

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA



Facultad de Ciencias Biológicas
Escuela Profesional de Biología

SÍLABO Semestre 2023-I

I. DATOS ADMINISTRATIVOS:

1. Asignatura : Micología y Criptógamas Vasculares
2. Código : CB-0502
3. Naturaleza : Teórico/ Práctica
4. Condición : Obligatorio
5. Requisito : CB-0403
6. Número de créditos : Tres
7. Número de horas : Teóricas :02 , Laboratorio 02
8. Semestre académico : V
9. Docente : Teoría : Mg . Graciela Porras
Laboratorio: Mg.Graciela Porras
10. : graciela.porras@urp.edu.pe

II. SUMILLA

Es un curso teórico práctico perteneciente al Área Curricular Formativa. Tiene como propósito que el alumno pueda conocer las características biológicas de los hongos y criptógamas vasculares. Interpretar la relación simbiótica entre los hongos y otros organismos vegetales. Conocer técnicas de cultivo experimental de especies de valor económico. Estudiar la estructura, función reproducción y evolución de los hongos, líquenes, musgos y helechos. El conocimiento de esta Biodiversidad contribuye al logro de la Gestión Ambiental con criterio de sostenible

III. COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S) A LA(S) QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- Pensamiento crítico y creativo: Manifiesta sentido crítico en la valoración de objetos conceptuales y de hechos, así como de los productos y procesos de su propio trabajo, basado en criterios teóricos y metodológicos, orientándose a la mejora continua. Propone soluciones creativas a los problemas, mediante conocimientos e innovaciones al servicio de la sociedad
- Autoaprendizaje: Gestiona su aprendizaje con autonomía, utilizando procesos cognitivos y metacognitivos de forma estratégica y flexible de acuerdo a la finalidad del aprendizaje, en forma permanente.

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- Identifica, valora y conserva la biodiversidad en sus diferentes niveles de organización estructural, con criterio integral y sostenible utilizando métodos e instrumentos adecuados
- Conoce los aspectos fundamentales de los procesos físicos y químicos que ocurren en los seres vivos.

**V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE INVESTIGACIÓN: INVESTIGACIÓN (X)
RESPONSABILIDAD SOCIAL ()**

La investigación que se realiza en la asignatura es parte de la investigación formativa y se desarrolla en base al primer nivel, donde se involucra al estudiante en la búsqueda, obtención, revisión y análisis de la información científica; siendo una investigación de tipo documental.

VI. LOGRO DE ASIGNATURA

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

VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

Unidad 1 : MYXOPHYTA, FUNGI Y LIQUENES	
Logro de Aprendizaje:	
<ul style="list-style-type: none"> Al finalizar la unidad el estudiante reconocerá -los aspectos vegetativos y reproductivos de mohos, hongos y líquenes, identificando los ciclos de vida, de forma macro y microscópica utilizando claves y microscopio actuando con responsabilidad y en el marco de la bioseguridad 	
Semana	Contenido
1	Introducción, aspectos generales de los grupos taxonómicos a tratar en el desarrollo del curso Laboratorio 01: Disposiciones generales, normas de trabajo en laboratorio, formación y asignación de trabajos
2	Reino Protozoa , Phylum Dictyosteliomycota, Phylum Acrasiomycota Phylum Myxomycota Phylum Plasmodiophoromycota Caracteres vegetativos, reproducción, Ciclo vital, clasificación. Laboratorio 02: Analizar muestras biológicas de Myxophyta para identificar sus características y estructuras reproductivas.
3	Reino Chromista: Phylum Oomycota, Phylum Hyphochytriomycota Caracteres generales, Clasificación. Reino Fungi: Phylum Chytridiomycota, Phylum Zygomycota Caracteres generales, Clasificación. Laboratorio 03: Analizar muestras biológicas del Phylum Oomycota y Zygomycota para identificar sus características y estructuras reproductivas
4	Phylum Ascomycota. Organización vegetativa, reproducción, ciclo vital, clasificación. Laboratorio 04: Analizar muestras biológicas de. Ascomycota para identificar sus características y estructuras reproductivas
5	Phylum Basidiomycota: Organización vegetativa, reproducción, ciclo vital, clasificación Hongos imperfectos o Deuteromycetes. Laboratorio 05: Analizar muestras biológicas de. Basidiomycota para identificar sus características y estructuras reproductivas.

