



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
Licenciada por SUNEDU  
**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**CARRERA DE BIOLOGÍA**  
Acreditada por IAC-CINDA - 15.11.2023

## SÍLABO 2024-II

### I. DATOS ADMINISTRATIVOS

1. Asignatura	: Zoología general
2. Código	: CB0263
3. Naturaleza	: Teórico-práctica
4. Condición	: Obligatorio
5. Requisitos	: CB0264
6. N° Créditos	: 3
7. N° de horas	: 2 horas teóricas y 2 horas prácticas
8. Semestre Académico	: II
9. Docente	: Dr. Jhon Darly Chero de la Cruz
Correo Institucional	: jhon.chero@urp.edu.pe

### II. SUMILLA

Es una asignatura del área de formación profesional básica, de naturaleza teórico-práctica.

El curso de Zoología General ofrece una introducción comprensiva al estudio de los animales, abarcando su morfología, anatomía, fisiología, sistemática, ecología y evolución. A lo largo del curso, los estudiantes explorarán la diversidad del reino animal, desde los organismos más simples hasta los más complejos, analizando las adaptaciones que les permiten sobrevivir en distintos ambientes. Se prestará especial atención a la clasificación y filogenia de los principales grupos animales, así como a los procesos evolutivos que han dado lugar a la biodiversidad actual.

La asignatura está dividida en las siguientes unidades de aprendizaje:

1. Animales radiados
2. Animales protostomados
3. Animales deuterostomados

### III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- Autoaprendizaje
- Pensamiento crítico y creativo.
- Comportamiento ético

### IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

La asignatura contribuye en la adquisición de la competencia específica de la profesión (CE 02) de identificar, valorar y conservar la biodiversidad en sus diferentes niveles de organización estructural, con criterio integral y sostenible utilizando métodos e instrumentos adecuados.

### V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE: INVESTIGACIÓN (X)

Durante el semestre académico, en el marco de la investigación formativa, grupos de estudiantes desarrollan un proyecto colaborativo de investigación documentada, el cual culmina con la entrega y exposición del mismo. Paso a paso, todo el proceso del desarrollo del proyecto, es supervisado y evaluado.

### VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Al término de los estudios de la asignatura, el alumno:

Identifica y describe los niveles de organización de los animales, explicando las relaciones filogenéticas primordiales que existen entre las categorías taxonómicas superiores del reino animal, utilizando la terminología básica de la morfología y función animal, y los principios y normas básicas de la taxonomía y nomenclatura zoológica.

Utiliza los instrumentos de disección adecuadamente, asumiendo una actitud ética en el manejo de los animales con criterio sostenible.



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
 Licenciada por SUNEDU  
**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**CARRERA DE BIOLOGÍA**  
 Acreditada por IAC-CINDA - 15.11.2023

**VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS**

<b>UNIDAD I: Animales radiados</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Los estudiantes serán capaces de analizar las características morfológicas y fisiológicas de los animales radiados, incluyendo sus planes corporales únicos, modos de reproducción y roles ecológicos. Al finalizar esta unidad, los estudiantes demostrarán una comprensión de la importancia evolutiva de la simetría radial y sus adaptaciones, comparando la diversidad dentro de los filos como Cnidaria y Ctenophora.	
<b>Semana</b>	<b>Contenido</b>
<b>1</b>	Presentación del curso y bienvenida. <b>Clase 1</b> Introducción a la diversidad animal. Clasificación y filogenia de animales. Simetría en animales. <b>Laboratorio 1</b> Disposiciones generales. Normas del trabajo en el laboratorio. Formación de grupos para la realización de un trabajo de investigación formativa. Phylum Porifera. <b>Trabajo de investigación:</b> Diversidad animal en los mercados de la ciudad de Lima.
<b>2</b>	<b>Clase 2</b> Non-Bilateria I: Phyla Porifera y Placozoa. <b>Laboratorio 2</b> Phylum Cnidaria.
<b>3</b>	<b>Clase 3</b> Non-Bilateria II: Phyla Cnidaria y Ctenophora. <b>Laboratorio 3</b> Phylum Platyhelminthes I. <b>Trabajo de investigación:</b> 20 % de avance.

