



Centro Universitario del Sur

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Centro Universitario del Sur

Departamento:

Ciencias de la Naturaleza

Academia:

Medio Ambiente

Nombre de la unidad de aprendizaje:

Taxonomía Vegetal

| Clave de la materia: | Horas de teoría: | Horas de práctica: | Total de horas: | Valor en créditos: |
|----------------------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | 40 | 60 | 100 | 9 |

| Tipo de curso: | Nivel en que se ubica: | Programa educativo | Prerrequisitos: |
|----------------------------|------------------------|--------------------|-----------------|
| C = curso | Técnico Medio | Licenciatura en | |
| CL = curso laboratorio | Técnico Superior | | |
| L = laboratorio | Universitario | | |
| P = práctica | <u>Licenciatura</u> | | |
| T = taller | Especialidad | | |
| <u>CT = curso - taller</u> | Maestría | | |
| N = clínica | Doctorado | | |
| M = módulo | | | |
| S = seminario | | | |

Área de formación:

Area de Formación Básico Particular Obligatoria

Perfil docente:

Ingeniero Forestal, Ingeniero en Recursos Naturales, Biólogo, con conocimientos en Recursos Naturales, biodiversidad y la identificación de especímenes vegetales.

Elaborado por:

Evaluado y actualizado por:

| | |
|---------------|---------------------------|
| H. Kokubu PhD | Ing. Juan Valencia García |
|---------------|---------------------------|

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

Diciembre de 2016

Diciembre de 2016

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

Para

Los egresados de la licenciatura en Agrobiotecnología del Centro Universitario de Sur serán profesionales que en función del mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo socioeconómico regional inmerso en el espíritu ético, científico y humanístico sean capaces de ejecutar acciones tendientes a previsión, planificación y resolución de problemas en el sector agroalimentario desde la producción, la rentabilidad y la sustentabilidad, procurando siempre la alimentación, protección, riqueza y bienestar a la sociedad.

Es necesario desarrollar esta la Unidad de Aprendizaje.

3. PRESENTACIÓN

Esta Unidad de aprendizaje se ofrece a los alumnos desde el segundo semestre y está relacionada con la Unidad denominada Botánica. Con estas competencias el egresado estará en condiciones de identificar el material vegetal con el que se pretende trabajar, conocer si el material se encuentra en algún status de riesgo o si se requiere permisos o autorizaciones para colectar germoplasma.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Realiza colectas de material vegetal, prepara material de herbario y en su caso para jardín botánico, identifica especímenes y elabora fichas de identificación.

5. SABERES

| | |
|------------------|---|
| Prácticos | Saber colectar, hacer preparaciones de herbario, identificar y elaborar una ficha de identificación de especímenes vegetales. Propuesta: 1.-Identificar las especies más representativos de cada tipo de ecosistema en México. 2.-Montar un herbario botánico 3.-Construir un jardín botánico 4.-Identificación de especímenes vegetales con el uso de claves de identificación. |
| Teóricos | 1.- Diferenciación de ecosistemas y sus especímenes representativos 2.-Sistemas de clasificación de sistemática y taxonómica 3.-Métodos de identificación y colección botánica. 4.-técnicas de colecta y preparación de herbario 5.-Especies de flora en categoría de riesgo, según norma oficial mexicana vigente y listado de CITES. |

| | |
|-------------------|--|
| Formativos | Anteponer la protección y conservación del medio natural antes que los intereses personales durante las colectas de materiales botánicos, dado que existen Áreas Naturales Protegidas y especies con alguna categoría de riesgo. Durante los trabajos de identificación conducirse sin falsedad de información. Respetar los usos y costumbres de los dueños y poseedores de los recursos naturales. Respetar las instituciones de la administración pública del ambiente y la legislación vigente. |
|-------------------|--|

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

- 1.-Introducción a la taxonomía vegetal.
 - 1.1.-Definición de los conceptos
 - 1.2.-Importancia de la taxonomía
- 2.-Ecosistemas terrestres de México
 - 2.1.-Fitogeografía. Distribución y ubicación de los ecosistemas terrestres de México
 - 2.2.-Especies representativas de cada ecosistema.
- 3.-Sistemática y taxonomía
 - 3.1.-Las clasificaciones o sistemas taxonómicos
 - 3.2.-Distintos Sistemas de clasificación. Sistemas Linneo, Engler, Cronquist.
 - 3.3.-Sistemas de clasificación Modernos: Angiosperm Phylogeny Group
- 4.-Nomenclatura.
 - 4.1.-Nombre genérico y epíteto específico.
 - 4.2.-Reglas de Nomenclatura; Principales y normas
 - 4.3.-Denominación de los taxa superiores a género y especie.
- 5.-Métodos de identificación y la colección botánica
 - 5.1.-Claves dicotómicas, policlaves, Ilustradas.
 - 5.2.-Por comparación en guías ilustradas con material de colección.
 - 5.3.-Por consulta a especialistas
- 6.-Técnicas de Colecta, Preparación de herbario.
 - 6.1.-El herbario y su finalidad.
 - 6.2.-Recolección de especímenes para un herbario (musgo, helechos y plantas vasculares)
 - 6.3.-Secado del material y herborización de ejemplares.
 - 6.4.-Montaje y conservación de ejemplares.
- 7.-Clasificación del reino vegetal (Espermatofitas)
 - 7.1.-Gimnospermas.
 - 7.1.1.-Introducción (Generalidades, terminología y familias)
 - 7.1.2.-Morfología y anatomía de las gimnospermas.
 - 7.1.3.-Origen y función de los órganos reproductivos.
 - 7.1.4.-Distribución de las gimnospermas en el mundo.
 - 7.2.-Angiospermas
 - 7.2.1.-Introducción (Generalidades, terminología).
 - 7.2.2.-Morfología y anatomía de las Angiospermas.
 - 7.2.3.-Familias dicotiledóneas (Clasificación, características morfológicas y aspectos de Importancia de cada grupo).
 - 7.2.4.-Familias monocotiledóneas (Clasificación, características morfológicas y aspectos de Importancia de cada grupo).