6	Líquenes:Organización vegetativa, reproducción, clasificación Laboratorio 06 Analizar muestras biológicas de. Líquenes para identificar sus características y estructuras reproductivas.
7	Importancia económica de los grupos estudiados. Examen parcial de Laboratorio
8	Examen Parcial de Teoría
Unidad 2 : MARCHANTIOPHYTA, ANTHOCEROPHYTA Y BRYOPHYTA	
Logro de Aprendizaje :	
<ul style="list-style-type: none"> Al finalizar la unidad el estudiante comprende la organización estructural de las Hepáticas talosas y foliosas , reconociendo su estructura interna y organización vegetativa , haciendo uso de claves taxonómicas y microscopios para su reconocimiento , esto con la finalidad de conservar la Biodiversidad de las especies . 	
Semana	Contenido
9	Subreino Embryobionta Caracteres generales. Division (Phylum) Marchantiophyta Clase Marchantiopsida (Hepáticas). Caracteres generales, organización vegetativa, reproducción. Laboratorio 9:Analizar muestras biológicas de Embryobionta para identificar sus características y estructuras reproductivas
10	Clasificación, Ordenes Calobryastes, Jungermanniales, Metzgeriales y Sphaerocarpales Orden Marchantiales. División Anthocerophyta Clase Anthoceropsida. Morfología del gametofito y el esporofito. Laboratorio 10:Analizar muestras biológicas de Embryobionta para identificar sus características y estructuras reproductivas.
11	Division Bryophyta (Musgos) Clases Bryopsida, Sphagnopsida. Caracteres generales, reproducción. Ordenes Bryales y Sphagnales. El gametofito, el esporofito, Ciclo Vital. Laboratorio 11 Analizar muestras biológicas de Embryobionta para identificar sus características y estructuras reproductivas.
Unidad 3 : TRACHEOPHYTA	
Logro de aprendizaje :	
<ul style="list-style-type: none"> Al finalizar la unidad el estudiante expone un informe sobre las características vegetativas y reproductivas de las Tracheophytas , basado en sus conocimientos teóricos, considerando el uso de claves y equipos de laboratorio , teniendo en cuenta coherencia dominio del tema y 	

comunicación verbal , esto con la finalidad de conservar la Biodiversidad de las especies .		
Semana	Contenido	
12	Tracheophyta. Caracteres generales, organización vegetativa, reproducción y Ciclo vital. Clasificación. Laboratorio 12 Analizar muestras biológicas de Tracheophyta para identificar sus características y estructuras reproductivas	
13	Clases Lycopsidea, Psilotopsida, Equisetopsida, Marattiopsida. Morfología general, reproducción. Laboratorio 13 Analizar muestras biológicas de Lycopsidea para identificar sus características y estructuras reproductivas.	
14	Clase Polypodiopsida. Morfología general y reproducción. Clasificación Laboratorio 14 Analizar muestras biológicas de Polypodiopsida para identificar sus características y estructuras reproductivas	
15	Recepción de Informes de Practica de Campo	Laboratorio Examen Final de Laboratorio
16	Examen Final de Teoría	
17	Examen Sustitutorio	

VIII. ESTRATEGIA DIDACTICAS:

Se empleará la metodología expositiva, activa y vivencial con sesiones expositivas y discusión de los diferentes tópicos de las unidades de aprendizaje. La participación del estudiante facilitará el desarrollo de sus habilidades cognitivas motoras y actitudinales. Las clases de teoría son complementadas con protocolos experimentales simulando colecciones de campo con la descripción, ejemplificación y análisis de casos que permite aplicar los conceptos adquiridos en teoría. Así mismo se verificará la identificación e interpretación de los Hongos y Criptogamas Vasculares. La exposición y discusión de seminarios relacionados con la experimentación y aplicación en Biomonitoreos y en la biotecnología es clave importante.

IX. EVALUACION :

La modalidad no presencial se evaluará a través de productos que el estudiante presentará al final de cada unidad. 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.

Retroalimentación. En esta modalidad no presencial, la retroalimentación se convierte en aspecto primordial para el logro de aprendizaje. El docente devolverá los productos de la unidad revisados y realizará la retroalimentación respectiva.

