

FORMATO INSTITUCIONAL DE CURSOS REGULARES

TITULO DEL CURSO:	Dasonomía Urbana		
PROGRAMA DE POSTGRADO:	Ciencias Forestales		
CURSO:	Regular		
PROFESOR TITULAR:	Dr. Tomás Martínez Trinidad		
CLAVE DE PROFESOR	X02260		
COLABORADOR (ES):	n/a		
(ANOTAR NOMBRE Y CLAVE DE CADA PROFESOR			
CORREO ELECTRÓNICO:	tomtz@colpos.mx		
TELÉFONO:	595 9520200 x 1479	EDIFICIO/PLANTA/NÚMERO	ISEI
CLAVE DEL CURSO:	FOR-622	PRE-REQUISITOS:	ninguno
TIPO DE CURSO:	PERIODO:		
<input type="checkbox"/> Teórico	<input type="checkbox"/>	Primavera	
<input type="checkbox"/> Práctico	<input checked="" type="checkbox"/>	Verano	
<input checked="" type="checkbox"/> Teórico-Práctico	<input type="checkbox"/>	Otoño	
SE IMPARTE A :	MODALIDAD:		
<input checked="" type="checkbox"/> Maestría en Ciencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Presencial	
<input checked="" type="checkbox"/> Doctorado en Ciencias	<input type="checkbox"/>	No presencial	
<input type="checkbox"/> Maestría Tecnológica	<input type="checkbox"/>	Mixto	

CRÉDITOS:	3		
HORAS TEORÍA:		HORAS PRÁCTICA:	
Presenciales	48	LABORATORIO	0
Extra clase	144	CAMPO	16
Total	192	INVERNADERO	0

Nota: Un crédito equivale a 64 horas totales (presenciales y extra clases)

Las horas práctica están consideradas en las horas Extra clase y se reflejan en el total

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

El curso tiene la finalidad de proporcionar a los estudiantes una visión integral de los elementos que intervienen en el manejo de bosques urbanos y periurbanos; además, de proporcionar herramientas científicas y técnicas para promover los beneficios que estos bosques proporcionan a través del favorecimiento de una buena condición de salud.

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
6	<p>1. Historia y conceptos de la dasonomía urbana</p> <p>1.1 Reseña histórica de la dasonomía urbana</p> <p>1.2 Organizaciones dentro de la dasonomía urbana</p> <p>1.3 Conceptos básicos</p> <p>1.4 Expansión urbana y crecimiento demográfico</p> <p>1.5 Beneficios ambientales-ecológicos</p> <p>1.6 Beneficios sociales y psicológicos</p> <p>1.7 Beneficios económicos</p>	Conocer los diferentes enfoques sobre la percepción de los bosques urbanos a través de la historia, así como analizar los beneficios que la vegetación provee en las ciudades
7	<p>2. Evaluación y estructura de los bosques urbanos</p> <p>2.1 Diversidad y cobertura de bosques urbanos</p> <p>2.2 Factores que influyen en la estructura de bosques urbanos</p> <p>2.3 Estadísticas de los bosques urbanos: casos específicos</p> <p>2.4 Estructura de los boques urbanos en el contexto mundial</p>	Analizar la composición y estructura de los boques en diferentes lugares del país
10	<p>3. Inventarios y planes de manejo para bosques urbanos</p> <p>3.1 Importancia de los inventarios de bosques urbanos</p> <p>3.2 Tipos de inventarios para bosques urbanos</p> <p>3.3 Organización y tipos de planes de manejo</p>	Conocer los tipos de inventarios que se aplican para arbolado urbano y analizar los principales componentes de un plan de manejo

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
11	<p>4. Actividades de Manejo en los bosques urbanos</p> <p>4.1 Condiciones del arbolado urbano (factores bióticos y abióticos)</p> <p>4.2 Monitoreo de signos y síntomas</p> <p>4.3 Categorización de las actividades</p> <p>4.4 Mantenimiento (Podas, remoción, fertilización, cableado)</p>	Conocer diversas actividades de mantenimiento del arbolado en ambientes urbanos
5	<p>5. Aspectos legales sobre los bosques urbanos</p> <p>5.1 Leyes locales (ordenanzas)</p> <p>5.2 Normas y legislación nacional e internacional (ANSI)</p>	Estudiar los aspectos legales que consideran el manejo y cuidado del arbolado de ambientes urbanos
9	<p>6. Valoración del arbolado urbano</p> <p>6.1 Tipos de evaluaciones (económica, legal, salud, impactos)</p> <p>6.2 Factores a considerar en la evaluación (bióticos y abióticos)</p>	Aprender y analizar varias metodologías para valorar arbolado urbano

