

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
“Ciencias Biológicas hacia la Calidad Académica mediante la Autoevaluación”

SYLLABUS

SEMESTRE ACADÉMICO: 2010-1

1.0 **DATOS GENERALES**

- 1.1 Nombre del Curso : **AGROSTOLOGÍA**
1.2 Código del curso : BO1079
1.3 Número de Créditos : Tres (03)
1.4 Año de Estudios : Curso electivo de semestre impar
1.5 Número de Horas
1.5.1 Teóricas : Dos Horas Semanales (02)
1.5.2 Prácticas : Dos Horas Semanales (02)
1.6 Pre-requisito : Liliopsida
1.7 Profesor Responsable : Mag. Asunción Alipio Cano Echevarría
Profesora Invitada : Mag. María Isabel La Torre Acuy

1.8 Horario del Curso y Local.

Teoría: Martes 17 – 19 horas. Laboratorio de Florística - MHN

Práctica: Viernes 14 – 16 horas. Laboratorio de Florística - MHN

1.9 Duración del Curso: 17 Semanas

2.0 Sumilla: Proporciona los conocimientos de la morfología, sistemática, ecología y distribución geográfica de la FAMILIA POACEAE (Gramíneas), con especial referencia a los géneros y especies de la flora peruana. Así mismo se da una idea general de la importancia económica y etnobotánica.

3.0 **OBJETIVOS**

3.1 **OBJETIVOS GENERALES.**

Los estudiantes al término de la asignatura estarán en condiciones de:

- a) Identificar los órganos vegetativos y reproductores de las Poaceae.
- b) Clasificar los taxa infrafamiliares de las Poaceae.
- c) Indicar la distribución de las Poaceae y sus requerimientos ecológicos.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estudiar la morfología de la familia Poaceae, con especial énfasis en los caracteres de importancia taxonómica.
- b) Conocer la posición sistemática de la familia Poaceae
- c) Estudiar la taxonomía de las Poaceae a nivel de subfamilias, tribus, géneros y especies.
- d) Estudiar la ecología de las Poaceae.
- e) Estudiar la distribución geográfica de las Poaceae, con especial referencia en el territorio peruano.
- f) Conocer los usos y la importancia económica de las Poaceae.

4.0 **Sistema de Evaluación:** Se tomará dos (2) exámenes teórico-prácticos.

1er. Examen: 8^a. Semana

2^{do}. Examen: 16^a. Semana

Además se desarrollará Seminarios y un Trabajo de investigación (proyecto).

La nota final del curso se obtendrá de promediar las notas de los de los exámenes, más la del seminario y del trabajo práctico.

5.0 **METODOLOGÍA**

El curso se desarrollará mediante clases magistrales con el empleo de ayudas audio-visuales, Clases teórico-prácticas con lecturas previas, Seminarios, prácticas de laboratorio y prácticas de campo. Los alumnos desarrollaran un proyecto (trabajo de investigación) durante el semestre.

PROGRAMA CALENDARIZADO DEL CURSO

Primera Semana

LAS GRAMÍNEAS (Familia Poaceae).- Consideraciones generales. Las gramíneas y el desarrollo del hombre.

Segunda Semana

Las relaciones filogenéticas de las gramíneas. El registro fósil. Diferencias morfológicas entre las gramíneas, Cyperáceas y Juncáceas. Grupos afines. PRACTICA No. 1

Tercera Semana

Morfología de las gramíneas. Órganos vegetativos. Raíz. Tallo. Anatomía e histología del culmo. Fitómero. Hoja: prófalo, vaina, lígula y lámina. PRACTICA No. 2

Cuarta Semana

Órganos reproductores. Inflorescencias: panícula, racimo, espiga y formas mixtas.

