

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## FORMATO GENERAL

### PROGRAMA DE ASIGNATURA

|                                |   |    |
|--------------------------------|---|----|
| NOMBRE DE MATERIA              | Botánica general y sistemática                              |    |
| CODIGO DE MATERIA              | BZ156   |    |
| DEPARTAMENTO                   | Botánica y Zoología   |    |
| CODIGO DE DEPARTAMENTO         | BZ  |    |
| CENTRO UNIVERSITARIO           | Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias |    |
| CARGA HORARIA                  | TEORIA  | 17 |
|                                | PRACTICA  | 68 |
|                                | TOTAL   | 85 |
| CREDITOS                       | 9   |    |
| TIPO DE CURSO                  | Básica común  |    |
| NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL | Licenciatura  |    |

## **OBJETIVO GENERAL**

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

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 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 TEMATICO SINTETICO**

### **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 CRİPTOGAMAS**

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

### **Unidad V PRINCIPALES GRUPOS DE FANEROGAMAS**

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

## Unidad VI TIPOS DE VEGETACIÓN DEL OCCIDENTE DE MEXICO

- 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         |

### BIBLIOGRAFIA BASICA

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.  
Bennington, T. D. y Sarukán, 1968. Árboles Tropicales de México INIE- FAO, Méx. D.F.

## **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).

## **CARACTERISTICAS DE LA APLICACION 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: <b>Botánica General y Sistemática</b> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| CONTENIDO  |  |  |  |  |  |

| NUMERO SEMANA N° | ACTIVIDADES DOCENTES N° | CONTENIDOS   | FORMA DE DOCENCIA  | TRABAJO FUERA DE HORARIO                               | LUGAR                       |
|------------------|-------------------------|--|--|--|-----------------------------|
| 1                | 3                       | Introducción a la botánica,<br>Importancia de la Botánica<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>Raíz<br>Tallo   | Exposición del tema en el aula. Mostrándoles ,material alusivo al tema             | Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran | Área de trabajo en el CUCBA |
| 8                | 2                       | La hoja<br>La flor<br>El fruto   | Exposición del tema en el aula., visita al la colección                            | Atención extraclase a los alumnos que así lo requieran | Área de trabajo en el CUCBA |

|    |        |  |   |  |                             |
|----|--------|--|---|--|-----------------------------|
|    |        |  | Etnobotánica  |  |                             |
| 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 la nervaduras en la hoja son paralela 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 cuales 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 cual 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.

