

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 1 de 7

IDENTIFICACIÓN			
Nombre de la asignatura	Biología Animal		
Código de la asignatura	CN402		
Programa Académico	Lic. Ciencias Naturales y Educación Ambiental		
Semestre Académico en el plan curricular	Cuarto		
Créditos académicos	Dos(2 )		
Trabajo semanal del estudiante	Docencia directa: 4 h	Trabajo Independiente: 1 h	Horas de Trabajo Virtual: 1h
Trabajo semestral del estudiante	96 h		
Pre-requisitos	CN341 Biología vegetal		
Co-requisitos			
Departamento oferente	Ciencias Naturales y Educación Ambiental		
Tipo de Asignatura	Teórico:	Teórico-Práctico: x	Práctico:
Naturaleza de la Asignatura	Habilitable:		No Habilitable: x
	Validable:		No Validable: x
	Homologable: x		No Homologable:
PRESENTACIÓN			
<p>El desarrollo de esta asignatura, se ocupa del estudio científico de los animales, detallando su diversidad desde la comparación de estructuras y funciones vitales de los principales grupos animales; encontrándose coincidencias y diferencias en sus diseños, los cuales han respondido a unas condiciones de vida que reflejan el grado de complejidad, manifestado en el metabolismo, crecimiento, irritabilidad, reproducción, composición química, forma y tamaño; lo que modela las distintas adaptaciones de sus sistemas orgánicos especializados, que funcionan en perfecto engranaje, haciendo que respondan en grado variable a las condiciones de su entorno.</p>			
JUSTIFICACIÓN			
<p>Al integrar elementos fisiológicos y morfológicos comunes, entre los diferentes grupos animales, se logra la comprensión y la aplicabilidad de los principios de la biología animal, además de una mayor comprensión de procesos como la adaptación y todos los elementos que le son inherentes, como la biodiversidad y la conservación.</p>			

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 2 de 7

### OBJETIVO GENERAL

Relacionar los diferentes procesos vitales y taxonómicos en los animales, como reproducción, circulación, excreción, respiración, crecimiento, desarrollo y estructura corporal.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar las distintas clases de cubiertas animales.
- Distinguir los diferentes tipos de simetrías, arquetipos, planos y ejes corporales en animales.
- Analizar y relacionar la respiración y la circulación animal.
- Analizar aspectos evolutivos de gran relevancia, como son el celoma, cefalización, metamería, entre otros.
- Diferenciar las estructuras de los sistemas digestivo y excretor en distintos grupos animales.
- Desarrollar habilidades para la manipulación de muestras animales.
- Conocer de forma diferencial el proceso reproductivo en animales, con sus respectivas estructuras.
- Diferenciar cada etapa del desarrollo animal, en vertebrados e invertebrados.
- Desarrollar la capacidad de síntesis y análisis a través de lecturas de contexto.
- Desarrollar la observación y la consignación de las mismas a través de investigaciones sencillas, con animales.
- Fortalecer el respeto por la vida.

### COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

**En evaluar:**

- Comprende el alcance de su campo de estudio y su permanente cambio.
- Adquiere la capacidad de interpretar información científica.
- Desarrolla la habilidad de interpretar y transmitir información
- Adquirir habilidades y destrezas para el trabajo práctico

**En formar:**

- Promueve y practica el respeto a la vida
- Desarrolla el trabajo colaborativo
- desarrolla la capacidad de análisis y síntesis
- Resuelve problemas
- Adquiere habilidades para la comunicación oral y escrita.

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 3 de 7

### En enseñar:

- Identifica las estructuras de cubiertas animales, con su respectiva función, constitución y origen.
- Reconoce arquetipos, simetrías, ejes y planos corporales, en distintos phyla animales.
- Diferencia los distintos tipos de fibra muscular y la función en la estructura del cuerpo animal.
- Diferencia los distintos tipos de esqueletos que presentan los animales, su naturaleza y grado de evolución en los principales phyla de animales.
- Relaciona y diferencia sistemas circulatorios entre los distintos grupos animales.
- Reconoce los diferentes sistemas respiratorios en los distintos medios de vida y acorde al grado de evolución.
- Diferencia los sistemas digestivos animales de acuerdo al tipo de nutrición.
- Identifica las estructuras y sistemas de excreción animal.
- Reconoce la función inmune en animales.
- Identifica las distintas adaptaciones en la reproducción animal, incluyendo estructuras, hormonas, tipos, ciclos, cortejo, etc.
- Identifica los diferentes estadios en el desarrollo embrionario en algunos grupos animales.

## METODOLOGÍA

- **TRANSVERSALIDAD CURRICULAR**

### Eje temático:

Aprender a conocer

### Competencia básica:

Adquisición de conocimientos para comprender los fenómenos físicos, las situaciones abstractas y los sujetos. Con sus intereses personales, colectivos y espirituales.

**Núcleo problemático:** pregunta por definir, según observaciones, teorías, diálogos y consensos

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 4 de 7

- **INVESTIGACIÓN**

Durante el desarrollo de esta asignatura, se plantea una consulta bibliográfica detallada de los principales phylum animales, que incluye aspectos como su posición taxonómica y todas las características morfo fisiológicas que los identifica. En la medida que avanza la temática, se incorpora una nueva información, que pretende al final del curso, contar con una indagación suficiente, que genere una investigación en lo posible teórico-práctica, presentada como uno de los productos del desempeño del trabajo colaborativo. La presentación del trabajo se hará utilizando el modelo de artículo científico y la respectiva presentación ante el grupo.

