos vegetales y animales y de las especies más características de los ecosistemas mediterráneos.
18. Conocimiento de las principales interacciones entre los seres vivos y su relación con la estructura y función de los ecosistemas.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Zoología general

- Tema 1. Definición y concepto de animal
- Tema 2. Análisis de la forma animal: modelos animales.
- Tema 3. Ontogenia y filogenia: origen y clasificación de los animales
- Tema 4. La nomenclatura zoológica

### 2. Zoología de Invertebrados

- Tema (1)5. Diblásticos I: Los poríferos
- Tema (2)6. Diblásticos II (Radiales): Los cnidarios
- Tema (3)7. Acelomados: Los platelmintos
- Tema (4)8. Pseudocelomados: Los nematodos
- Tema (5)9. Celomados metaméricos: los anélidos
- Tema (6)10. Celomados no metaméricos: los moluscos
- Tema (7)11. El modelo artrópodo. Quelicerados
- Tema (8)12. Miriápodos y crustáceos
- Tema (9)13. Hexápodos
- Tema (10)14. Equinodermos

### 3. Zoología de vertebrados

- Tema (1)15. El modelo cordado y la evolución de los vertebrados. Peces
- Tema (2)16. Anfibios
- Tema (3)17. Reptiles
- Tema (4)18. Aves
- Tema (5)19. Mamíferos

### 4. Prácticas de Zoología



- Práctica 1. Modelos de organización animal.  
Práctica 2. Diblásticos (poríferos y cnidarios).  
Práctica 3. Acelomados y blastocelomados (platelmintos y nematodos).  
Práctica 4. Anélidos.  
Práctica 5. Moluscos.  
Práctica 6. Generalidades de artrópodos.  
Práctica 7. Hexápodos.  
Práctica 8. Peces.  
Práctica 9. Anfibios y reptiles.

### 5. Salida al campo

Salida al campo conjuntamente con la asignatura de botánica. Un recorrido de cinco horas por el PN de la Albufera de Valencia. Se concederá especial relevancia a la observación de animales en el medio: observación de aves, rastros animales, relaciones insecto-planta, gestión de la fauna en un espacio protegido...

La práctica de campo (última actividad presencial de la asignatura) representa una síntesis de las prácticas de laboratorio y de muchos de los aspectos tratados en la teoría de las dos asignaturas implicadas. Los alumnos deben estar preparados para una participación activa en la que integren información botánica y zoológica.

### 6. Conferencia invitada

Asistencia a una conferencia o charla impartida por un/a experto/a externo a la UVEG sobre un tema técnico relacionado con la gestión o conservación de fauna.

## VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	35,00	100
Prácticas en laboratorio	23,00	100
Tutorías regladas	2,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	10,00	0
Lecturas de material complementario	8,00	0
Preparación de actividades de evaluación	10,00	0
Preparación de clases de teoría	40,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	20,00	0
Resolución de cuestionarios on-line	2,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,00</b>	



## METODOLOGÍA DOCENTE

### 1. Clases magistrales

Clases participativas en las que el profesorado hará una exposición breve de los conceptos fundamentales de cada uno de los temas, empleando recursos audiovisuales adecuados que siempre y cuando la normativa lo permita estarán accesibles para los/as estudiantes a través de la plataforma de apoyo a la docencia de la universidad. Se orientará a los/as estudiantes sobre la literatura adecuada y los recursos a utilizar para el estudio más profundo de los conceptos y se correlacionarán los mismos con las temáticas de prácticas y seminarios que forman parte de la programación de la asignatura. La asistencia a estas clases es exigible y el profesorado se reserva el derecho a establecer controles de asistencia cuando se estime oportuno. El orden en que se presentan en la descripción de contenidos puede no corresponder al orden en que se imparten.

### 2. Clases prácticas

Una serie de nueve sesiones en el laboratorio y una en el campo. En las clases de laboratorio los estudiantes trabajan con muestras de animales. Se trata de abordar aspectos de interpretación de la forma y función animal, identificación taxonómica de los principales grupos animales, y metodología de trabajo con animales (muestreo, conservación...).

La salida al campo conjuntamente con la asignatura de botánica. Un recorrido de cinco horas por el PN de la Albufera de Valencia. Se concederá especial relevancia a la observación de animales en el medio: observación de aves, rastros animales, relaciones insecto-planta, gestión de la fauna en un espacio protegido. La práctica de campo (última actividad presencial de la asignatura) representa una síntesis de las prácticas de laboratorio y de muchos de los aspectos tratados en la teoría de las dos asignaturas implicadas. Los alumnos deben estar preparados para una participación activa en la que integren información botánica y zoológica.