EN CASO DE CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO O PRÁCTICO, SE DEBERÁ AGREGAR EL MANUAL DE PRÁCTICAS CORRESPONDIENTE, CUYO FORMATO DE CADA PRÁCTICA, DEBE ESTAR INTEGRADO POR PROTOCOLO, BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA Y EVALUACIÓN. EL PROTOCOLO DE CADA PRÁCTICA DEBE INCLUIR, INTRODUCCIÓN-REVISIÓN DE LITERATURA, MATERIALES Y MÉTODOS, MÁS INDICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

LISTA DE PRÁCTICAS (TITULO, OBJETIVOS PUNTUAL, NUM. DE HORAS)
<p>1. Evaluación y valoración de arbolado bajo condiciones urbanas (8 hrs)</p> <p>Objetivo: Evaluación en campo de la condición y entorno del arbolado urbano para valorarlo en condiciones urbanas bajo los principios de la Sociedad Internacional de Arboricultura</p>
<p>2. Elaboración de un plan de manejo de arbolado urbano (8 hrs)</p> <p>Objetivo: Que el estudiante evalúe una masa arbórea bajo condiciones urbanas y elabore un plan de manejo del estado actual</p>
RECURSOS DIDÁCTICOS
<p>Presentación de diapositivas de cada tema</p> <p>Análisis de artículos de los temas a analizar</p> <p>Generación de sesión de análisis y discusión</p> <p>Elaboración de ejercicios y búsquedas de información</p>

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Normas de evaluación

Los estudiantes realizarán exámenes que contendrán el material presentado en las clases, libros, revistas científicas, o sitios de internet sugeridos. Además, el estudiante tendrá la oportunidad de elaborar una presentación oral sobre un artículo científico enfocado a un aspecto de la Arboricultura dentro del programa analítico o de un área de su interés. El estudiante elaborará un reporte sobre las prácticas de campo y realizará una revisión bibliográfica sobre un tema de interés en particular dentro del programa analítico.

Procedimiento de evaluación

La calificación final se compondrá de la siguiente manera:

Actividad	Puntos	%	Calificación
			(1 a 10)
3 exámenes	400	40	
Presentación oral	150	15	
Reporte de prácticas y tarea de revisión	350	35	
Participación	100	10	
Total	1000	100	

BIBLIOGRAFÍA IMPRESA O ELECTRÓNICA (AUTOR, AÑO, TÍTULO, EDITORIAL, FECHA, EDICIÓN)

- Colberg, R.E. 2004. GIS and GPS in urban forestry. Report. Decision support, Inc. Columbus, GA.
- Costello, L.R., Perry, E.J., Matheny, N.P., Henry, J.N. and Geisel, P.M. 2003. Abiotic disorders of landscape plants, a diagnostic guide. University of California. Oakland, CA.
- Craul, P.J. 1999. Urban soils, applications and practices. John Wiley & Sons, Inc. N.Y.
- D.D.F. 2000. Manual técnico para el establecimiento y manejo integral de las áreas verdes urbanas del Distrito Federal. Tomo I y II. DDF.
- Harris, R.W., J.R. Clark, and N.P. Matheny. 2004. Arboriculture: integrated management of landscape trees, shrubs, and vines. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- ISA. 2008. Glosario de términos de arboricultura. 2ed. International Society of Arboriculture. Champaign, IL.
- Lilly, S.J. 2011. Guía de estudio para la certificación del Arbolista. International Society of Arboriculture, Champaign, IL.
- Martínez G., L. 2008. Árboles y áreas verdes urbanas de la Ciudad de México y su zona metropolitana. Xochitla. Tepetzotlán, México.
- Martínez, G. y Chacalo, H. A. 1994. Los árboles de la ciudad de México. Universidad Autónoma Metropolitana. Grupo Editorial Eón S. A. de C. V. México.
- Matheny, N. and Clark, J.R. 1994. A photographic guide to the evaluation and hazard trees in urban areas. International society of Arboriculture. Saboy, IL.
- Matheny, N. and Clark, J.R. 1997. Trees and development: a technical guide to preservation of trees during land development. International Society of Arboriculture. Champaign, IL.
- Miller, R. 1998. Planeación del enverdecimiento urbano. Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe. UACH, México.
- Miller, R.W. 2007. Urban Forestry: Planning and Managing Urban Greenspaces. 2nd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Pallardy, S.G. 2008. Physiology of woody plants. 3rd ed. Academic Press, New York.
- Rivas T., D. 2001- "Importancia y ambiente de los bosques y árboles urbanos". 1ª Ed. Universidad Autónoma de Chapingo. México.
- Servan L. F. 1993. La silvicultura urbana y periurbana. Unasylya. FAO. No. 173.
- Shigo, A.J. 2000. Modern arboriculture: a system approach to the care of trees and their associates. Shigo & Trees Associates, Durham, N.H.
- Urban, J. 2008. Up by roots. American Society of Landscape Architects. ISA. Champaign, IL.

