



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
Formamos Seres Humanos para Cultura de Paz
Facultad de Ciencias Biológicas
Escuela Profesional de Biología

SÍLABO
Semestre 2023-I

I. DATOS ADMINISTRATIVOS:

1. Asignatura	: FANEROGAMAS
2. Código	: CB-0602
3. Naturaleza	: Teórico Práctica
4. Condición	: Obligatorio
5. Requisito	: (CB-0403)
6. Nro. Créditos	: Tres
7. Nro de horas	: Teóricas: 02, Laboratorio 02
8. Semestre Académico	: VI
9. Docente:	: Mg. Mercedes González de la Cruz
Correo institucional	: mercedes.gonzales@urp.edu.pe

II. SUMILLA

Es una asignatura teórico-práctica obligatoria del área de formación profesional básica, cuyo propósito fundamental es que el estudiante conozca la morfología, fisiología, ecología, las bases taxonómicas, así como métodos para diferenciar las categorías taxonómicas del grupo de las Pinophytas (Gimnospermas) y de las Magnoliophytas (Angiospermas), enfatizando en los representantes de nuestra flora de importancia económica.

La asignatura está dividida en las siguientes unidades de aprendizaje:

1. Pinophytas: filogenia, grupos taxonómicos: identificación, medio en que se desarrollan y especies de valor económico.
2. Magnoliophytas: filogenia, grupos taxonómicos, identificación, medio en que se desarrolla y especies de valor económico

III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS 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 estratégica y flexible, de acuerdo a la finalidad del aprendizaje, en forma permanente.

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

La asignatura contribuye en la adquisición de la competencia específica de la profesión de identificar, valorar y conservar la biodiversidad florística, utilizando métodos e instrumentos adecuados de tal manera que los alumnos y alumnas serán capaces de elaborar inventarios florísticos y levantamiento de datos in situ.

V. DESARROLLO EL COMPONENTE DE: INVESTIGACIÓN (X), RESPONSABILIDAD SOCIAL (X)

La investigación que se realiza en la asignatura es parte de la investigación formativa y se desarrollan los trabajos en campo apoyando formación de biohuertos en centros educativos, próximo a la universidad.

VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Compara y analiza la diversidad florística pasada y actual, reconstituye la historia evolutiva vegetal a través de la filogenia, describe e identifica las principales familias de las espermatofitas con uso de claves dicotómicas, valora y conserva la diversidad florística y respeta las normas correspondientes emanadas por las instituciones gubernamentales.

VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I : Pinophytas (gimnospermas)	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Identifica los grupos taxonómicos de las pinofitas (gimnospermas) por medio de claves dicotómicas, reconoce y describe las características primitivas de las gimnospermas y de las actuales, desde el punto de vista evolutivo, ecológico y económico, comprendiendo la necesidad de su conservación.	
SEMANAS	CONTENIDOS
1	Introducción. Revisión de sílabo. Las spermatophytas sus orígenes, características y su clasificación, desarrollo en los diferentes periodos geológicos. Práctica: Formación de equipos para trabajos de investigación y pautas para las prácticas. Visita al Herbario del museo de Historia Natural de la URP, para conocer el tipo trabajo y formas de conservación de las especies vegetales en herbarios y su importancia en la investigación científica. Lectura: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-42982015000100002 (¿la crisis de la biodiversidad es la crisis de la taxonomía?)
2	Division Pinohyta (gimnospermas) características principales de la división. Evolucion y ecología de las cycadópsida y ginkgópida; sus características, órdenes, familias especies representativas y distribución geográfica. Práctica: Identificación de gimnospermas (cycadaceae) presentes en el campus de la URP, Observación de estructuras haciendo uso de estereoscopio, microscopio y claves dicotómicas, para su identificación. Especies de importancia económica
3	Division Pinohyta (gimnospermas): Evolucion y ecología de las pinópsidas y gnetópsidas: sus características, órdenes, familias especies representativas y distribución geográfica. Práctica: Identificación de gimnospermas (Pinaceae, cupressaceae y araucariaceae) presentes en el campus de la URP, además revisión de muestras de herbario, Observación de estructuras haciendo uso de estereoscopio. microscopio y claves dicotómicas, para su identificación. Especies de importancia económica.
UNIDAD II: Magnoliophyta (angiospermas)	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Identifica los principales grupos taxonómicos de las magnoliophytas (angiospermas), de acuerdo a las características morfológicas y por claves dicotómicas, desde el punto de vista evolutivo, ecológico y económico	
4	División Magnoliophyta (angiospermas): características principales de la división. Clases que comprende , niveles de desarrollo evolutivo. Práctica: Identificación de diferentes especies de angiospermas presentes en el campus de la URP, identificando características propias de la división.
5	Clase Magnoliópsida, características generales y subclases que comprende de acuerdo a la filogenia, así como la importancia desde el punto de vista ecológico y económico. Se nombra familias y especies representativas como su distribución geográfica Práctica: Identificación de especies de las familias: magnoliaceae, anonaceae, lauraceae y piperaceae, haciendo uso de material vegetal fresco o de herbario y uso de claves dicotómicas