<b>UNIDAD II: Animales protostomados</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Los estudiantes serán capaces de identificar y explicar las principales características de los animales protostomados, incluyendo sus patrones de desarrollo embrionario, organización corporal, y diversidad filogenética. Al finalizar esta unidad, los estudiantes podrán comparar y contrastar los diferentes grupos dentro de los protostomados, como Anélidos, Moluscos y Artrópodos, evaluando sus adaptaciones evolutivas y su importancia ecológica.	
<b>Semana</b>	<b>Contenido</b>
<b>4</b>	<b>Clase 4</b> BILATERIA: Phylum Xenacoelomorpha. Clado Protostomia: Chaetognatha. Spiralia I: Phyla Gastrotrichia, Rhombozoa, Orthonectidae. Nemertea. Entoprocta. Cycliophora. <b>Laboratorio 4</b> Phylum Platyhelminthes II.
<b>5</b>	<b>Clase 5</b> Spiralia II: Phylum Platyhelminthes. <b>Laboratorio 5</b> Phylum Mollusca I.
<b>6</b>	<b>Clase 6</b> Spiralia III: Phylum Mollusca I. <b>Laboratorio 6</b> Phylum Mollusca II. <b>Trabajo de investigación:</b> 50 % de avance.
<b>7</b>	<b>Clase 7</b> Spiralia IV: Phylum Mollusca II. <b>Laboratorio 7</b> <b>Examen parcial de práctica</b>
<b>8</b>	<b>EXAMEN PARCIAL DE TEORÍA</b>



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
Licenciada por SUNEDU  
**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**CARRERA DE BIOLOGÍA**  
Acreditada por IAC-CINDA - 15.11.2023

<b>9</b>	<b>Clase 8</b> Spiralia V: Phylum Annelida. <b>Laboratorio 8</b> Phylum Annelida.
<b>10</b>	<b>Clase 9</b> Spiralia VI: Clado Gnathifera (Phyla Gnathostomulida, Micrognathozoa, y Rotifera). Clado Lophophorata (Phyla Phoronida, Bryozoa, y Brachiopoda). <b>Laboratorio 9</b> Phylum Arthropoda I.
<b>11</b>	<b>Clase 10</b> Ecdysozoa I: Nematoida (Phyla Nematoda y Nematomorpha) y Scalidophora (Phyla Kinorhyncha, Priapula, y Loricifera). <b>Laboratorio 10</b> Phylum Arthropoda II. <b>Trabajo de investigación:</b> 80 % de avance.
<b>12</b>	<b>Clase 11</b> Ecdysozoa II: Panarthropoda I: Phylum Arthropoda I. <b>Laboratorio 11</b> Phylum Arthropoda III.
<b>13</b>	<b>Clase 12:</b> Ecdysozoa III: Panarthropoda II: Phylum Arthropoda II. Phyla Tardigrada y Onicophora. <b>Laboratorio 12</b> Phylum Echinodermata.

**UNIDAD III: Animales deuterostomados**

**LOGRO DE APRENDIZAJE:** Al finalizar la unidad, los estudiantes serán capaces de analizar y describir las características distintivas de los animales deuterostomados, incluyendo su desarrollo embrionario, simetría bilateral, y organización interna. Al finalizar esta unidad, los estudiantes podrán distinguir entre los diferentes filos deuterostomados, como Equinodermos y Cordados, comprendiendo su evolución, adaptaciones, y papel en los ecosistemas.

<b>Semana</b>	<b>Contenido</b>
<b>14</b>	<b>Clase 13:</b> Deuterostomia I: Phyla Echinodermata y Hemichordata. <b>Laboratorio 13</b> Phylum Chordata. <b>Trabajo de investigación:</b> producto final.
<b>15</b>	<b>Clase 14:</b> Deuterostomia II: Phylum Chordata. <b>Laboratorio 14</b> <b>EXAMEN FINAL DE PRÁCTICA</b>
<b>16</b>	<b>EXAMEN FINAL DE TEORÍA</b>
<b>17</b>	<b>EXAMEN SUSTITUTORIO</b>

**VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**

Proyecto colaborativo.

- . Descripción, explicación, diálogo.
- . Interrogación didáctica.
- . Ejemplificación.

**IX. EVALUACIÓN**

**Pruebas teóricas:** Son objetivas de opción múltiple, completar, relacionar, etc., por medio de las cuales se miden las competencias conceptuales. Se aplicarán dos evaluaciones.