MANUAL DE PRÁCTICAS

Las prácticas estarán enfocadas a familiarizar a los estudiantes con cuestiones aplicadas de algunos temas vistos dentro del programa analítico del curso. Además, permitirá al estudiante elaborar un reporte con la descripción de las condiciones de arbolado y requerimientos que necesitan ser evaluados en campo. Las prácticas propuestas en el curso son:

- 3. Evaluación de la estructura de un bosque urbano**
- 4. Elaboración de un plan de manejo de un bosque urbano**

PRÁCTICA 1. EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE UN BOSQUE URBANO

Introducción - Revisión de Literatura

La descripción y caracterización de las condiciones y estructura de los bosques urbanos son de gran importancia ya que permite generar información necesaria para desarrollar mejores prácticas de manejo del arbolado. Además, favorece una planeación adecuada de la estructura y necesidad de plantar o remplazar arbolado (Miller, 2007). De esta manera, la evaluación permite detectar de manera oportuna daños que pueden causar los árboles, la oportunidad para reemplazar los individuos, o en general, la necesidad de la implementación adecuada de un plan de manejo enfocado en el contexto de un cuidado de la salud de los árboles (Lilly, 2001). Desafortunadamente, existe poco interés y desconocimiento de este tipo de evaluaciones por parte de los administradores de arbolado urbano, lo que conlleva a un manejo deficiente del arbolado. La evaluación y estructura de los bosques urbanos se realiza a través de recorridos y toma de datos; por lo que es importante que el estudiante se familiarice con los conceptos y elementos de evaluación propuestos por la Sociedad Internacional de Arboricultura para arbolado urbano. El objetivo de la práctica será la evaluación en campo de la estructura del arbolado urbano.

Materiales y métodos

En función de la información provista durante la parte teórica, el estudiante diseñará una hoja de captura de información para calificar el arbolado urbano durante un recorrido por un bosque urbano. Dentro del formato de evaluación, se identificarán los principales componentes como especies, condición y localización, para determinar al final la estructura y condición que presenta el bosque urbano considerando los criterios de evaluación recomendados por la Sociedad Internacional de Arboricultura (ISA). Finalmente, el estudiante realizará un reporte técnico con la información recabada, el cual incluirá una sección de discusión, y potenciales conclusiones y recomendaciones.

Evaluación

La evaluación de la práctica se realizará en función de la participación de los estudiantes durante la práctica y la elaboración del reporte que tendrá como estructura mínima los siguientes componentes: Introducción, Revisión de literatura, Materiales y métodos, Resultados y discusión, Conclusiones y recomendaciones, y Bibliografía. La calificación final será de 0 a 150 puntos, que se verá reflejada en la calificación final del curso.

PRÁCTICA 2. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANEJO DE UN BOSQUE URBANO

Introducción-Revisión de Literatura

Los bosques naturales en un contexto general requieren de actividades de manejo enfocado a la producción de bienes más que de servicios. Por otro lado, el arbolado de la ciudad demandan un manejo intensivo que se recomienda siga los criterios de la arboricultura y dasonomía urbana (Miller, 2007). La importancia de un manejo adecuado de los bosque urbanos se enfatiza al impulsar los beneficios que proporciona a la sociedad y a promover una disminución de los riesgos a causa de un manejo inadecuado dentro del contexto de un cuidado de la salud de los árboles (Miller, 2007; Lilly, 2001). En algunos países, la incorporación de programas de manejo de los bosques urbanos en la estructura orgánica de los gobiernos ha sido fundamental. En nuestra sociedad es importante identificar las principales actividades de manejo a implementarse dentro de un contexto de bosques urbanos. El objetivo principal será que el estudiante realice un plan de manejo que considere el estado actual y un objetivo de implementación en el cual se incorporaran las observaciones y recomendaciones de manejo.

Materiales y métodos

El estudiante identificará los factores que intervienen en la evaluación del arbolado como tipo de especie, tamaño y ubicación, y pondrá en práctica los métodos sugeridos por la Sociedad Internacional de Arboricultura para el diagnóstico y manejo de problemas. Mediante una guía de evaluación el estudiante podrá registrar diferentes datos que le permitirá identificar la condición del arbolado urbano y promover la implementación de un plan de manejo. Finalmente, el estudiante elaborará un plan de manejo del arbolado donde discutirá los resultados e indicará sus conclusiones y recomendaciones.

Evaluación

La evaluación de la práctica se realizará en función de la participación de los estudiantes en la práctica y en la elaboración del reporte (Introducción, Revisión de literatura, Materiales y métodos, Resultados y discusión, Conclusiones y recomendaciones, y Bibliografía) con una calificación final de 0 a 150 puntos, que se verá reflejada en la calificación final del curso.