Tanto en las prácticas de campo como en las de laboratorio se observarán estrictas reglas de seguridad en el trabajo de acuerdo con la normativa vigente. Los alumnos deberán seguir en todo momento las indicaciones del profesorado y personal técnico asociado a la asignatura.

### 3. Seminarios

Los temas de los seminarios son preparados por los / las estudiantes bajo la supervisión del profesor/a. Al principio del curso, grupos de 2-3 estudiantes pueden elegir entre una lista de temas la posibilidad de preparar un trabajo y defender un seminario en el aula ante sus compañeros. La presentación de este trabajo y seminario tiene carácter voluntario, pero la asistencia a los mismos es obligatoria. Dada la limitación a 5 horas de seminarios y teniendo en cuenta que pueden defender entre 2 y 3 seminarios por hora, se puede disponer de una lista de entre 12 y 15 temas de seminarios. Igualmente podrá proponerse un tema original siempre que sea aprobado por el equipo docente. Los temas y disponibilidad horaria serán elegidos por riguroso orden de reserva.





#### 4. Tutorías

Las tutorías constituyen el espacio de discusión de la asignatura. Dos de las horas de tutorías serán aprovechadas para la resolución de problemas de nomenclatura zoológica y aspectos centrales de la asignatura. Llevarán asociados cuestionarios de evaluación. Una de las horas de tutorías incluirá discusión de aspectos prácticos y se asociará a la salida al campo.

#### 5. Actividad complementaria

Complementariamente, la asignatura incluye la asistencia a un seminario, conferencia o charla dentro de la programación presencial de la asignatura. Este seminario correrá a cargo de algún experto normalmente externo a la Universidad y estará relacionado con aspectos de la zoología como manejo de fauna, conservación, o herramientas de estudio. La evaluación de esta actividad se realizará, mediante la presentación de una ficha de conferencia y/o de ejercicios relacionados con la temática de la charla.

## EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura estará basada en un examen de contenidos teóricos, uno de contenidos prácticos, una actividad complementaria, tests de progreso acoplados a las dos tutorías y – opcional– un trabajo con defensa de seminario. A esta calificación se le podrán aplicar penalizaciones en caso de incumplimiento de las actividades previstas en esta guía docente. A continuación, se detallan las características de estos elementos de evaluación.

#### Examen de contenidos teóricos

Un examen para la valoración de los conocimientos y adquisición de competencias a través de contenidos teóricos. Su evaluación representará el 45% de la nota final. El examen de teoría es eliminatorio: es necesario aprobar este examen para aprobar la asignatura.

#### Examen de contenidos prácticos

Una prueba para la valoración de los conocimientos y adquisición de competencias a través de contenidos prácticos. Su evaluación representará el 40% de la nota final. Incluirá la valoración de la salida al campo. El examen de prácticas es eliminatorio: es necesario aprobar este examen para aprobar la asignatura.

#### Actividad complementaria



Los estudiantes deberán realizar un ejercicio correspondiente a la conferencia programada. Se tratará de una actividad organizada a través de Aula Virtual. Su evaluación representará el 10% de la nota final.

### **Tests asociados a tutorías**

Las tutorías comportarán la realización de dos test de progreso a través de Aula Virtual. En conjunto representarán un 5% de la evaluación de la asignatura.

### **Presentación de un trabajo y seminario asociado**

El seminario se organiza en grupos de estudiantes (máximo tres estudiantes por grupo). Se realizará mediante una presentación en el aula en formato electrónico durante 15-20 minutos, seguido de un debate de 5 minutos. Irá acompañada de la presentación de un trabajo escrito que deberá presentarse con anterioridad a la presentación del seminario. Las características formales del trabajo estarán disponibles a través de Aula Virtual. Como norma general, la calificación del seminario, evaluada por rúbrica, se repercutirá a todos los estudiantes del grupo que ha realizado el seminario y podrá suponer una mejora de hasta un máximo de 2 puntos en la calificación global de la materia. En caso de superar con ello el máximo de calificación de 10 puntos estos alumnos optarán a la calificación de "Excelente Matrícula de Honor" con preferencia a los que hubieran podido obtener esta calificación por vía sólo de examen.