6	Subclase Magnolidae órdenes aristolochiales, ninphales, ranunculales y papaverales: características generales y específicas de familias aristolochiaceae, nymphaeaceae, ranunculaceae y papaveraceae representativas y de mayor interés económico y distribución geográfica. Práctica: Identificación de especies representativas de las familias: aristolochiaceae, ninphaceae, ranunculaceae y papaveraceae, haciendo uso de material vegetal fresco o de herbario y uso de claves dicotómicas.
7	Subclase Hammamellidae características generales y específicas de órdenes como: Hammamellidales, urticales, juglandales, fagales y casuarinales y las familias representativas de mayor interés económico principalmente peruanas. Práctica: Identificación de especies representativas de las familias: moraceae, urticaceae, betulaceae y casuarinaceae, haciendo uso de material vegetal fresco o de herbario. y uso de claves dicotómicas
8	EXAMEN PARCIAL TEÓRICO
9	Subclase Caryophyllidae, características generales y específicas del orden caryophyllales, y sus principales familias representativas de mayor interés económico, principalmente peruanas. Práctica: Identificación de especies representativas de las familias: caryophyllaceae, aizoaceae, amaranthaceae, nyctaginaceae y cactaceae y uso de claves dicotómicas
11	Subclase Rosidae: características generales de los órdenes: rosales, fabales, myrtales, euphorbiales, sapindales, geraniales y apiales, características de familias representativas y de mayor interés económico principalmente peruanas. Práctica: Identificación de especies representativas de las familias: rosaceae, fabaceae, myrtaceae, euphorbiaceae, rutaceae, anacardiaceae, geraniaceae, oxalidaceae, tropaeolaceae y apiaceae haciendo uso de material vegetal fresco o de herbario, y uso de claves dicotómicas
12	Subclase Dillenidae órdenes como: malvales y violales y familias principales con especies representativas y de importancia económica Práctica: Identificación de especies representativas de las familias: malvaceae, violaceae, passifloraceae, caricacea, cucurbitaceae, haciendo uso de material vegetal fresco o de herbario, y uso de claves dicotómicas
13	Subclase Asteridae: caracterisitcas generales y específicas de los órdenes como:gentianales, solanales, schrophulariales, lamiales, rubiales y asterales. Práctica: Identificación de especies representativas de las familias: solanaceae, convolvulaceae, schrophulariaceae, lamiacea, verbenacae, rubiaceae y asteraceae, haciendo uso de material vegetal fresco o de herbario, y uso de claves dicotómicas
14	Clase Liliópsida (Monocotiledonea) características generales: Subclase alismatidae, arecidae y commelinidae: órdenes como: alismatales, arecales, arales, commelinales y cyperales y las familias principales con especies representativas y de importancia económica Práctica: Identificación de especies representativas de las familias: araceae, commelinaceae, poaceae haciendo uso de material vegetal fresco o de herbario, y uso de claves dicotómicas

15	Subclase Liliidae, Zingiberidae y lilidae: órdenes como: bromeliales, zingiberales y orchidales y familias principales con especies representativas y de importancia económica Práctica: Identificación de especies representativas de las familias: bromeliaceae, cannaceae, musaceae, liliaceae, amaryllidaceae, iridaceae, agavaceae y orchidaceae, haciendo uso de material vegetal fresco o de herbario, y uso de claves dicotómicas
16	EVALUACION FINAL
17	EVALUACION SUSTITUTORIA

VIII.-Estrategia didáctica

Está basada en el constructivismo, donde los estudiantes construyen sus aprendizajes participando activamente en el desarrollo de los contenidos de forma sistemática, uso de herramientas como claves dicotómicas para la identificación de familias de plantas. Además en la resolución de problemas.