Raquis y raquilla. Espiguilla: glumas, lema y palea. Flósculo. Articulaciones. Modificaciones y sexualidad. PRACTICA No. 3

Quinta Semana

Flores: lodículas, estambres y pistilo. Flores perfectas, estaminales, pistiladas y estériles. Número por espiguilla. PRACTICA No. 4

Sexta Semana

Taxonomía de las gramíneas. Desarrollo histórico de la clasificación. Sistemas de clasificación. PRACTICA No. 5

Séptima Semana

Criterios morfológicos: morfología externa, anatomía e histología. Citología. PRACTICA No. 6

Octava Semana **PRIMER EXAMEN**

Novena Semana

Criterios no morfológicos: genética, bioquímica, ecología y fitogeografía. PRACTICA No. 7

Décima Semana

CLASIFICACIÓN DE LAS POACEAE. SUBFAMILIAS: ANOMOCHLOIDEAE y BAMBUSOIDEAE. Caracteres generales. Principales tribus, géneros y especies para la flora peruana. PRACTICA No. 8

Undécima Semana

SUBFAMILIAS: EHRHARTOIDEAE y PHAROIDEAE. Caracteres generales. Principales tribus, géneros y especies para la flora peruana. PRACTICA No. 9

Duodécima Semana.

SUBFAMILIA: CHLORIDOIDEAE (ERAGROSTOIDEAE). Caracteres generales. Principales tribus, géneros y especies para la flora peruana. PRACTICA No. 10

Decimotercera Semana

SUBFAMILIAS: PANICOIDEAE, ARISTOIDEAE, ARUNDINOIDEAE y DANTHONIOIDEAE. Caracteres generales. Principales tribus, géneros y especies para la flora peruana. PRACTICA No. 11

Decimocuarta Semana

SUBFAMILIA POOIDEAE (FESTUCOIDEAE). Caracteres generales. Principales tribus, géneros y especies para la flora peruana. PRACTICA No. 12 y 13.

Decimoquinta Semana

Distribución de las gramíneas en las zonas ecológicas del Perú. Ecomorfología y adaptaciones de las gramíneas de la puna. Importancia económica de las gramíneas.

Decimosexta Semana **SEGUNDO EXAMEN**

Decimoséptima Semana **EXAMEN SUSTITUTORIO**

15. Relación de Prácticas:

- PRACTICA No. 1. Las gramíneas y sus grupos afines.
- PRACTICA No. 2. Morfología y anatomía de raíz y tallo.
- PRACTICA No. 3. Morfología y anatomía de la hoja.
- PRACTICA No. 4. Inflorescencias y espiguillas.
- PRACTICA No. 5. Espiguillas: tipos y variaciones. Parte I.
- PRACTICA No. 6. Espiguillas: tipos y variaciones. Parte II.
- PRACTICA No. 7. Fruto y embrión.
- PRACTICA No. 8. Subfamilias Anomochloideae y Bambusoideae
- PRACTICA No. 9. Subfamilia Ehrhartoideae y Pharoideae.
- PRACTICA No. 10. Subfamilias Chloridoideae.
- PRACTICA No. 11. Subfamilia Panicoideae, Aristoideae, Arundinoideae y Danthonoideae.
- PRACTICA No. 12. Subfamilia Pooideae.
- PRACTICA No. 13. Subfamilia Pooideae.

PRACTICA DE CAMPO. Las gramíneas en las formaciones vegetales de la costa y vertientes occidentales de los Andes peruanos.

PRACTICA DE CAMPO. Diversidad de las gramíneas a través de un transecto altitudinal: de la costa a los Andes.

