



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

## 1. INFORMACIÓN DEL CURSO<sup>1</sup>

<b>Denominación:</b> Botánica Forestal	<b>Tipo:</b> Curso teórico/práctico	<b>Nivel:</b> Pregrado
<b>Área de formación:</b> Especializante	<b>Modalidad:</b> X <i>Mixta</i> <input type="checkbox"/> En línea	<b>Prerrequisitos:</b> I0873
<b>Horas:</b> Teoría: 60, Práctica: 20; Totales: 80	<b>Créditos:</b> 8	<b>CNR:</b> 33426
<b>Elaboró:</b> Nora Minerva Núñez López <a href="mailto:nora.nunez@academicos.udg.mx">nora.nunez@academicos.udg.mx</a> ; <a href="mailto:nnunez@cucsur.udg.mx">nnunez@cucsur.udg.mx</a> (preferentemente)		<b>Fecha de actualización o elaboración:</b> Enero 2022

## 2. DESCRIPCIÓN

### Objetivo general del curso

Conocer e identificar a las especies forestales que crecen en los bosques de Jalisco y México y que son utilizados como recursos maderables

### Objetivos del curso

- Que el alumno se familiarice con la terminología botánica y en particular la de las especies de importancia forestal, la vegetación del estado de Jalisco y México.
- Que el alumno valore la diversidad florística de México, Jalisco y la Región Costar Sur del estado.
- Que el alumno reconozca la importancia de los recursos forestales y su aprovechamiento de manera sustentable.
- Que el alumno aprenda los métodos y las técnicas para la identificación de los principales géneros y especies de plantas vasculares de importancia forestal.
- Que el alumno conozca la literatura principal para la identificación de las especies de importancia forestal.

### Contenido temático

#### UNIDAD 1. DIVERSIDAD FLORÍSTICA

- 1.1. La diversidad florística de México
- 1.2. La diversidad en el occidente de México
- 1.3. Importancia de los recursos forestales en México
- 1.4. Tipos de vegetación y sus principales componentes, en México y el occidente de México

#### UNIDAD 2. INVENTARIOS FLORÍSTICOS EN ZONAS BOSCOSAS

- 2.1. Importancia
- 2.2. Necesidades
- 2.3. Procedimiento para realizar un inventario florístico
  - 2.3.1. Equipo y material
  - 2.3.2. Datos a tomar en campo
  - 2.3.3. Proceso del material colectado
  - 2.3.4. Inclusión al herbario

PRIMER EXAMEN PARCIAL

#### UNIDAD 3. IDENTIFICACIÓN VEGETAL

<sup>1</sup> Este formato se trabajó con base en los términos de referencia del artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara.



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR**  
**DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

- 3.1. Identificación
- 3.2. Métodos de identificación de especies
  - 3.2.1. Uso de claves taxonómicas
  - 3.2.2. Consulta de ejemplares de herbario
  - 3.2.3. Consulta a especialistas
- 3.3. Literatura existente para la identificación de especies forestales
- 3.4. Fórmulas Florales

**UNIDAD 4. CLASIFICACIÓN VEGETAL**

- 4.1. Nomenclatura
- 4.2. Código internacional de nomenclatura botánica (CINB)
  - 4.2.1. Principios del CINB
- 4.3. Nomenclatura botánica vs nomenclatura vernácula
  - 4.3.1. Propiedades de los nombres científicos
    - 4.3.1.1. Bases para los nombres científicos
    - 4.3.1.2. Composición de los nombres científicos
  - 4.3.2. Propiedades de los nombres comunes
- 4.4. Clasificación
  - 4.4.1. Categorías taxonómicas
- 4.5. Historia de la clasificación
- 4.6. Sistemas de Clasificación
  - 4.6.1. Artificial
  - 4.6.2. Sexual
  - 4.6.3. Natural
  - 4.6.4. Filogenético
- 4.7. Etapas de la Botánica

SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

**UNIDAD 5. GRUPOS TAXONÓMICOS SELECTOS**

- 5.1. Pinophyta (Pinaceae, Taxodiaceae, Cupressaceae, Podocarpaceae, Zamiaceae).
- 5.2. Gnetophyta (Gnetaceae, Ephedraceae, Welwitschiaceae)
- 5.3. Magnoliophyta
  - 5.3.1. Magnoliopsida
    - 5.3.3.1. Apétalas
    - 5.3.3.2. Polipétalas
    - 5.3.3.3. Simpétalas
  - 5.3.2. Liliopsida
    - 5.3.2.1. Calicíferas
    - 5.3.2.2. Corolíferas
    - 5.3.2.3. Glumifloras

