



## SÍLABO 2024-II

### I. DATOS ADMINISTRATIVOS:

1. Asignatura:	Malacología y Carcinología
2. Código:	CB-0503
3. Naturaleza:	Teórico-Práctico
4. Condición:	Obligatorio
5. Requisito:	Helmintología (CB-0404)
6. Número de créditos:	Tres (03)
7. Número de horas:	Teóricas: 02, Laboratorio: 02
8. Semestre académico:	II
9. Docente responsable:	Dr. Jhon Darly Chero de la Cruz
10. Docente invitado:	MSc. Celso Luis Cruces C.
11. Correo institucional:	jhon.chero@urp.edu.pe

### II. SUMILLA

Es una asignatura teórico-práctica obligatoria del área de formación profesional básica, cuyo propósito es que el alumno adquiera conocimientos básicos y actualizados sobre la morfología, fisiología y aspectos sistemático-filogenéticos de los metazoos celomados pertenecientes a los phyla Mollusca, Annelida, Tardigrada, Onychophora y Arthropoda (Crustacea), analizando e interpretando la importancia del estudio de estos animales. Proporciona las bases para reconocer los caracteres taxonómicos y la diversidad de especies peruanas, valorando aquellas que poseen importancia desde los puntos de vista biológico y económico.

La asignatura está dividida en las siguientes unidades de aprendizaje:

UNIDAD I: Clado Spiralia: Phyla Mollusca y Annelida.

UNIDAD II: Clado Ecdyzoosa: Panarthropoda: Phyla Tardigrada, Onicophora y Arthropoda

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

Contribuye a desarrollar competencias en pensamiento crítico y creativo: demuestra sentido crítico al evaluar conceptos y eventos, así como productos y procesos de su propio trabajo, fundamentándose en criterios teóricos y metodológicos y orientándose hacia la mejora continua. Propone soluciones innovadoras a los problemas mediante el uso de conocimientos e innovaciones en beneficio de la sociedad.

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

La asignatura contribuye con la competencia específica en lo concerniente a la identificación, valoración y conservación de la biodiversidad en sus diferentes niveles de organización estructural, con criterio integral y sostenible utilizando métodos e instrumentos adecuados. Así mismo adquiere habilidades y destrezas para el trabajo grupal, de laboratorio y de campo con organismos vivos y sus productos.

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

Se realizará a través del desarrollo de revisiones bibliográficas en forma grupal sobre temas específicos en los que se destacará el nivel de conocimientos e investigación en el Perú, permitiendo de esta manera destacar los vacíos de información que pueden ser meritorios de investigación científica.

### VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

- Analizar y evaluar los conceptos bioecológicos de las distintos phyla estudiados durante el curso.
- Examinar su diversidad, ubicándolos taxonómicamente en los respectivos phyla y familias mediante su diagnóstico basado en su morfofisiología, origen, filogenia y evolución.
- Valorar la importancia de estos grupos zoológicos como elementos fundamentales en la formación del biólogo y su contribución al desarrollo de nuestro país.

### VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS



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

<b>UNIDAD I: CLADO SPIRALIA</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Identifica, diferencia y explica procesos relacionados con la biología, taxonomía, ecología, importancia y evolución de los Spiralia, indicando las características generales de los phyla Mollusca y Annelida.	
Semana	Contenido
1	Presentación del curso y análisis del sílabo. <b>Clase 1:</b> Clado Spiralia: Generalidades de animales celomados, filogenia e importancia.
2	<b>Clase 2:</b> Phylum Annelida: Características generales y diagnósticas, Sistemática y filogenia, especies de importancia comercial y ecológica.
3	<b>Clase 3:</b> Phylum Mollusca I: Generalidades. Características sinapomórficas. Plan corporal. Desarrollo. Sistemática. Clado Aculifera I: Aplacophora (Caudofoveata y Solenogaster) y Polyplacophora. Características diagnósticas. Características generales. Clasificación y sistemática.
4	<b>PRIMERA EVALUACIÓN TEÓRICA</b>
5	<b>Clase 4:</b> Phylum Mollusca II: Clado Conchifera I: Clase Gastropoda I. Características generales y diagnósticas.
6	<b>Clase 5:</b> Phylum Mollusca III: Clado Conchifera II: Clase Gastropoda II. Sistemática y filogenia, especies de importancia comercial y ecológica.
7	<b>Clase 6:</b> Phylum Mollusca IV: Clado Conchifera III: Clase Bivalvia I. Características generales y diagnósticas. <b>Seminario 1:</b> Herramientas morfológicas y moleculares para estudiar la diversidad de moluscos de la región Neotropical.
8	<b>SEGUNDA EVALUACIÓN TEÓRICA</b>
9	<b>Clase 7:</b> Phylum Mollusca V: Clado Conchifera IV: Clase Bivalvia II. Sistemática y filogenia, especies de importancia comercial y ecológica.
10	<b>Clase 8:</b> Phylum Mollusca VI: Clado Conchifera V: Clase Cephalopoda. Características generales y diagnósticas. Sistemática y filogenia, especies de importancia comercial y ecológica.
11	<b>Clase 9:</b> Phylum Mollusca VII: Clado Conchifera VI: Clase Monoplacophora y Scaphopoda. Características generales y diagnósticas. Sistemática y filogenia.
12	<b>TERCERA EVALUACIÓN TEÓRICA</b>
<b>UNIDAD II: CLADO ECDYZOSOA</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Identifica las características del Phylum Arthropoda. Subphylum Crustacea. Conoce y analiza su morfología externa, organización interna y ciclos de vida. Resalta la importancia biológica y económica de estos grupos taxonómicos.	
13	Phylum Arthropoda I: Características. Plan corporal. Reproducción y desarrollo. Subphylum Crustacea. Generalidades. Características diagnósticas.
14	Phylum Arthropoda II: Sistemática de "crustáceos menores" <b>Seminario 2:</b> Desentrañando las relaciones filogenéticas de crustáceos e insectos aplicando las ciencias ómicas.
15	Phylum Arthropoda III: Sistemática de "crustáceos mayores"
16	<b>CUARTA EVALUACIÓN TEÓRICA</b>
17	<b>EXAMEN SUSTITUTORIO</b>

#### VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Exposición dialogada, aprendizaje basado en el pensamiento crítico, aprendizaje colaborativo.