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

- Clases teóricas para la contextualización de la taxonomía vegetal, los sistemas de clasificación de plantas, la nomenclatura usada y las características distintivas de Gimnospermas y Angiospermas.
- Práctica externa, para la colecta de especímenes
- Clases prácticas para la preparación de herbario, montaje y conservación de ejemplares. Así como la identificación de ejemplares vivos y de herbario.
- Herbario y Laboratorio para la identificación de especímenes.
- Trabajo en grupo para la colecta, prensado, montaje e identificación de ejemplares.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

| 8.1. Evidencias de aprendizaje | 8.2. Criterios de desempeño | 8.3. Contexto de aplicación |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">-Examen sobre saberes teóricos.-Clasificación morfológica por tipo de base, tipo de ápice, nervadura y margen de ejemplares.-Determinación de especies presentes en el campo a través de claves dicotómicas, guías ilustradas y material de colección.-Recolección, Prensado, montaje e identificación de ejemplares. | <p>Para el examen teórico se utilizará una prueba objetiva de elección múltiple, con valoración de 0 a 100.</p> <p>Nivel estratégico: La recolección y montaje de especímenes con todos los elementos necesarios y la correcta identificación a nivel de especies.</p> <p>Nivel autónomo: La recolección y montaje de especímenes con todos los elementos necesarios, pero sólo identifica a nivel de género.</p> <p>Nivel Básico: La recolección y montaje de especímenes con todos los elementos necesarios, pero sólo identifica a nivel de familia.</p> <p>Entrega reportes o Tareas puntualmente. Entrega reportes o Tareas extemporáneamente. Sólo entrego algunos Reportes o Tareas. No entrego Reportes ni Tareas.</p> | <p>Las clases teóricas se impartirán en un aula de enseñanza.</p> <p>Las clases prácticas se realizarán en campo.</p> <p>El laboratorio se llevará a cabo en un herbario de la red universitaria, se propone CUCBA o CUCSUR.</p> <p>Las prácticas externas se realizarán en un ecosistema bosque templado y otro en bosque tropical.</p> |

9. CALIFICACIÓN

Para el examen teórico se utilizará una prueba objetiva de elección múltiple, con valoración de 0 a 100. Valor sobre calificación Total 45 puntos.

Nivel estratégico: La recolección y montaje de especímenes con todos los elementos necesarios y la correcta identificación a nivel de especies. 30 puntos

Nivel autónomo: La recolección y montaje de especímenes con todos los elementos necesarios, pero sólo identifica a nivel de género. 20 puntos

Nivel Básico: La recolección y montaje de especímenes con todos los elementos necesarios, pero sólo identifica a nivel de familia. 10 puntos.

Exposiciones. 20 puntos

Participaciones. 5 puntos

10. ACREDITACIÓN

80% Asistencias y 60 como mínimo de calificación Final.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BÁSICA:

Campos, D.J.L. Claves para la determinación de los Pinos mexicanos. Apoyos académicos 22. Universidad Autónoma Chapingo. 1993.

Cano, y Cano G. y J. S. Marroquín de la Fuente. Taxonomía de plantas superiores. Editorial Trillas. 1994
Cronquist. Introducción a la Botánica. Ed C.E.C.S.A. México, 1977.

Farjón, A., Pérez de la Rosa J.A. y B. Styles. Guía de campo de los pinos de México y América Central.
The Royal Botanic Gardens, Kew-Universidad de Oxford. 1977.

Mc Vaugh, R. Flora Novo Galicia (Toda la serie publicada hasta el momento). Ann Arbor, The University of Michigan Preess.

Miranda, F. y E. Hernández X. Los tipos de vegetación en México y su clasificación. 1985

NABODRS, M. W. (2006). Introducción a la Botánica. Ed Pearson Educación S.A., Madrid. RAVEN,
P.H. & col. (1992) Biología de la plantas. Ed. Reverté, Barcelona.

Pennington, T.D. y J. Sarukhan. Arboles tropicales de México. Manual para la identificación de las principales especies. UNAM-FCE. 1998.

Rodríguez, C.B. y M.C. Porras M. Botánica Sistemática. Universidad Autónoma Chapingo. 1996

Rzedowski, J. La vegetación de México. Editorial LIMUSA. México D.F. 1994

Stanley, P. 1926. Trees and Shrubs of México.

Styles, B.T. 1993. Genus Pinus: a. Mexican Purview. Pp. 397-420 In: Ramamoorthy, T.P.R. Bye A. Lot and J. Fa
(eds) Biological Diversity of México. Oxford University Press. N.Y.

Mazorcca, A. Nociones Básicas de Taxonomía Vegetal. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Gonzalez, B. A. El Príncipe de los Botánicos Linneo. NIVOLA Libros y ediciones, S.L. 2001

100 DISPONIBLE EN BIBLIOTECAS.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Página virtual de CONABIO, Naturalista.

Página virtual IREKANI, UNAM.