



1) NOMBRE DE CADA CURSO O ACTIVIDAD CURRICULAR

A) NOMBRE DEL CURSO: **BOTÁNICA Y PALETA VEGETAL**

B) DATOS BÁSICOS DEL CURSO

Semestre:	III	Tipología:	Teórico-práctica
Clave:	63010	Carácter:	Formativa
Área:	De Inv. Humanísticas	Tipo:	Obligatoria
Departamento:	Del Medio	Horas clase:	2
Carrera:	Diseño Urbano y del Paisaje	Horas de práctica:	2
Elaboró:	Biól. José María Reyes	Créditos:	4
Revisó:	Ing. Ada María Avilés Quiroz		
Fecha:	Febrero 2008		

C) OBJETIVOS DEL CURSO

Objetivos generales	Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:	
	Identificar y relacionar la taxonomía, anatomía y fisiología vegetal como elementos fundamentales para seleccionar la vegetación adecuada para las propuestas de diseño.	
	Relacionará las formas y funciones de los diferentes órganos vegetales y con el medio ambiente.	
	Conocerá el concepto de paleta vegetal sus elementos básicos, aplicación y elaboración mediante ensayos, prácticas y ejercicios de diseño	
Contará con conocimientos básicos relativos a la biodiversidad en jardines botánicos y en los herbarios, sabrá especificar y cuantificar el material vegetal en proyectos ejecutivos.		
Objetivos específicos	Unidades	Objetivo específico
	1. Taxonomía, anatomía, fisiología	Aplicar conceptos básicos de los vegetales, de acuerdo a su clasificación y características funcionales, así como sus relaciones como elementos para identificar la vegetación adecuada y suficiente para las propuestas de diseño.
	2. Uso y conocimiento de la biodiversidad	Integrar información básica y elementos comprensibles de la biodiversidad, jardines botánicos y herbarios. Describir los diferentes órganos vegetales, en relación a las formas y función de la vegetación, así como sus interacciones con el medio y uso de la vegetación.
	3. Paleta vegetal, criterios para la selección y aplicación.	Conocer y describir las características de la vegetación que contribuyan a la armonización de la obra urbana con la naturaleza y su contexto social, para su aplicación y diseño de proyectos. Integrar las funciones de la vegetación en el paisaje urbano.



D) CONTENIDOS Y MÉTODOS POR UNIDADES Y TEMAS

Unidad 1. Taxonomía, anatomía y fisiología vegetal.		20 hs
Tema 1.1 Taxonomía		
1.2 Anatomía		10 hs
1.3 Fisiología vegetal		10 hs
Subtemas	a) Clasificación, categorías, nombre científico y común. b) Identificación del material vegetal c) Formas y tipos de raíz, tallo, hoja, flor, fruto, semilla d) Fotosíntesis, respiración, evapotranspiración, control hídrico, absorción, nutrición, e) Crecimiento, geotropismo, fototropismo, reproducción, estructura vegetal y formas biológicas	
Lecturas y otros recursos	Consultas e investigación en revistas especializadas, mesas de discusión y páginas web.	
Métodos de enseñanza	Exposición audiovisual de temas frente al grupo por el responsable de la materia, conducción de deliberaciones, supervisión de prácticas y determinación de un proyecto de aplicación. Invitación a especialistas en el tema.	
Actividades de aprendizaje	El estudiante realizará ejercicios en clases, lecturas con reportes y prácticas en campo.	

Unidad 2. Paleta vegetal, criterios para la selección y formas de vida.		20 hs
Tema 2.1 Paleta vegetal		
2.2 Criterios para la selección		10 hs
2.3 Formas de vida		10 hs
Subtemas	a) Historia y evolución del concepto de paleta vegetal b) Clima y Regionalización c) Distribución y Suelo d) Requerimientos del proyecto e) Fanerófitas, caméfitas, hemicriptófitas, criptófitas. f) Cartografía temática sobre vegetación del INEGI.	
Lecturas y otros recursos	Consultas e investigación en revistas especializadas, mesas de discusión y páginas Web. Invitación a especialistas.	
Métodos de enseñanza	Exposición audiovisual de temas frente al grupo por el responsable de la materia, conducción de deliberaciones, supervisión de prácticas y seguimiento a un proyecto de aplicación. Visita obligatoria a Jardín Botánico y/o vivero.	
Actividades de aprendizaje	El estudiante realizará ejercicios en clases, reporte de lecturas de visitas técnicas. Presentación de avance programado de un proyecto ejecutivo por equipo.	