### **Adelanto de convocatoria**

Para solicitar el adelanto de convocatoria de esta asignatura el alumno debe tener en cuenta que deberá haber realizado las actividades obligatorias que se indican en la guía docente de la asignatura. En concreto aquellos estudiantes que se acojan a la modalidad de convocatoria avanzada (CG, 19 de febrero de 2015) deberán acreditar haber participado en las actividades presenciales de "Prácticas de Laboratorio" y haberlas superado en su momento.

### **Convocatorias**



Los estudiantes disponen cada curso de dos convocatorias de examen (teoría + prácticas). Para aprobar la asignatura es necesario aprobar por separado, de forma independiente, el examen de teoría y de prácticas, son pruebas eliminatorias. El resto de actividades no tienen umbral de aprobado y computan únicamente si las pruebas de teoría y prácticas han sido aprobadas. El estudiante debe ser consciente de que dado que la teoría y las prácticas suman el 85% de la calificación final de la asignatura una calificación ajustada en los exámenes con una muy baja calificación en el resto de actividades puede implicar igualmente el suspenso. Estas actividades sólo es posible calificarlas durante la propia realización del curso y no son susceptibles de mejora o recuperación. En segunda convocatoria, por lo tanto, el estudiante debería obtener una calificación de teoría y / o prácticas suficientes para compensar esta carencia.

Únicamente se considerará a un estudiante como 'no presentado' si no ha participado en ninguna de las actividades de la asignatura. Por lo tanto, no presentarse a los exámenes finales de la asignatura no implicara automáticamente la consideración de no presentado en la asignatura. Las pruebas teóricas y prácticas deberán superarse independientemente con una calificación equivalente al 50% del máximo imputable en cada una de ellas. Las calificaciones de cualquiera de los apartados se guardarán para la segunda convocatoria, pero no se reservarán calificaciones entre cursos en ningún apartado

### **Control de asistencias y penalizaciones**

Todas las actividades consideradas 'presenciales' en la guía docente son obligatorias. Se establecerán controles de asistencia en las actividades de prácticas, tutorías, seminarios, conferencia y examen (35 horas). Desatender la asistencia a estas actividades, la entrega de trabajos, seguimiento de calificaciones y en general cualquier compromiso que marque el calendario de la asignatura será interpretado como falta de interés por parte del estudiante y generará penalización sobre la calificación final, pudiendo contribuir a una mala evaluación, incluso al suspenso.

La asistencia a prácticas y tutorías se computará únicamente en el subgrupo en el que el/la estudiante esté matriculado. El cambio de subgrupo solo se aceptará bajo solicitud concreta y estará sujeta a la disponibilidad de plaza. Esto se tendrá especialmente en cuenta en el caso de prácticas, en los que el aforo puede estar limitado por razones de seguridad. Las faltas de asistencia por causa mayor sobrevenida, debidamente documentadas, estarán exentas de penalización, pero no darán derecho a recuperación de la actividad perdida; no implican exención de contenidos. El equipo docente, a través de Aula Virtual, establecerá los detalles y procedimientos para el control de la asistencia. Se espera que el estudiante se anticipe a las situaciones que puedan afectar al seguimiento del calendario de la asignatura. Como norma general se aceptará una falta de asistencia no justificada y un cambio de grupo no justificado sin penalización y básicamente, un seguimiento del 90% de horas presenciales se considerará suficiente. A continuación, se indica una relación orientativa de penalizaciones:





- 90-70% de cumplimiento de las horas implicará la pérdida de 0,5 puntos de la nota final
- 70-50% implicará la pérdida de un 1 punto de la nota final
- asistencias inferiores al 50% implicarán la pérdida de 2 puntos de la nota final.

### Detección de plagio

De los estudiantes de esta universidad se espera la máxima honestidad en la realización de trabajos, que siempre se consideran originales. Especial mención debe concederse a la copia o reproducción de texto e iconografía ajenos en los trabajos realizados por los estudiantes. La facilidad de acceso a materiales e información en internet representa una gran ventaja, pero al mismo tiempo representan un problema si estos materiales son reproducidos textualmente (“copy/paste”). El profesorado de la UVEG dispone de herramientas electrónicas de rastreo de este tipo de comportamientos. Dado que dichas actividades no solo afectan a la honorabilidad del estudiante, sino que son ilegales y afectan al conjunto de la Universidad pueden ser objeto de duras sanciones que van más allá del marco de la evaluación de la asignatura.

