

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
FORMATO GENERAL

**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**NOMBRE DE MATERIA** Botánica general y sistemática

**CÓDIGO DE MATERIA** BZ156

**DEPARTAMENTO** Botánica y Zoología

**CÓDIGO DE DEPARTAMENTO** BZ

**CENTRO UNIVERSITARIO** Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

**CARGA HORARIA** **TEORÍA** 17

**PRÁCTICA** 68

**TOTAL** 85

**CRÉDITOS** 9

**TIPO DE CURSO** Básica común

**NIVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL** Licenciatura

## OBJETIVO GENERAL

Conocer los principales grupos de vegetales, así como su importancia en las actividades productivas del hombre.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1).- Conocer la trascendencia de la botánica en el desarrollo de la humanidad.
- 2).- Aprender a diferenciar los tejidos vegetales y la importancia que tienen en la reproducción y mejoramiento de las plantas.
- 3).- Conocer la diversidad morfológica de los principales órganos de las plantas.

## CONTENIDO TEMÁTICO SINTÉTICO

### Unidad I GENERALIDADES

- a).- Introducción a la Botánica
- b).- Historia
- c).- Importancia de la Botánica
- d).- Diferencia entre plantas y animales

### Unidad II ANATOMÍA DE LA PLANTA.

- a).- La célula vegetal
- b).- Principales tejidos de los vegetales
- c).- La fotosíntesis
- d).- Respiración

### Unidad III EL CUERPO DE LA PLANTA (ORGANOGRAFÍA VEGETAL).

- a).- La semilla
- b).- La raíz
- c).- El tallo
- b).- La hoja
- d).- La flor
- e).- El fruto

### Unidad IV PRINCIPALES GRUPOS DE CRIPTÓGAMAS

- a).- Schyzomicophytas (Bacterias)
- b).- Talophytas (Algas)
- c).- Mycophytas (Hongos)
- d).- Bryophytas (Musgos)
- e).- Pteridophytas (Helechos)

### Unidad V PRINCIPALES GRUPOS DE FANERÓGAMAS

- a).- Pinophytas (Polycotiledoneas)
- b).- Magnoliopsida (Dicotiledóneas )
- c).- Liliopsida ( Monocotiledóneas)

## Unidad VI TIPOS DE VEGETACIÓN DEL OCCIDENTE DE MÉXICO

- a).- Bosque de pino y encino
- b).- Bosque tropical caducifolio
- c).- Pastizal
- d).- Bosque tropical subcaducifolio
- e).- Bosque espinoso
- f).- Bosque mesófilo de montaña
- g).- Bosque de pino
- h).- Vegetación acuática

## Botánica general y sistemática

### ESTRUCTURA CONCEPTUAL

Principales grupos De Criptógamas	Organografía Vegetal	Sistemática de Espermatofitas	Vegetación de México
Bacterias, Hongos, Líquenes, Algas Helechos, Musgos	Morfología de la Raíz, Tallo Hoja, Flor, Fruto y Semilla	Descripción taxonómica e importancia económica de Dicotiledóneas y Monocotiledóneas	Descripción y ubicación geográfica de los principales tipos de vegetación.
Ubicación taxonómica Importancia y diversidad	Origen, principales funciones y clasificación	Familias con mayor interacción en las Actividades productivas	La vegetación y su relación con la productividad Agrosilvopastoril

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Fuller y C. 1974. Botánica, Editorial Interamericana. México. D.F.  
Cronquist A. 1978. Botánica Básica ed. C.E.C.S.A., México D.F.  
Raven Evert y Curtis, 1976. Biology of Plant, Ed Worth, N.Y. U.S.A.  
Rzedowski, J. y R. McVaugh, 1966. La Vegetación de Nueva Galicia, Contr. Univ. Of. Michigan

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Vázquez G. et. al. 1995. Flora de Manantlan, Universidad de Guadalajara y Universidad de Wisconsin, ed. Botanical Research Institute of Texas, U.S.A.  
 Colección Flora de Jalisco 1986-2003 (varios autores) Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara.  
 Martínez Maximino, 1987, Catálogo de nombres comunes y científicos de plantas mexicanas, Fondo de Cultura Económica, México, D.F.  
 Pennington, T. D. y Sarukán, 1968, Árboles Tropicales de México INIF- FAO, Méx. D.F.  
 León J. 1987, Botánica de los Cultivos Tropicales. Ed. Gráfica, San José de Costa Rica.

**ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

El alumno tendrá la capacidad de identificar las características principales de los organismos vegetales y contará con los conocimientos básicos para poder efectuar estudios prácticos que impliquen el manejo de cualquier tipo de plantas (vegetales).

**CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA**

Al cursar esta materia el estudiante podrá participar en la realización de estudios florísticos y de vegetación que se encaminen al manejo agrícola y forestal de un ecosistema, deberá estar capacitado así mismo para determinar los grupos taxonómicos a los que corresponde: una maleza, un hongo fitopatógeno u otro organismo vegetal que interfiera en el ámbito agrícola, forestal o pecuario.

**CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.**

El alumno aprenderá sobre la anatomía y organografía de las plantas y podrá comprender y manejar las técnicas más adecuadas para su identificación taxonómica y distribución geográfica.  
 El alumno comprenderá y valorará la importancia que tiene el buen manejo, conservación y uso de los recursos florísticos en la economía agrícola nacional.

**EL ALUMNO ACREDITARÁ EL CURSO CON BASE A LA SIGUIENTE EVALUACIÓN:  
 MODALIDADES DE EVALUACIÓN**

Trabajos presentados en clase por el alumno (seminarios).....	15 %
Prácticas de campo.....	15 %
Exámenes de conocimiento.....	40 %
Colecciones botánicas.....	15 %
Tareas en cuaderno de trabajo.....	10 %
Puntualidad y asistencia.....	05 %

## CRONOGRAMA DEL CURSO

**PROGRAMA ANALÍTICO DE: Botánica General y Sistemática**  
**CONTENIDO**

NUMERO SEMANA N°	ACTIVIDADES DOCENTES N°	CONTENIDOS	FORMA DE DOCENCIA	TRABAJO FUERA DE HORARIO	LUGAR
1	3	Introducción a la botánica, Importancia de la Botánica Diferencia entre plantas y animales	Exposición en aula,	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
2	2	La célula vegetal Tejidos vegetales	Exposición de tema en el aula, observación de células y tejidos en el Laboratorio.	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
3	2	La fotosíntesis Respiración de los vegetales	Exposición del tema en el aula,	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
4	2	Bacterias Algas	Atención en el aula, visita al Laboratorio de Ficología y Parasitología	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
5	1	Hongos	Exposición en el aula, Visita al Laboratorio de micología	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
6	2	Musgos helechos	Exposición del tema en el aula, visita al invernadero del IBUG.	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
7	3	Semilla	Exposición del	Atención	Área de trabajo

		Raíz Tallo	tema en el aula. Mostrándoles ,material alusivo al tema	extraclase a los alumnos que así lo requieran	en el CUCBA
8	2	La hoja La flor El fruto	Exposición del tema en el aula., visita a la colección Etnobotánica	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
9	4	Coníferas diferentes a la familia Pinaceae	Exposición del tema en el aula., visita al Jardín Botánico del IBUG.	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
10	1	Familia Pinaceae	Exposición del tema en el aula., visita al bosque La primavera.	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
11	varias	Revisión de Familias comprendidas en la división de las Magnoliopsidas	Exposición del tema en el aula.,	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
12	varias	Revisión de Familias comprendidas en la división de las Magnoliopsidas	Exposición del tema en el aula. Recorrido por un sitio cercano al CUCBA para observar algunas especies relacionadas con lo visto en clase	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
13	varias	Revisión de Familias comprendidas en la división de las Magnoliopsidas	Exposición del tema en el aula.	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
14	varias	Revisión de Familias comprendidas en la división de las Magnoliopsidas	Exposición del tema en el aula.	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
15	varias	Revisión de Familias comprendidas en la división de las Liliopsidas	Exposición del tema en el aula.	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA
16	varias	Revisión de Familias comprendidas en la división de las Liliopsidas		Visita a un ecosistema Tropical-húmedo para observar y trabajar con las familias vistas.	Jalisco o Nayarit
17	Varias	Tipos de vegetación	Exposición del tema en el aula.	Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran	Área de trabajo en el CUCBA

- 1.- Cuando las nervaduras en la hoja son paralelas ¿Estamos hablando de una planta?
- 2.- ¿El fruto aquenio es propio encontrarlo en la familia?
- 3.- El camote del cerro es un tallo o es una raíz
- 4.- Mencione las partes de la semilla
- 5.- Cuando una planta carece de tallo se le llama
- 6.- ¿Las plantas que tienen las flores en distinta planta se les llama?
- 7.- Como son y cuáles son los frutos secos indehiscentes
- 8.- Cuantos tipos de baya conoce y de ejemplos de cada una
- 9.- Cuales son las partes de un tallo
- 10.- Por el medio en que viven las raíces pueden ser:
- 11.- A que llamamos ciclos esenciales y ciclos accesorios en la flor
- 12.- Que es una teca y cuál es su función
- 13.- Cuales son las partes que protegen la semilla
- 14.- A que llamamos caliptra y cuales su función principal
- 15.- Cuales son los tejidos de conducción
- 16.- Cuando hablamos de una flor incompleta
- 17.- Que es un zarcillo
- 18.- Que es una espata

19.- mencione 3 tallos comestibles

20.- Que es el sistema binomial y quien fue su creador.