16. Bibliografía básica.

- BRAKO, L. & J. ZARUCCHI. 1993. Catalogue of the Flowering Plants and Gymnosperms of Peru. Missouri Botanical Garden. 1285 pp
- CHASE, A. y Z. LUCES DE FEBRES. 1972. Primer Libro de las Gramíneas. Instituto Interamericano de Ciencias Agrarias de la OEA, Lima. 109 pp
- CLARK, L. G. & J. SANCHEZ-KEN. 1999. Filogenia y evolución de las Poaceae. Araldoa 6(2): 29 – 44.
- CLAYTON, W.D. & S.A. RENVOIZE. 1986. Genera Graminum. Grasses of The World. Kew Bulletin, Additional Series XIII, London. 389 pp
- FONT QUER, P. 1982. Diccionario de Botánica. Editorial Labor, S.A., Barcelona.
- GOULD, F. 1968. Grass Systematics. McGraw-Hill Book Company, USA.
- JUDD, W. S., C. S. CAMPBELL, E. A. KELLOG, P. F. STEVENS & M. J. DONOGHUE. 2008. Plant Systematics. A Phylogenetic Approach. Third Edition. Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts, USA. 611 pp.
- JUDZIEWICZ, E. J., R. J. SORENG, G. DAVIDSE, P. M. PETERSON, T. S. FILGUEIRAS and F. O. ZULOAGA. 2000. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): I. Subfamilies Anomochloideae, Bambusoideae, Ehrhartoideae, and Pharoideae. Smithsonian Institution, Contributions from the United States National Herbarium Volume 39: 1-128.

- LAEGAARD, S. **1997**. Gramineae (part 1). In: Harling, G & L. Andersson (Eds.), Flora del Ecuador 57: 1 – 58. Herbarium AAU, Biological Institute, University of Aarhus, Denmark.
- LAEGAARD, S. & P. M. PETERSON. **2001**. Gramineae (part 2). In: Harling, G & L. Andersson (Eds.), Flora del Ecuador 68: 1 – 131. Botanical Institute, Goteborg University, Sweden.
- LA TORRE, M. I., J. ALEGRIA, N. REFULIO e I. SANCHEZ. 2006. Poaceae endémicas del Perú. El libro de las plantas endémicas del Perú. Ed. : Blanca León et al. Revista Peruana de Biología, Número Especial 13(2): 759s – 878s.
- PETERSON, P. M., R. J. SORENG, G. DAVIDSE, T. S. FILGUEIRAS, F. O. ZULOAGA & JUDZIEWICZ, E. J. **2001**. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): II. Subfamily. Smithsonian Institution, Contributions from the United States National Herbarium Volume 41: 1-255.
- RAVEN, P. H., R. F. EVERT & S. E. EICHHORN. **1999**. Biology of Plants. Sixth Edition. W. H. Freeman and Company/Worth Publishers. Pp. 944.
- RENVOIZE, S. A. **1998**. Gramíneas de Bolivia. The Royal Botanic Gardens, Kew. 644 pp.
- SODERSTROM, T. (Ed.). **1986**. Grass Systematics and Evolution. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- SORENG, R. J., P. M., PETERSON, G. DAVIDSE, E. J. JUDZIEWICZ, F. O. ZULOAGA, T. FILGUEIRAS, & O. MORRONE, & **2003**. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): IV. Subfamily Pooideae. Smithsonian Institution, Contributions from the United States National Herbarium Volume 48: 1-730.
- STANCIK, D. & P. M. PETERSON. 2007. A Revision of Festuca (Poaceae: loliinae) in South American Paramos. Smithsonian Institution Scholarly Press. Pp. 184.
- TAKHTAJAN, A. **1997**. Diversity and Classification of Flowering Plants. Columbia University Press. 643 pp.
- TOVAR, O. **1993**. Las Gramíneas (Poaceae) del Perú. Ruizia 13, Madrid. 480 pp.
- THORNE, R. F. **1992**. An Updated Phylogenetic Classification of The Flowering Plants. Aliso 13(2): 365-389.
- WATSON, L. & M. J. DALLWITZ. **1992**. The Grass Genera of the World. CAB International, Wallingford, UK.
- ZULOAGA, F. O., O., MORRONE, G. DAVIDSE, T. FILGUEIRAS, P. M., PETERSON, R. J. SORENG, & E. JUDZIEWICZ, E. J. **2003**. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): III. Subfamilies Panicoideae, Aristoideae, Arundinoideae and Danthoideae. Smithsonian Institution, Contributions from the United States National Herbarium Volume 46: 1-662.