UNIDAD	INSTRUMENTOS	PORCENTAJE
I	Rúbrica	50%
II	Rúbrica	50%

La nota final será obtenida aplicando la siguiente fórmula

$$\text{Promedio Final : } (PRT2+PRT1+(NPA2+NPA1)/2+(CTL2+CTL1)/2+TRA1+(LAB2+LAB1)/2)/6$$

LAB1	Laboratorio
CTL1	Control Laboratorio
NPA1	Nota Participación
PRT1	Práctica Teórica
NPA2	Nota Participación
CTL2	Control Laboratorio
LAB2	Laboratorio
TRA1	Trabajo de Investigación
PRT2	Práctica Teórica

RECURSOS:

- **Equipos**

- ✓ Una computadora por alumno con el sistema operativo Windows y conexión a internet
- ✓ Laboratorio de práctica, fotografía de muestras colectadas y de videos bajo el microscopio
- ✓ Laminas fijadas .

- **Materiales**

- ✓ PPTs y PDFs, Videos lecturas .
- ✓ Guía de laboratorio
- ✓ Plataforma blackboard

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA:

BASICAS

1. ALEXOPOULOUS, C. J. & C. W. MIMS 1997 Introductory Mycology. 4ta. Ed. Jhon Wiley
2. BISCHER-CAUSSE, H. et al. 2005. Marchantiidae, Flora Neotrópica monograph 97. The New York Botanical Garden 268 pp.
3. CRUM, H. 2001. Structural diversity of Bryophytas. University of Michigan Herbarium. 379 pp.
4. HALE, M.E. 1961 Lichen Handbook. Smithsonian Institution, Washington.

5. KENDRICK, B. 2000. The Fifth Kingdom, 3rd edition, Focus Publishing R. Pulling Company. 373 pp.
6. MASSELINK, A; JAHNS, HANS MARTIN. 2000. Guía de campo de los helechos, musgos y líquenes. Editorial OMEGA.
7. SHAW, A.J. and B. GOFFINET. 2002. Bryophyta biology. Cambridge University Press.
8. SPOONER, B. and P. ROBERTS. 2005. Fungi. Harper Collins Publishers. 594 pp.
9. SPORNE, K.R. 1966. The morphology of the Pteridophytes. 2a ed. Hutchinson University Library. London.
10. WATSON, E.V. 1967. The Structure and Life of Bryophytes. 2a ed. Hutchinson University Library. London.
11. ZUÑIGA A., REINA. 2010. Registro preliminar de Myxomycetos en la Selva Central del Perú. Biotempo Vol. 10: 15 – 17.

DIGITALES

1. <https://w3.ual.es/GruposInv/myco-ual/protozoa.htm>
2. <https://www.mindmeister.com/es/950828460/reino-chromista>
3. <https://www.studocu.com/es/document/universidad-de-cordoba-espana/botanica/apuntes/myxomycota-esporocarpo-y-esporoforos/4526820/view>
4. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/7765/CONICET_Digital_Nro.4632_A.pdf
5. http://felix.ib.usp.br/apostila_cripto.pdf
6. <https://www.scielo.br/pdf/abb/v22n1/a15v22n1>
7. <https://www.redalyc.org/pdf/776/77617786016.pdf>
8. <http://revista.seaic.org/junio2002/139-140.pdf>
9. <http://www.academia.edu/download/37336692/2011-TejeroDiezDetalHelechosVeracruz.pdf>
10. https://www.researchgate.net/profile/Leticia_Ochoa-Ochoa/publication/277021384_Ochoa-Ochoa_LM_y_Mejia-Dominguez_N_2014_Fauna_del_Bosque_Mesofilo_de_Montana_capitulo_En_Bosques_Mesofilos_de_Montana_de_Mexico_diversidad_ecologia_y_manejo_Comision_Nacional_para_el_Uso_y_Conocimient/links/555f9f2d08ae9963a118b518/Ochoa-Ochoa-LM-y-Mejia-Dominguez-N-2014-Fauna-del-Bosque-Mesofilo-de-Montana-capitulo-En-Bosques-Mesofilos-de-Montana-de-Mexico-diversidad-ecologia-y-manejo-Comision-Nacional-para-el-Uso-y-Conocimi.pdf#page=199