

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA  
CARRERA PROFESIONAL DE AGRONOMIA  
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE AGRICULTURA  
AREA DE MEJORAMIENTO Y ACLIMATACION DE PLANTAS  
SILABO DOSIFICADO DE BIODIVERSIDAD DE CULTIVOS ANDINOS

**I. DATOS GENERALES.**

1.1	ASIGNATURA	:	BIODIVERSIDAD DE CULTIVOS ANDINOS
1.2	CATEGORIA	:	OBLIGATORIO DE FORMACION ESPECIALIZADA (OFE)
1.3	CODIGO	:	AG361AAO
1.4	CREDITOS	:	03 Cr.
1.5	CARGA HORARIA	:	02 (T) Y 02 (P)
1.6	PRE-REQUISITO	:	AG364AA0 (GENETICA AGRICOLA II)
1.7	SEMESTRE ACADEMICO	:	2005-II
1.8	DURACION DEL SEMESTRE:	:	16 Semanas
1.9	PROFESOR	:	Ing. M.Sc. MAYWA BLANCO Z.

**II. SUMILLA.**

Biodiversidad - Aspectos Generales - Biodiversidad Vegetal - Clasificación - Valoración - Erosión Genética - Situación Internacional de la Biodiversidad Vegetal - Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Medio Geográfico Andino.- Biodiversidad de los Cultivos y Plantas Andinas.- Problemática y Programas Nacionales de Biodiversidad - Variabilidad - Erosión Genética - Métodos de Conservación: Ex-Situ - Exploración y Colección - Caracterización y Evaluación - Documentación e Informática - Utilización. In-Situ - Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas por el Estado.

**III. OBJETIVO.**

General.- Impartir conocimientos teórico-prácticos a

cerca de la Biodiversidad de los Cultivos Andinos.

Específicos.-

- Capacitar al estudiante en el reconocimiento, valoración y manejo de la Biodiversidad de los Cultivos Andinos teniendo en cuenta las implicancias: Alimentaria, Social, Económica y Política de estos.
- Motivar al egresado de la Carrera Profesional de Agronomía para que ponga en práctica los conocimientos adquiridos a través de la presente materia.

**IV. CONTENIDO.**

General.

- A. LAS CLASES TEORICAS: Se desarrollarán durante 16 semanas con una duración de 02 horas teóricas y 02 horas de prácticas por semana.

Específico.

Las clases teóricas estarán distribuidas en 2 unidades, 2 subunidades y 32 horas durante el semestre.

UNIDAD I: BIODIVERSIDAD.- ASPECTOS GENERALES.

SUBUNIDAD 1: PARTE BASICA.

1. Biodiversidad Vegetal - Clasificación (2 hora).
2. Valoración de la Biodiversidad Vegetal (2 horas).
3. Erosión Genética (2 horas).
4. Situación Internacional de la Biodiversidad Vegetal (2 horas).

5. Convenio sobre la Diversidad Biológica (2 horas).

PRIMERA EVALUACION DE SALIDA

SUBUNIDAD 2: PARTE APLICADA.

6. Medio Geográfico Andino (2 horas).
7. Biodiversidad de los Cultivos y Plantas Andinos - Clasificación por el Uso (2 horas).
8. Variabilidad en Cultivos Andinos (2 horas).
9. Erosión Genética en Cultivos Andinos - Causas y Amenazas (2 horas).
10. Necesidad de Conservar el Material Genético (1 hora).
11. Exploración y Colecta (2 horas).
12. Determinaciones y Análisis Previos sobre la Validez y Factibilidad de un Viaje de Colecta (2 horas).
13. Material y Equipo recomendado para la colecta de Germoplasma (1 hora).
14. Estrategias de Colección - Colección propiamente dicha (2 horas).
15. Tácticas de Colección - Colección de Plantas de Reproducción Sexual: Autógamas y Alógamas (2 horas).
16. Colección de Plantas de Reproducción Asexual (1 hora).
17. Documentación de la Colección (1 hora).
18. Conservación Ex-Situ: Definiciones - Conceptos - Metodologías para Especies de Reproducción Sexual y Asexual - Tamaño Mínimo de las Muestras a Conservar - Rejuvenecimiento y Multiplicación de Material Genético (4 horas).
19. Caracterización del Material Genético: Métodos Morfológicos, Bioquímicos y Marcadores Moleculares - Evaluación (4 horas).
20. Documentación e Informática (1 hora).
21. Utilización (1 hora).
22. Conservación In-Situ (2 horas).
23. Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas por el

Estado - SINANPE (2 horas).

SEGUNDA EVALUACION DE SALIDA

#### **V. METODOLOGIA Y ORGANIZACION.**

El método a utilizar será el científico y dentro de éste el deductivo, el que se iniciará con el estudio de los conocimientos de tipo general y concluirá con los de carácter específico y aplicado.

Las técnicas expositivas comprenderá: la utilización de pizarra, videos, diapositivas y campo.

La organización dependerá fundamentalmente del número de estudiantes matriculados asistentes y consistirá en la asignación de temas para su presentación bajo la modalidad de trabajos de encargo y/o seminarios, ya sea por grupos o estudiantes individuales, quienes sustentarán por sorteo y en forma oral el tema asignado, al mismo tiempo que presentarán un informe escrito.

#### **VI. EVALUACION.**

- Se tomarán 2 evaluaciones en prueba objetiva, las que tendrán carácter cancelatorio.
- Se calificarán los trabajos encargados y prácticas para cada una de las parciales consideradas.

#### **VII. BIBLIOGRAFIA.**

1. DARWIN, CH.: El Origen de las Especies. Editorial

- Bruguera. S.A. Mora La Nueva. 2 Barcelona-España. 1967.
2. GARDNER, J.E.: Principios de Genética. Edit. Limusa-Willey S.A. México. 1965.
  3. HAWKES, J.G.: El Origen de las Plantas Cultivadas- Compilado por O. Blanco. Secc. Experimentación-FAZ-Agronomía-Cusco. 1965.
  4. LEON, JORGE: Fundamentos Botánicos de los Cultivos Tropicales. IICA. OEA. San José de Costa Rica. 1968.
  5. LESCANO, R. J. L.: Genética y Mejoramiento de Cultivos Andinos - Convenio: INARE/PELT - COTESU - 1994.
  6. ORTEGA, R. Contribución Campesina a la Conservación y Ampliación de la Variabilidad Genética en Papa. Manejo Campesino de Semillas en los Andes-PPEA-PRATEC-Lima-Perú. 1989.
  7. ORTEGA, R.: Peruvian In-Situ Conservation of Andean Crops.- Plant Genetic Conservation Edited by N. Maxted, B. V. Ford - Lloyd and J. G. Hawkes - Published in 1997 by Chapman & Hall London - England.
  6. SEVILLA, R. Y HOLLE, M.: Recursos Genéticos Vegetales. Lima-Perú. 1995.
  7. QUEROL L. DANIEL: Recursos Genéticos. Nuestro Tesoro Olvidado. XVIII pp. 218 pp. Lima-Perú, 1988.
  8. VAVILOV, N.I.: Estudio sobre el Origen de las Plantas Cultivadas. Ediciones ACME AGRECY. Argentina. 1951.
  9. INRENA: Estudio Nacional de la Diversidad Biológica. Vol. I, II, III y IV - Ministerio de Agricultura - Instituto Nacional de Recursos Naturales - INR - 77 - DGANPFS - Lima - Perú - 1997.

K'ayra, Enero del 2005.