#### IX. EVALUACIÓN

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

#### Exámenes de laboratorio

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.



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

UNIDAD	INSTRUMENTOS	PORCENTAJE
I	Rúbrica	50%
II	Rúbrica	50%

En todos los casos de evaluación se utiliza el sistema vigesimal, el promedio mínimo de aprobación es **10.5**, las fracciones de 0.5 o más se redondean al entero próximo inmediato superior.

La asistencia a las clases teóricas y de laboratorio son obligatoria. La inasistencia a las mismas no debe exceder al 30% (Art. 53 del Estatuto Universitario).

La asistencia y participación de los estudiantes en clase, la entrega puntual de los trabajos encargados, así como la asistencia a alguna conferencia 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:

$$PL = (2EPP + 2EFP + PI) / 5$$

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:

$$PF = (EPT + EFT + PS + PL) / 4$$

Donde:

PF: Promedio Final

EPT: Examen parcial teórico.

EFT: Examen final teórico.

PS: Promedio de seminarios.

PL: Promedio de laboratorio.

#### **XI. REFERENCIAS**

BÁSICAS:

ÁLAMO, V.; VALDIVIEZO, V. 1997. Lista sistemática de moluscos marinos del Perú. Instituto del Mar del Perú (IMARPE). <http://biblioimarpe.imarpe.gob.pe/handle/123456789/1436>.

BRUSCA, R y G. BRUSCA. 2005. Invertebrados. McGraw – Hill Interamericana. España 1005 pp.

MONTES, D. 2018. Guía para la identificación de gasterópodos y bivalvos marinos del Perú. Editorial Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

MOSCOSO, V. 2012. Catálogo de crustáceos decápodos y estomatópodos del Perú. Instituto del Mar del Perú (IMARPE). Bol Inst Mar Perú 27(1-2), 2012, 209 p. <http://biblioimarpe.imarpe.gob.pe/handle/123456789/2190>

RUPERT, E. y R. BARNES. 1996. Zoología de los invertebrados. 6ta edición. McGraw-Hill. Interamericana, México. 1114 pp.



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

RUPPERT, E., R. S. FOX y R. S. BARNES. 2004. Invertebrate Zoology, A Funcional Approach, 7th ed. Brooks Cole Thomson, Belmont, CA. 963 pp

COMPLEMENTARIAS:

CARDOSO, F., P. VILLEGAS y C. ESTRELLA. 2004 Observaciones sobre la biología de Octopus mimus (Cephalopoda: Octopoda) en la costa peruana. Rev. Peru. Biol. 11(1): 45 – 50.

DE LA FUENTE, J. A. 1994. Zoología de Artrópodos Interamericana. McGraw – Hill de España. Madrid. 805 pp.

FARIAS, J. A. 2006- Cultivo de moluscos. Primera edición Alfaomega Grupo Editor, S. A. de C. V. México. 288 pp.

GIESE, A. and J. PEARSE.1977. Reproduction of Marine Invertebrates. Molluscs: Gastropods and Cephalopods. Vol. 4. Academic Press, New York. 369 pp.

GIESE, A. and J. PEARSE.1979. Reproduction of Marine Invertebrates. Molluscs: Pelecypods and Lesser Classes. Vol. 5. Academic Press, New York. 369 pp.

GOSLING, F. 2004. Bivalve Molluscs. Biology, Ecology and Culture. Fishing News Books. Reprinted of Blackwell Science. Great Britain. 455 pp.

GUERRERO I., M. ROSMINI y R. ARMENTA. 2009. Tecnología de productos de origen acuático. Editorial LIMUSA, S. A. de C. V. Grupo Noriega Editores. México. 531 pp.

HIDALGO, M., E. FERNANDEZ, A. CABELLO, C. RIVAS, F. FONTACILLA, L. MORALES, A. AGUIRRE y C. CABRERA. 2006. Evaluación de la respuesta antioxidante en Chiton granosus FREMBLY, 1928 (Mollusca: Polyplacophora) a contaminantes antioxidativos.

HYMAN, L. 1967. The Invertebrates: Mollusca I (Aplacophora, Polyplacophora, Monoplacophora, Gastropoda). Vol. IV. McGraw-Hill Book Company, New York, 792 pp.

JAIME MERUANE, J., M. RIVERA, C. MORALES, C. GALLEGUILLOS & H. HOSOKAWA. 2006. Juvenile production of the freshwater prawn *Cryphiops caementarius* (Decapoda: Palaemonidae) under laboratory conditions in Coquimbo, Chile. Gayana 70(2): 228-236.

KAESTNER, A. 1980. Zoology Invertebrate: Crustácea. Vol. III. Robert E. Krieger Pub. Company Huntington, New York. 523 pp