IX. EVALUACIÓN: Ponderación, fórmula, criterios e indicadores de logro

UNIDAD	INSTRUMENTOS	PORCENTAJE
I	Evaluación parcial: - Examen teórico parcial - Control de laboratorio 1 - Trabajo de investigación	50 %
II	Evaluación final: - Examen teórico final - Control de laboratorio 2 - Informes	50%

El promedio final se obtendrá aplicando la siguiente fórmula

$$PF = \frac{(ETP + ETF + TI)}{3} + \frac{(CL1+CL2+INF)}{3}$$

2

Donde PF es el promedio final.

- El Promedio de Teoría será obtenido de ETP (evaluación teórico parcial), ETF (evaluación teórico final), TI (trabajo de investigación)
- El promedio de laboratorio será obtenido de CL1 (control de laboratorio 1), CL2 (control de laboratorio 2) e INF (informes)

La asistencia es obligatoria. La inasistencia a las mismas no debe exceder al 30% (Art. 53 del Estatuto de la URP).

La escala de nota es vigesimal, se aprueba el curso con la nota 11. La fracción mayor o igual a 0.5 se computa como la unidad a favor del alumno, solo para el caso del promedio de la nota final. Opcionalmente se tomará un examen sustitutorio que reemplazará a una de las evaluaciones teóricas más bajas.

La asistencia es obligatoria, la inasistencia a la misma no debe exceder al 30% (Art.53 del Estatuto de la URP)

La escala de nota es vigesimal, se aprueba el curso con la nota 11. La fracción mayor o igual a 0.5

se computa como la unidad a favor del alumno, solo para el caso del promedio de la nota final.

Opcionalmente se tomará un examen sustitutorio que reemplazará a una de las evaluaciones teóricas más bajas.

X.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica

IZCO, J.; E. BARRENO; M. BRUGUÉS; M. COSTA; J. DEVESA; F. FERNÁNDEZ; T. GALLARDO; X. LLIMONA; C. PRADA; S. TALAVERA & B. VALDÉS (2004). Botánica. Ed. 2. Mc Graw-Hill Interamericana. Madrid.

STRASBURGER, E.; P. SITTE; E. WEILER; J. KADEREIT, A. BRESINSKY & CH. KÖRNER (2004). Tratado de Botánica (35a ed.). Ed. Omega. Barcelona.

Complementaria

AYALA, F.. Taxonomía Vegetal. Vol. 1.2. Perú. 2003

BRAKO and ZARUCCHI: Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. Missouri Botanical Garden. 1993

FONT QUER. Diccionario Botánico. Editorial Labor, S.A1982

LEON, B. Y COLAB.. El libro rojo de las plantas endémicas del Perú- 2006
Revista Peruana de biología (número especial)

MOSTACERO & MEJIA Taxonomía de fanerógamas peruanas. Ed. CONCYTEC 1993

OSTOLAZA, N. CARLOS Todos los cactus del Perú. Editorial FRANCO EIRL. 2014

RAVEN, EVERT, EICHHORN Biología de las Plantas. Edit. Revdrté, S.A vol. I y II, 1992:

SKLENAR, P. ,LUTYEIN,J. ,ULLOA,C. , JORGENSEN, P. Y DILLON,M.. Flora Genérica de los páramos .
Guía ilustrada de las plantas vasculares. Edit. Board. The New York Botanical Garden. 2005

STRASBURGUER, E.: Evolution and Classification of Flowering Plants. Ediciones omega 8ava .
Edición. New York Botanical Garden. 1994

TOVAR, OSCAR, Las Gramíneas (poaceae) del Perú. Ruizia Tomo 13, Madrid, 1993

WEBERBAWUER.. El mundo vegetal de los andes peruanos. Edit El Ministerio de Agricultura
Lima - Perú. 1945

- Plantas vasculares:
- <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>
- Manual revisado para colecta y herborización de especies de plantas cubanas
<https://revistaecovida.upr.edu.cu/index.php/ecovida/article/view/71/html>