Unidad 3. Potencial de la vegetación de acuerdo a su uso y proyecto ejecutivo.		16 hs
Tema 3.1 Potencial de la vegetación.		
3.2 Función de los herbarios, jardines botánicos y Áreas Ecológicas		4 hs
3.3 Uso y conocimiento		4 hs
3.4 Proyecto ejecutivo		8 hs
Subtemas	a) Árboles, arbustos y herbáceas, relación uso-forma b) Función de las colecciones de Herbario y Jardín Botánico c) Flora comercial y no comercial, viveros. d) Elaboración de la paleta vegetal y el proyecto ejecutivo.	
Lecturas y otros recursos	Consultas e investigación en revistas especializadas, mesas de discusión, páginas web. Integración de las funciones de la vegetación en el paisaje urbano.	
Métodos de enseñanza	Exposición audiovisual de temas frente al grupo por el responsable de la materia, conducción de trabajo de alumnos y supervisión de prácticas.	
Actividades de aprendizaje	El estudiante elaborará ensayos con las lecturas sugeridas; prácticas de campo y su reporte. Seguimiento de la elaboración del proyecto ejecutivo por equipo y exposición del mismo frente al grupo.	

E) ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

La visión del trabajo con vegetales en el paisaje urbano, requiere de un enfoque innovativo, que rebasa las condiciones tradicionales del aula tradicional, y se propone el trabajo de campo con visitas guiadas a viveros y a Jardines Botánicos, casos de aplicación de vegetales en proyectos específicos por medio del estudio de caso, el trabajo grupal mediante propuestas de aplicación. Por otra parte se plantea la invitación a especialistas para complementar el curso.

F) EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Elaboración y/o presentación de:	Periodicidad	Abarca	Ponderación
Primer examen parcial y práctica de campo	Por Unidad	1ª. Unidad	30 %
Segundo examen parcial y práctica de campo	Por Unidad	2ª. Unidad	30 %
Otra actividad 1: Visita a Jardín Botánico	Por Curso	2ª. Unidad	10%
Otra actividad 2: Visita a Jardín Botánico	Por Curso	2ª. Unidad	10%
Examen ordinario: Trabajo grupal	Por curso	3ª Unidad	20%
TOTAL			100%

G) BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS

Textos básicos

- Cabeza. P. A., (1993). *Elementos para el diseño de paisaje: Naturales, artificiales y adicionales*. UNAM.
 Cronquist, A.(1986)*Botánica básica*. México, CECSA.
 Cronquist, A. (1983).*Introducción a la Botánica básica*. México, CECSA,
 Gio-Argaez, R., et al. (1988) *Ecología Urbana*. Conacyt , SEP, UAM. 220 p.
 Lot, A. y F. Chiang. *Manual de herbario*. México. Consejo nacional de la flora en México, AC.



- Linares, E., et al. (1994). La Educación en los Jardines Botánicos. Asoc. Mexicana de Jardines Botánicos. Publicación especial # 3, 97p.
- Lopez de J. R. (1998). *La vegetación en el diseño de los espacios exteriores*. Fac. Arquitectura, UNAM.
- Miranda, F. y E. Hernández X. (1963). Los Tipos de Vegetación de México y su Clasificación. Boletín de la Soc. Botánica de México. Colegio de Posgraduados. (sep) # 28. 73 p
- Peña Salmón, César Ángel, (1998). Las plantas en el diseño del paisaje, México, UABC., 223 p
- Rzedowski, J., (1978) *La vegetación de México*, Limusa, México.
- Zohn, Alejandro, coordinador (1995). *Manual de vegetación urbana para la ciudad de Guadalajara*, Jal. México, Editorial Ágata. 269 p.
- Memorias IV Congreso Internacional de Ordenamiento Territorial. (2007) UASLP, CCSH, et al.

Textos complementarios

- Challenger, A., (1998) *Utilización y conservación de los Ecosistemas Terrestres de México*. CONABIO, Instituto de Biología, UNAM., Sierra Madre. 847p
- CONABIO. (1998). La diversidad biológica de México, Estudio de país.. 339 p
- Robles Gil. P., Dirzo, R., y P. H. Raven. (1994). Diversidad de flora Mexicana. CEMEX., 191 p.

Sitios de Internet

- http://www.conabio.gob.mx/institucion/centrodoc/doctos/vegetacion_de_mexico.html
- <http://www3.unileon.es/personal/wwdbvcac/EI%20Herbario.htm>
- <http://webs.uvigo.es/Inavarro/programaTV.htm>
- <http://www.uaim.edu.mx/web-carreras/carreras/FORESTAL/4TRIM/ANATOMIA%20VEGETAL.pdf>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Anatom%C3%ADa_vegetal
- http://biologia.iztacala.unam.mx/directorio/diversidad_vegetal2.html
- <http://www.ecologia.edu.mx/herbarioxal/informaciongeneral.htm>
- <http://www.ecologia.edu.mx/amjb/>
- http://licenciatura.emagister.com.mx/licenciaturas_arquitectura_botanica-tsmx.htm
- http://www.sacm.df.gob.mx/sacm/sacm/informate/canal_nacional.pdf
- <http://www.sma.df.gob.mx/sma/index.php?opcion=26&id=308>
- <http://www.inegi.gob.mx>

Bases de datos.

- INEGI. (2002). Síntesis de Información Geográfica del INEGI. Cartas Estatales.
<http://conabiweb.conabio.gob.mx/bancoimagenes/doctos1/bi.html>