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La asignatura se desarrolla en forma presencial y se apoya con un aula virtual (classroom), que funciona de manera interactiva, en la que se publican videos, lecturas complementarias, guías de laboratorio y talleres, también es el espacio para que los estudiantes puedan consignar sus productos, cuestiones resueltos, comentarios y algún material que desee compartir con el grupo.

Se realizan clases participativas, a través de encuentros presenciales, con temas propuestos previamente en talleres, que el estudiante desarrolla durante el trabajo independiente.

También se realiza un proyecto de semestre, en el que se escoge un grupo animal (categoría phylum, clase u orden) que le permite al estudiante integrar y aplicar los conocimientos que se van adquiriendo a través del trabajo teórico-práctico, contemplado por la asignatura. La elección del grupo animal, surge en la primera práctica, la cual considera la observación de numerosos especímenes, aportados por el docente y los estudiantes. Durante el desarrollo del trabajo se contemplan dos entregas parciales y una final y definitiva, las que se van complementando y consignando en el aula virtual, logrando al final suficiente insumo para hacer un escrito tipo artículo científico.

Se desarrollan prácticas en el laboratorio, en las que se utiliza guías, previamente publicadas en el aula virtual, los resultados deben ser consignados en un cuaderno de manera individual, aunque el trabajo se lleve a cabo en grupo.

Se realiza una salida de campo, con el objeto de desarrollar la observación de fauna silvestre, principalmente artropofauna, utilizando una guía para captura y preservación de especímenes con fines de estudios morfológicos y taxonómicos.

Las estrategias complementarias de aprendizaje utilizadas son las siguientes:

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 5 de 7

- Trabajo independiente
- Clase expositiva interactiva
- Exposiciones
- Comprobación de lecturas
- Parcial teórico y práctico
- Quiz (orales o escritos)
- Aprendizaje por descubrimiento.

## CONTENIDO

### **Cubiertas, acción y sostén en los animales**

Tegumento, músculos y esqueleto

#### *Generalidades*

Complejidad, simetría, planos y ejes corporales

Tejidos, soporte y protección

### **Funciones vitales y homeostasis**

Circulación sanguínea y linfática

Respiración

Digestión

Excreción

Reproducción

Desarrollo

## EVALUACIÓN

- **Lineamientos Institucionales:**

En el proceso evaluativo se tiene como referente cuantitativo, el institucional, que parte de una escala de 0 a 5, con un rango para reprobar de 0 a 2.94 y para aprobar de 2.95 a 5. Este proceso se programa a través de dos parciales que tienen un valor del 30% respectivamente; y un examen final con una valoración del 40%.

- **Lineamientos cuantitativos:**

Cada corte se le asigna un valor numérico a las actividades que reflejan el desempeño individual y de grupo, bajo este criterio se contempla:

- Evaluaciones escritas y orales (parciales y quices)
- Talleres

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 6 de 7

- Informes de laboratorio
- Sustentación oral de las prácticas
- Presentación del proyecto de semestre por ciclos (tres entregas)
- Exposiciones

• **Lineamientos cualitativos:**

- Cumplimiento estricto en la entrega de trabajos y tareas
- Evidencia en la calidad de consultas bibliográficas
- Participación activa durante el desarrollo de la asignatura
- Organización y orden durante el trabajo presencial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- Audesirk T. (1997) Biología 1: Unidad en la diversidad. Ed. Prentice- Hall- Hispanoamericana.
- Audesirk T. (1997) Biología 2: Anatomía y fisiología animal. Ed. Prentice- Hall- Hispanoamericana.
- Curtis H., Barnes S.(2001) Biología. Ed. Médica - Panamericana.
- Hickman R., (2008) Principios Integrales de Zoología.. Ed. McGraw Hill – Interamericana.Madrid.
- Mader S., (2007) Biología.. Ed. McGraw Hill
- Oram R., Biología – Sistemas Vivos. Ed. McGraw Hill
- Ruppert E., Barnes R. Zoología de los invertebrados, Mc Graw Hill-Interamericana.

### RECURSOS ELECTRÓNICOS:

- <http://revistareduca.es/index.php/biologia/article/view/784/800>
- <http://www.revistareduca.es/index.php/biologia/article/viewFile/791/807>
- <http://www.revistareduca.es/index.php/biologia/article/viewFile/788/804>
- <http://revistareduca.es/index.php/biologia/article/view/783/799>

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
	PLAN DE ASIGNATURA	PÁG: 7 de 7

- <http://revistareduca.es/index.php/biologia/article/viewFile/790/806>
- <http://www.ucm.es/data/cont/docs/568-2013-12-16-11-AnfibiosReptiles.pdf>
- <http://www.ucm.es/data/cont/docs/568-2013-12-16-07-QueliceradosMiriapodos.pdf>

La Universidad cuenta con las siguientes bases de datos de la biblioteca en línea:  
Google – libros, e- ebrary, e- libro, Pearson – educación, Ambientalex.Info.