**Exámenes de laboratorio**



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
Licenciada por SUNEDU  
**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**CARRERA DE BIOLOGÍA**  
Acreditada por IAC-CINDA - 15.11.2023

Son eminentemente prácticos, se evalúan competencias y conocimientos, utilizando material biológico conservado. Los productos son las evidencias del logro de los aprendizajes y serán evaluados a través de rúbricas cuyo objetivo es calificar el desempeño de los estudiantes de manera objetiva y precisa.

UNIDAD	INSTRUMENTOS	PORCENTAJE
I	Rúbrica	33,3%
II	Rúbrica	33,3%
III	Rúbrica	33,3%

En todas las evaluaciones se utiliza el sistema vigesimal. El promedio mínimo de aprobación es **10.5**, y las fracciones de 0.5 o más se redondean al entero inmediato superior.

La asistencia a las clases teóricas y de laboratorio es obligatoria. La inasistencia no debe exceder el 30%, de lo contrario, el alumno no podrá rendir su examen final (Art. 53 del Estatuto Universitario).

La asistencia y participación de los estudiantes en clase, la entrega puntual de los trabajos asignados, así como la asistencia a conferencias de especial importancia que el profesor comunicará oportunamente, constituyen criterios de evaluación.

El promedio de prácticas de laboratorio, se obtiene de aplicar la siguiente fórmula:

$$PL = (2EPP + 2EFP + TI + PI + AP) / 7$$

Donde:

PL: Promedio de Laboratorio

EPP: Examen parcial práctico (laboratorio)

EFP: Examen final práctico (laboratorio)

TI: Trabajo de investigación

PI : Promedio de Informes

AP: Asistencia y participación

El promedio final de aprobación del curso se obtiene según la siguiente fórmula:

$$PF = (EPT + EFT + PL) / 3$$

Donde:

PF: Promedio Final

EPT: Examen parcial teórico.

EFT: Examen final teórico.

PL: Promedio de laboratorio.

#### X. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del Docente, separatas de problemas, lecturas, videos.
- Plataformas: Flipgrid, Simulaciones PhET, Kahoot, Thatquiz, Geogebra.

#### XI. REFERENCIAS

##### BÁSICAS

Hickman, C.; Roberts, L., Keen. S.; Larson, A.; l`Anson, H. y Eisenhour, D. 2009.  
Principios integrales de zoología. Editorial McGraw, Interamericana. 14 Edición.



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
Licenciada por SUNEDU  
**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**CARRERA DE BIOLOGÍA**  
Acreditada por IAC-CINDA - 15.11.2023

España. 917 p.

Storer, T.I. et al. 2007. Zoología General. 6º ed. Ediciones Omega. España. 962 pp.

**COMPLEMENTARIAS**

Campbell, N. A. y Reece, J. B. 2005. Biología. 7ma. Edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España. 1231 p.

Kardong V: K. 1999. Vertebrados: Anatomía comparada, función y evolución. Editorial. MacGraw-Hill, Interamericana. España. 732 p.

Patrón, F. E.. 2015. Guía de Práctica de Estructura y Función Animal I. Editorial Universitaria. Universidad Ricardo Palma. Lima-Perú.

Patrón, F. E. 2015. Estructura y Función Animal I, Glosario Editorial Universitaria. Universidad Ricardo Palma. Lima-Perú.

Ruppert, E., Barnes, R. 1996. Zoología de los invertebrados. Editorial Interamericana. 6ta.. Edición. México. 957 p.

Scientific American. 1979. Vertebrados Estructura y Función. Editorial H. Blume. Madrid. 460 p.

Torrey, T. W. 1978. Morfogénesis de los Vertebrados. Editorial Limusa. México. 575 p.

**WEBGRAFÍAS**

<http://www.google.com.pe/> (esqueleto aves)

[http://www.proyectosalohogar.com/Enciclopedia/NE\\_Zoologia.htm](http://www.proyectosalohogar.com/Enciclopedia/NE_Zoologia.htm) (conceptos gral.)

<http://www.monografias.com/trabajos12/disecc/disecc.shtml> (disección de rana)  
(conceptos generales)

<http://html.rincondelvago.com/niveles-de-organizacion-en-biologia.html> (niveles organiz)