TERCER Y CUARTO EXAMEN PARCIAL

**Modalidad de evaluación**

<b>Instrumento de evaluación</b>	<b>Factor de ponderación</b>
<p><b>Convencionales:</b> verdadero/falso, opción múltiple, relacionar, respuesta corta, respuesta en párrafo, completar textos, entre otras</p> <p><b>Desempeño:</b> Desarrollará exámenes teóricos y prácticos, reportes de lectura de material bibliográfico, realizará una exposición de algunos de los temas de su elección incluyendo material de apoyo (modelos, figuras, carteles). Elaborará reportes de prácticas de laboratorio y de campo (formato establecido) donde especifique claramente el objetivo del mismo y sus resultados. Desarrollará actividades respectivas en la plataforma classroom.</p>	<b>40</b>
Exámenes parciales (4)	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Actividades plataforma classroom, cuestionarios	20
Reportes de lectura, ensayos	15
Reportes de práctica, actividades (tareas)	15
Trabajos de exposición	10
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Materiales de estudio del curso:** permiten evaluar el aprendizaje de cada unidad, pueden ser los siguientes:

- \*Lectura
  - \*Presentaciones
  - \*Anotaciones
  - \*Cuestionarios resueltos
  - \*Diaporamas
- Entre otros más

**Guía de estudio:**

Cada apartado tendrá las actividades que respalden el conocimiento a obtener y reforzar en los capítulos del curso. Por medio de la virtualidad se darán instrucciones claras y precisas de cada una de las actividades a realizar y se complementarán con ejercicios de cuestionarios o tareas escritas que deberán entregar al profesor para formar una parte importante de la evaluación final.

**ACLARACIONES: NO SE RECIBEN TRABAJO FUERA DE LA FECHA ESTABLECIDA, SALVO JUSTIFICACIÓN.**

**Reportes de lectura:**

Cuando así se requiera se va a elaborar un reporte de las lecturas señaladas y deberán incluir los siguientes puntos:

**Título del reporte** (Cada tema general del curso es un título de reporte)

**Nombre del estudiante**

**Resumen del (os) tema (s):** son las ideas principales, estructuradas y ordenadas de lo general a lo particular, según lo que entendió el alumno

**Análisis:** es la descomposición del tema en sus elementos específicos, conceptualizarlos, ordenarlos y presentar las interrelaciones entre los elementos

**Conclusiones:** son los aspectos más relevantes del tema a juicio del alumno opinar sobre las lecturas y sus autores

**Bibliografía:** de acuerdo a el APA

**Extensión.** De 2-3 cuartillas

**Aclaraciones:** No se reciben fuera de la fecha, salvo justificación

**Evaluación:** Su calificación será de 0 a 100, de acuerdo a la siguiente distribución:

- Formato y calidad del documento; (20 pts)
- Resumen; (20 pts)
- Análisis; (30 pts)
- Conclusiones (20 pts)
- Bibliografía (10 pts)
- No entregó; (0 pts)
- Plagió el reporte de lectura; (0 pts)

**Ejercicios:**

Consiste en desarrollar los temas que se indican en el programa del curso de manera escrita. Se deben considerar los siguientes puntos:

**Título del ejercicio** (Cada tema general del curso es un título de reporte)

**Nombre del estudiante**

**Breve introducción:** Panorama general del tema y del ejercicio a desarrollar

**Objetivos:** Mencionar que es el ejercicio, mediante un verbo en infinitivo

**Desarrollo del ejercicio:** describir el proceso del ejercicio, sus métodos y técnicas

**Resultados:** definir las categorías (temas y subtemas) de los resultados; describirlos, breve análisis de los mismos e interpretarlos

**Conclusiones:** presentar si se lograron los objetivos o no, y decir por qué

**Opinión personal:** tu punto de vista al respecto

**Bibliografía:** de acuerdo a el APA

**Extensión:** De 2-3 cuartillas

**Evaluación:** Su calificación será de 0 a 100, de acuerdo a la siguiente distribución:



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR**  
**DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

- a) Entregó el ejercicio completo y contenido aceptable; 70 puntos
- b) Entregó el ejercicio limpio y con el formato; 20 puntos
- c) Entregó el ejercicio en la fecha; 10 puntos

**Exposición personal:**

Será relacionado con un tema sobre botánica general y se realizará en una presentación de power point con 14-16 diapositivas; expondrán en fechas programadas al final del curso. Se presentará en un formato que incluya los siguientes puntos: hoja de presentación con el título y nombre del estudiante, introducción, justificación, objetivo del trabajo, cuerpo del trabajo, conclusiones, opinión personal, bibliografía.

Se calificará de 0-100; presentación completa y contenido aceptable 0-70%; limpia y con formato 0-20% y entregar en fecha de 0-10%.

