

Identificación de la Asignatura

Nombre del curso	Botánica Económica
Carrera involucrada	Agronomía
Período de aplicación	Primer semestre 2017
Prerrequisito	Morfología vegetal
Código institucional de registro	2325

Perfil del Profesor

J.Morales A.
Ingeniero Agrónomo por la Facultad de Agronomía. USAC
M Sc en Biología por la Universidad de Costa Rica. UCR.

Contexto, importancia y propósito

La Botánica Económica es la parte de la Botánica que estudia las plantas que poseen alguna importancia práctica para la satisfacción de las necesidades y deseos humanos. El curso inicia con una parte dedicada a los aspectos conceptuales y metodológicos de la Botánica como lo son la clasificación y la nomenclatura. La parte medular del curso estudia las plantas en dos perspectivas: a) desde el punto de vista de la sistemática o taxonomía, lo cual proporciona información para entender las relaciones entre ellas y b) desde el punto de vista de la utilidad que proporcionan, esto es, desde el punto de vista de la categoría económica a la que pueden ser asignadas. Un aspecto a destacar a lo largo de la Asignatura es la importancia de la conservación del material genético como fuente de variabilidad necesaria para mejoramiento de plantas, lo cual se acerca al criterio de sostenibilidad ecológica.

Organización estructural de la Asignatura

El curso está organizado en los siguientes conceptos programáticos:

1. Principios de clasificación
2. Principios de nomenclatura de plantas
3. Clasificación de las plantas según aprovechamiento (categorías económicas)
4. Caracterización diagnóstica botánica de las especies objeto de estudio
5. Caracterización económica de las especies objeto de estudio
6. Caracterización botánica de Familias relevantes
7. Sitios de origen de las especies consideradas

Competencias específicas

- 1) Competencia: Diseña, propone y ejecuta sistemas de producción agrícola con enfoque sostenible
- 2) Maneja y propone alternativas para la producción, protección y mejoramiento genético de los cultivos

Resultados de aprendizaje

1. Conoce los principios de la Clasificación de plantas
2. Reconoce y aplica la nomenclatura científica de plantas
3. Conoce las características de las familias de plantas que tienen un mayor número de especies de interés económico
4. Describe apropiadamente una planta, utilizando terminología morfológica
5. Describe diagnósticamente las principales especies vegetales económicamente importantes de Guatemala y el mundo
6. Agrupa las especies vegetales según criterios de utilidad económica
7. Distingue el sitio de origen de la mayoría de plantas cultivadas

Contenido Temático

1. Nomenclatura de plantas
 - Importancia de la nomenclatura científica
 - Reglas básicas de nomenclatura
 - Nomenclatura de plantas cultivadas
2. Principios de clasificación
 - La Jerarquía taxonómica
 - Divisiones Pinophyta y Magnoliophyta
 - Sistema de clasificación de A. Cronquist
 - El concepto biológico de Especie
 - Principales tipos de especies
3. Identificación de plantas
 - Qué significa identificar una especie
 - Procedimientos para identificación
 - Construcción de claves dicotómicas
4. Principales agrupaciones de plantas económicas
 - Qué entendemos acá por Categoría económica
 - Nombre común
 - Nombre científico
 - Familia
 - Clase taxonómica
 - Uso o aprovechamiento
 - Parte empleada
 - Porte o hábito
 - Duración en cultivo
 - Lugar de origen

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN

1. Asistencia a clase y verificación de aprovechamiento.....25 puntos

Explicación: La asistencia y participación a las clases es obligatoria. Cada estudiante llevará a la clase hojas blancas tamaño carta; al inicio de la clase se le sellará la hoja como constancia de que está presente al inicio de la sesión. Conforme la clase se va desarrollando, el estudiante toma nota atendiendo a las indicaciones que dé el profesor acerca de los puntos a los cuales hay que prestarles especial atención y que serán objeto de anotación en la hoja de tarea. Al finalizar la clase el profesor recoge las hojas de trabajo. El sello verificador se imprime únicamente al inicio de la sesión, por lo que si un estudiante ingresa con retraso, podrá hacer las anotaciones a partir del momento en que ingresó, pero el valor de la hoja de trabajo se verá reducido en 50% ó más dependiendo de la magnitud de retraso.

2. Presentaciones individuales (2).....10 puntos

Explicación: Cada estudiante disertará dos veces a lo largo del curso, cada disertación sobre una especie vegetal económica que se le indicará. La disertación tendrá una duración máxima de 5 minutos y mínima de 4. Los dos criterios principales que se tomaran en cuenta para la acreditación de puntos en esta actividad son: utilización del tiempo asignado y dominio del tema que se está presentando.

3. Presentación en grupos binarios..... 5 puntos

Explicación: En grupos binarios los estudiantes expondrán sobre una especie vegetal económica, de la cual llevarán muestras para ser presentadas a la audiencia, así como de los productos preparados a partir de la planta, cuando aplique.

4. Examen escrito.....10 puntos

Explicación: Este examen versará sobre los conceptos introductorios teóricos de la botánica sistemática o taxonomía vegetal (clasificación, identificación y nomenclatura)

5. Examen escrito.....10 puntos

Explicación: El examen cubrirá todo el contenido que se haya estudiado hasta la fecha inmediata anterior al examen.

6. Examen técnico-visual.....10 puntos

Explicación: El examen técnico se llevará a cabo en una fecha hacia el final del curso. Consiste en que, en grupos de 4 estudiantes, deberán identificar la especie vegetal económica que se les estará mostrando mediante diapositivas. La identificación o reconocimiento de la especie incluye nombre común y familia botánica a la que pertenece.

6. Zona.....70 puntos

Explicación: La zona mínima del curso es de 31 puntos como ocurre en todos los cursos de acuerdo con el Reglamento de Evaluación.

7. Examen Final (Todo el contenido).....30 puntos

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS A UTILIZARSE EN EL CURSO

1. Principios de Clasificación de plantas. J. Morales A. Centro Universitario de Occidente. USAC. 3p.
2. Tabla de especies de plantas utilizadas en Guatemala. J. Morales A. Centro Universitario de Occidente. 7p.
3. Plantas de importancia económica agrupadas por familia. J. Morales A. Centro Universitario de Occidente. 5p.
4. Principales especies de plantas ornamentales cultivadas en Guatemala agrupadas por familia. J. Morales A. Centro Universitario de Occidente. 3p.
5. World Wide Flowering Plant Family Identification.
6. Palabras de la tierra J. Morales A. Primera Edición. Quetzaltenango, Guatemala. 2016. 124p.