## REFERENCIAS

### Básicas

- Hickman, C.P., Roberts, L.S., Keen, S.L., Larson, A., LAnson, H. & Eisenhour, D.J., 2009, Principios Integrales de Zoología. Mc-Graw-Hill.

### Complementarias

- Barnes, R.S.K., Calow, P. & Olive, P.J.W., 1993, The invertebrates a new synthesis. Blackwell Scientific Publications.
- Brusca, R.C. & Brusca, G.J., 1990, Invertebrates. Sinauer.
- Dorit, R.L., Walker, W.F. & Barnes, R.D., 1991, Zoology. Saunders College Publishing.
- Kardong, K.V., 1995, Vertebrates. Comparative Anatomy, Function and Evolution. WCB.
- Michelena, J., Lluch, J. & Baixeras, J., 2004, Fonaments de Zoologia. Universitat de València.
- Nielsen, C., 1995, Animal Evolution. Interrelationships of the Living Phyla. Oxford University Press.

## ADENDA COVID-19



**Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno**

Como norma general, la modalidad de docencia se adaptaría a la situación sanitaria del momento y a lo que las autoridades sanitarias y académicas acuerden en este sentido.

La Guía Docente que se presenta considera la asignatura implementada en un escenario perfecto, libre de pandemia y de restricciones sobre distanciamiento y/o confinamiento, por lo tanto con presencialidad plena a todos los niveles. A partir de este escenario y con la experiencia adquirida este curso pasado, cabe prever dos niveles de restricción:

**Escenario 1. Medidas de nivel bajo o medio sobre distanciamiento, pero sin confinamiento.**

Este tipo de medidas pueden representar que algunas actividades que representan reunir a todos los estudiantes conjuntamente para una actividad puedan no ser recomendables por no poder garantizar la distancia social necesaria. Dichas restricciones afectarían a actividades como:

- Clases magistrales en aula.
- Presentación de seminarios en aula.
- Asistencia a conferencia.

Esta última actividad, además al depender de la invitación de un ponente externo puede verse limitada por la disponibilidad que el ponente pueda permitir.

Estas actividades son reemplazables por actividades online o suministrando al estudiante materiales preparados al efecto dependiendo de la disponibilidad de tecnologías que la UVEG sea capaz de proporcionar. Esta situación no afectaría a la evaluación ni a la estructura de los apartados de evaluación. Entre las herramientas a utilizar figurarían el empleo de videoconferencia síncrona en BBC, el empleo de chats o foros síncronos en Aula Virtual, además del suministro de material locutado para completar su formación. La presentación de seminarios sería reemplazada únicamente por la presentación del trabajo escrito.

No quedarían afectadas actividades presenciales como tutorías o prácticas, es decir actividades realizadas en grupo pequeño, aunque pueden quedar los grupos redimensionados en tamaño afectando al número de sesiones que se puedan impartir (ver escenario 2) o a su duración. En este último caso está prevista la reducción de las sesiones presenciales de prácticas a una hora. Cada grupo de prácticas sería así desdoblado en dos grupos de 8 estudiantes. La introducción teórica de las prácticas sería sustituida por autoestudio mediante materiales suministrados con anterioridad a la práctica.

**Escenario 2. Medidas de nivel alto sobre distanciamiento, incluido confinamiento.**

Si durante el desarrollo del segundo cuatrimestre se plantearan medidas restrictivas más severas de distanciamiento, incluido confinamiento, algunas actividades presenciales ya iniciadas podrían verse amenazadas seriamente incluidas las prácticas y las tutorías. Estaríamos en un escenario sin presencialidad que afectaría a las actividades ya descritas en el escenario 1, y, además:



- Tutorías
- Clases prácticas

En un escenario no presencial podemos impartir materiales alternativos a las tutorías semejantes a los expuestos anteriormente manteniendo su evaluación. Sin embargo, en el caso de las prácticas su sustitución resulta muy difícil y poco realista. En tal caso y de cara a la evaluación los créditos de prácticas que no pudieran ser evaluados por falta de impartición serían asumidos por los créditos de teoría. De esta manera si en un escenario presencial la teoría y las prácticas tienen un cómputo de 45 y 40% de la nota final respectivamente, el porcentaje de participación de las practicas se vería disminuido proporcionalmente frente al de teoría en un 4% por cada práctica no impartida. A título indicativo se muestran unos supuestos en la siguiente tabla:

numero de prácticas impartidas	% evaluación teoría	% evaluación prácticas
10	45	40
8	49	36
5	65	20
3	73	12