

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Unidad académica (s): Instituto de Ciencias Agrícolas y Facultad de Negocios de San Quintín
2. Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura (s)) Ingeniero Agrónomo
Ingeniero Agrónomo Zootecnista
3. Vigencia del plan: 2014-2
4. Nombre de la unidad de aprendizaje Botánica Sistemática
5. Clave: 18560
6. HC: 02 HL: 02 HT: HPC: HCL: HE: 02 CR: 06
7. Etapa de formación a la que pertenece: Disciplinaria
8. Carácter de la unidad de aprendizaje Obligatoria Optativa X
9. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: Ninguno

Formulo: M.C. Cristina Ruiz Alvarado

Vo.Bo, Dr. Roberto Soto Ortiz

Fecha: Agosto 2013



Cargo: Director del ICA, Mexicali



Vo. Bo. Dr. Jesús Salvador Ruíz Carvajal

Cargo: Director de la FINSQ Ensenada

II. PROPÓSITO GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

En esta unidad de aprendizaje el alumno aprenderá a identificar las características taxonómicas, morfológicas, taxonómicas morfológicas, organográficas, anatómicas, y fisiológicas de las plantas en general, así como la importancia que representan estas en el desarrollo de la vida humana. La unidad se ubica en la etapa básica optativa y corresponde al área de Ciencia Básica, guarda estrecha relación con todas las unidades de AGRONOMIA y ZOOTECNIA, desarrolla habilidad de observación, investigación, clasificación, experimentación, manejo de equipo de laboratorio, y la investigación, así como actitudes de disposición para el trabajo individual y en equipo.

III. COMPETENCIA

Describir las características, taxonómicas morfológicas, anatómicas y fisiológicas de los órganos de las plantas según su utilidad, mediante el uso de técnicas y equipos de laboratorio para clasificarlas según su utilidad con actitud analítica, responsabilidad, disposición de trabajo en equipo y respeto al ambiente, y rescate de plantas endémicas en peligro de extinción.

IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

Presentación de material didáctico, donde identifique la clasificación taxonómica de las diversas especies nativas de la región, a través de la colecta, en campo así como el prensado, de estas., donde posteriormente se plasmaran en material de apoyo y conservación.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia

Identificar, las principales partes de la planta, clasificándolas por especies y grupos taxonómicos, para reconocer la importancia de la Botánica Sistemática como una actividad, importante con el medio ambiente con especies nativas de la región con las diversas áreas de la Agronomía, con actitud ordenada y responsable y de respeto con el medio ambiente.

Contenido

Duración

UNIDAD 1. INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LA BOTÁNICA SISTEMÁTICA

6 HORAS

- 1.1. Encuadre metodológico
- 1.2. Definición de Botánica Sistemática
- 1.3. Origen y evolución de la botánica sistemática
- 1.4. Bases de la botánica sistemática
- 1.5. Importancia de la botánica sistemática

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia

Identificar los principales órganos vegetativos de las plantas y de las especies mediante la clasificación y distinguiendo su estructura y sus funciones para efectuar un manejo adecuado y preciso, con actitud responsable y cuidadoso de su entorno, y biodiversidad.

Contenido

Duración

UNIDAD 2. HERBARIO

14 horas

- 2.1 Definición de herbario
- 2.2 Origen de los Herbarios
- 2.3 Colecta de especímenes vegetales
- 2.4 Aspectos importantes para realizar una colecta de plantas
- 2.5 Equipo indispensable para la colecta de plantas
- 2.6 Datos de campo considerados al momento de la colecta
- 2.7 Prensado de especímenes vegetales colectados
 - 2.7.1 *Construcción de una prensa de campo*
- 2.8 Descripción y aplicación práctica de la técnica del prensado de plantas
- 2.9 Identificación de especímenes vegetales colectados
 - 2.9.1 *Descripción de características básicas para la identificación de plantas*
 - 2.9.2 *Identificación de especímenes vegetales con el uso de claves florísticas*
- 2.10 Montaje de plantas
 - 2.10.1 *Definición de hoja de herbario*
 - 2.10.2 *Dimensiones de la hoja de herbario*
 - 2.10.3 *Descripción de la técnica de montaje de especímenes vegetales*
- 2.11 Rotulación de las hojas de herbario
 - 2.11.1 *Colocación de Rótulos en la hoja de herbario*
 - 2.11.2 *Datos que deben contener los rótulos*
- 2.12 Almacenamiento y conservación de plantas en el herbario
 - 2.12.1 *Definición de espacios apropiados*
 - 2.12.2 *Esterilización del herbario*

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia

Explicar, esquematizar, e ilustrar los principales órganos reproductores de las plantas, a través de una colecta de material vegetativo para identificar y comprender, la estructura y función de las especies en la agricultura con una actitud analítica, reflexiva y responsabilidad y respeto al medio ambiente.