**3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

<b>Autor(es)</b>	<b>Título</b>	<b>Editorial</b>	<b>Año</b>	<b>URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)</b>
Cano, C., G. Marroquín, F., J.	Taxonomía de plantas superiores	Edit. Trillas, México, D.F.	1994	
Cuevas G., R., N.M. Núñez L., E.V. Sánchez R. y F.J. Santana M.	Guía para la identificación de árboles de la Estación Científica Las Joyas en la Sierra de Manantlán, Jalisco, México	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Guadalajara, Jal. 35 p.	1988	
Cuevas G., R., N.M. Núñez L., E.V. Sánchez R.	Flora arbórea de la Estación Científica las Joyas y áreas adyacentes, Sierra de Manantlán, México.	Universidad de Guadalajara CUCSUR DERN-IMECBIO	2021	
Farjon, A., J.A. Pérez de la Rosa and B. Styles	Guía de campo de los pinos de México y América Central.	Edit. Royal Botanic Garden Kew	1997	
Georgina Florencia López Ríos	Diversidad Vegetal	Universidad Autónoma Chapingo	1991	
González V., L. M. Colección Flora de Jalisco.	Contribución al conocimiento del género Quercus (Fagaceae) en el estado de Jalisco.	Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México	1986	
Heywood, V.H., R.K. Brummitt, A. Culham y O. Seberg.	Flowering plant families of the world.	FireflyBooks. Búfalo, Nueva York	2007	
Lot A. y F. Chiang. (Compiladores)	Manual de herbario. Administración y manejo de colecciones, técnicas de recolección y preparación de ejemplares botánicos	Consejo nacional de la Flora de México, A.C.	1986	
McVaugh, R.	Gramineae. Flora NovoGaliciana 14		1983	
McVaugh, R.	Compositae. Flora NovoGaliciana 12		1984	
McVaugh, R.	Orchidaceae. Flora NovoGaliciana 16		1985	
McVaugh, R.	Leguminosae. Flora NovoGaliciana 5		1987	
McVaugh, R.	Gymnosperm and Pteridophytes. Flora NovoGaliciana 17		1992	
Moreno, N. P.	Glosario botánico ilustrado.	Edit. CECSA, México, D.F.	1984	
Perry, J. P. Jr.	The pines of México and Central America	Edit. Timber Press. Portland Oregó	1991	
Puig, H,	Árboles y arbustos del bosque mesófilo de montaña de la Reserva el Cielo en Tamaulipas, México	Inst. Ecol. A.C. Xalapa, Ver.	1993	



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR**  
**DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Ramamoorthy, T.P., R. Bye, A. Lot, & J.F.	Diversidad Biológica de México. Orígenes y distribución	Instituto de Biología UNAM	1998	
Rudall, P. J.	Anatomy of flowering plants: an introduction to structure and development.	Cambridge University Press.	2008	
Rzedowski, J.	Vegetación de México	LIMUSA	1978	
Rzedowski J. y G. Calderón de Rzedowski. (Editores)	Flora del Bajío y de regiones adyacentes Fascículos de 1-30		1991-1996	
Smith, N., S.A. Mori, A. Henderson, D.W. Stevenson y S.V. Heald	Flowering Plants of Neotropics	Princeton University Press. Princeton, Nueva Jersey, U.S.A	2004	
Vázquez, G., J. A. et al.	Flora de Manantlán	Edit. Botanical Reserch Institute of Texas, Inc. Texas. Sida Botanical Miscellany	1995	
Villarreal, Q.J.	Introducción a la Botánica Forestal	Edit. Trillas, México, México, D.F.	1993	
Villaseñor, J. L.	Los géneros de plantas vasculares de la flora de México	Bol. Soc. Bot. Mex. No. 75	2004	
Villaseñor, J. L.	Biodiversidad de las plantas con flores (División Magnoliophyta) en México	Rev. Mex. Biod. Supl.85	2014	

**4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
González, E. A., Cedillo, P. E., & Díaz Garduño, L.	Morfología y anatomía de las plantas con flores	Universidad Autónoma Chapingo	2007	
Llorente, B. J., e I. Luna V. (comp.)	Taxonomía Biológica	UNAM. Fondo de Cultura Económico	1994	
Jones Jr., S. B.	Sistemática Vegetal	Edit. McGraw-Hill de México. Segunda Edición, México	1988	
Nabors, N. W.	Introducción a la Botánica	Pearson Educación, S.A. Madrid, España	2006	
Sitte, P., E.W. Weiler, J.W. Kadereit, A. Bresinsky y C. Körner	Tratado de Botánica	Edición 35. Ediciones Omega. Barcelona, España	2004	

**Perfil del profesor:**

Académico con formación de: Ingeniero Agrónomo Forestal, Ingeniero en Recursos Naturales y Agropecuarios con especialidad en manejo forestal con posgrados en áreas afines.  
 Experiencia en: docencia, inventarios florísticos, investigación en el área botánica