Contenido

Duración

UNIDAD 3. BASES DE LA BOTÁNICA SISTEMÁTICA

6 HORAS

3.1 Características primarias de las plantas

3.2 Características secundarias de las plantas

3.3 Comparación de características de las plantas para definir grupos taxonómicos

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia

Seleccionar e identificar lo principales partes de la plantas de las plantas de la región para clasificarlas, y conservar aquellas en peligro de extinción y valorar la importancia que estas presentan así como su utilidad en el medio ambiente y poder conocer la fisiología de estas, como también la clasificación del reino vegetal, teniendo una actitud reflexiva, analítica y de respeto en relación a su entorno.

Contenido

UNIDAD 4. NOMENCLATURA BOTÁNICA

- 4.1 Definición de nomenclatura botánica
- 4.2 Origen de la nomenclatura botánica
- 4.3 Bases de la nomenclatura botánica
- 4.4 Categorías de clasificación
- 4.5 Clasificación botánica que han existido en el tiempo

Duración
6 HORAS

VI. ESTRUCTURA LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1 Uso y manejo del equipo de laboratorio	Identificar las principales partes del equipo, y el uso y manejo adecuado del microscopio, para identificar y manipular a través de las observación en el laboratorio y utilizarlos en las practicas con actitud analítica y responsabilidad.	En el laboratorio identifica y maneja el equipo de laboratorio. Así como la cristalería.	Microscopio simple y compuesto	12 horas

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
2 Preparaciones temporales	Identificar a los principales órganos vegetativos de las plantas a través de una práctica del laboratorio, para describir las principales partes externas de la planta como es la raíz, tallo hoja, flor fruto y semilla.	Con el material colectado identifica y describe los principales órganos de las plantas a través de la observación y uso de claves taxonómicas	Microscopio Cristalería, estuches de disección.	6 horas

VI. ESTRUCTURA LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
3 Las plantas fanerogamas	Describe e identifica los principales órganos vegetativos de la flor a través de una colecta de diversas especies florícolas de mayor importancia en la región y las clasifica de acuerdo al orden a que pertenezca con una actitud, analítica, reflexiva y respetuosa con el medio ambiente.	Identifica las principales partes de la flor a través de la colecta.	Prensa Estuches de disección. Salida a campo autobús audiovisual	6 horas

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
4 Plantas nativas de la región.	Colectar e identificar plantas nativas de la región, mediante la colecta de campo, para clasificarlas con actitud de respeto u cuidado al medio ambiente.	Visitar la sierra para, identificar, clasificara, así como tendrá la facilidad de estructurar, compilar, recabar, contrastar los principales recursos florísticos a nivel regional estatal y mundial de una manera clara y ordenada de las principales especies en peligro de extinción.	Autobús, estuches de colecta de campo. video Visita a la Sierra de San Pedro Mártir.	8 horas

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Dado que la unidad de aprendizaje es teórica, práctico se trabaja con una metodología participativa. El docente funge como guía facilitador del aprendizaje, utiliza estrategias y técnicas que favorezcan el proceso del aprendizaje, como son lecturas dirigidas, discusión en grupos. Además el alumno realiza actividades de revisión de información, e investigación, como análisis, síntesis, exposiciones de temas, tareas, elaboración de material didáctico para el logro de la competencia

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- | | |
|---|------|
| 1.- 80 % de asistencia para tener derecho a examen ordinario, asistir 100% a las prácticas de campo. | 20 % |
| 2.- Tareas elaboradas donde describa la importancia de la unidad de aprendizaje a través de la colecta y prensado de el material vegetativo. | 10% |
| 3.- Practicas y trabajos de campo
Presentación de material vegetativo, colectado en campo y plasmado en el material apropiado (cartón) | 10 % |
| 4.- Cuatro exámenes parciales con un valor de
Donde el criterio de calificación será relacionar la colecta, e identificación de las especies nativas de la región así como su prensado y almacenamiento. | 60 % |

IX. BIBLIOGRAFÍA

Básica	Complementaria
<p>N. Ruiz, D. Nieto, I. Larios 1970 Botánica. Ed. E.C.L.A.S.A A. Cronquist, 1985 Botánica Basica Ed. C.E.C.S.A A. Cronquist Introducción a la Botánica 1980. Ed. C.E.C.S.A T. Elliot, E. Weier, E. Stokin 1975 Botánica general ED. Limusa. M. Holman, W. Robbins, Botánica general 1978 Ed. U.T.H.E.A</p>	<p>C.L. Wilson, W.E. Loomis. Botánica 1971 Ed. U.T.H.E.A Paul B. Wrisz, Menin s. Fuller, 1969. Tratado de Botánica, principios y problemas, ed. C.E.C.S.A. J.F. ULLER. b. Carother, W. Payne M. Balbach 1979 Botánica, Ed. Interamericana. G. Gavino, L. Suarez. H. Figueroa 1980 Técnicas biológicas selectas del laboratorio, y de campo ED. Limusa. A. Larque Saavedra, 1985 El agua en las plantas, colegio de post graduados. C.L. Parter, Taxonomy of. Flowers plants, W.H. Freeman and company San Francisco, And London 1989 Ed. Edu. arizona.</p>