

**FORMATO INSTITUCIONAL DE CURSOS REGULARES**

CURSO:		ANÁLISIS DE ECOSISTEMAS FORESTALES	
PROGRAMA DE POSTGRADO:		CIENCIAS FORESTALES	
PROFESOR TITULAR:		Dr. Alejandro Velázquez Martínez	
COLABORADOR (ES):		Dra. Patricia Hernández de la Rosa	
CLAVE DE PROFESOR:		X00733, X00465	
CORREO ELECTRÓNICO:		<a href="mailto:alejvela@colpos.mx">alejvela@colpos.mx</a> , <a href="mailto:amfierros@colpos.mx">amfierros@colpos.mx</a>	
TELÉFONO:	9520200 EXT. 1470	EDIFICIO/PLANTA/NÚMERO	EDUARDO CASAS PLANTA BAJA
CLAVE DEL CURSO:	FOR664	PRE-REQUISITOS:	N/A
TIPO DE CURSO		PERIODO	
<input checked="" type="checkbox"/>	Teórico	<input type="checkbox"/>	Primavera
<input type="checkbox"/>	Práctico	<input type="checkbox"/>	Verano
<input type="checkbox"/>	Teórico-Práctico	<input checked="" type="checkbox"/>	Otoño
		<input type="checkbox"/>	No aplica
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

CREDITOS:	3		
HORAS TEORÍA		HORAS PRÁCTICA	
Presenciales:	48	Laboratorio:	
Extra clase:	144	Campo:	
Total	192	Invernadero:	

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

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir una perspectiva a nivel ecosistema, incluyendo el aprendizaje de metodologías y la práctica en la aplicación de los conocimientos adquiridos a través del análisis de casos.</li> <li>• Adquirir elementos necesarios para integrar la información existente en diversos niveles de resolución, para entender los ecosistemas forestales en un contexto global y describir su comportamiento en el tiempo, así como la desviación de su estado natural.</li> <li>• Adquirir los fundamentos para lograr un Manejo Forestal Sustentable</li> </ul>

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
4.5	I. INTRODUCCIÓN - EL ESTUDIO DE LA NATURALEZA: BALANCE Y FLUJO - ¿POR QUÉ ESTUDIAR ECOSISTEMAS? - LA NATURALEZA DE LOS SISTEMAS	DISCUTIR Y PRESENTAR LOS ELEMENTOS ESENCIALES PARA COMPRENDER LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES.
6	II. SUSTENTABILIDAD DE ECOSISTEMAS FORESTALES - FUNDAMENTOS ECOLÓGICOS PARA EL MANEJO FORESTAL SUSTENTABLE - EL ESTADO DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES A NIVEL MUNDIAL - DESARROLLO DE LA DASONOMÍA Y LA ECOLOGÍA FORESTAL - ECOLOGÍA Y EL CONCEPTO DE ECOSISTEMA FORESTAL - SUBDIVISIONES DE LA ECOLOGÍA Y EL CONCEPTO DE NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA	PRESENTAR Y DISCUTIR LA EVOLUCIÓN A NIVEL MUNDIAL DEL ESTUDIO DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES Y ESTUDIAR LAS SUBDIVISIONES DE LA ECOLOGÍA.
10.5	III. PRODUCTIVIDAD FORESTAL - CAPTURA DE LUZ E INTERCAMBIO GASEOSO - PRODUCTIVIDAD PRIMARIA NETA EN BOSQUES - PATRONES DE DISTRIBUCIÓN DEL CARBONO - FACTORES LIMITANTES EN EL AMBIENTE - ÁREA FOLIAR Y EFICIENCIA DE CRECIMIENTO - LEY DE BEER-LAMBERT	DISCUTIR LOS ELEMENTOS DE LA PRODUCTIVIDAD FORESTAL Y LOS FACTORES QUE LIMITAN EL CRECIMIENTO DE LOS ÁRBOLES, ASÍ COMO RELACIONES SUELO PLANTA.
10.5	IV. CICLOS BIOGEOQUÍMICOS - APORTES Y PÉRDIDAS DE NUTRIMENTOS - IMPACTO DE PRÁCTICAS DE MANEJO SILVÍCOLA - EL CICLO DENTRO DE SISTEMAS - CONTRIBUCIÓN DEL CICLO DE NUTRIMENTOS EN LA PRODUCTIVIDAD PRIMARIA	PRESENTAR LOS PRINCIPALES CICLOS BIOGEOQUÍMICOS Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCTIVIDAD FORESTAL- ESTUDIO DE LA MATERIA ORGÁNICA Y SU IMPORTANCIA EN EL MANEJO SILVÍCOLA.

3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FUNCIONES DEL DETRITUS</li> <li>- DESCOMPOSICIÓN Y CICLO DE NUTRIMENTOS</li> <li>- APROVECHAMIENTO DE NUTRIMENTOS POR LAS PLANTAS</li> </ul> <p>V. HERBÍVOROS EN ECOSISTEMAS FORESTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EFECTO DE PRODUCTIVIDAD</li> <li>- FACTORES QUE REGULAN LA POBLACIÓN DE HERBÍVOROS</li> <li>- DISTURBIOS FORESTALES Y HERBÍVOROS</li> <li>- IMPACTO DE HERBÍVOROS EN LA BIODIVERSIDAD</li> </ul>	DISCUTIR LOS PRINCIPALES HERBÍVOROS QUE TIENEN IMPACTO EN LA PRODUCTIVIDAD FORESTAL Y EN LA BIODIVERSIDAD.
3	<p>VI. ESTABILIDAD EN ECOSISTEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RESISTENCIA Y RESILIENCIA</li> <li>- EL ROL DE LA BIODIVERSIDAD</li> <li>- CONSERVACIÓN DE ESPECIES</li> <li>- CASOS DE ESTUDIO</li> </ul>	DISCUTIR LOS CONCEPTOS QUE HACEN A UN ECOSISTEMA FORESTAL ESTABLE, Y DISCUTIR ALGUNOS CASOS DE ESTUDIO
6	<p>VII. MANEJO DE ECOSISTEMAS Y ECOLOGÍA DEL PAISAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PRINCIPIOS DE MANEJO DE ECOSISTEMAS</li> <li>- ECOLOGÍA DEL PAISAJE</li> <li>- FRAGMENTACIÓN, CONECTIVIDAD Y EFECTO DE ORILLA</li> <li>- MONITOREO</li> <li>- IMPEDIMENTOS</li> <li>- MANEJO ADAPTATIVO</li> <li>- HERRAMIENTAS EN LA ECOLOGÍA DEL PAISAJE</li> <li>- CRITERIOS E INDICADORES PARA EL MANEJO FORESTAL SUSTENTABLE</li> </ul>	ENTENDER EL CONCEPTO DE ECOLOGÍA DEL PAISAJE COMO UNA HERRAMIENTA EN EL MAJEJO FORESTAL
4.5	<p>VIII. ECOSISTEMAS FORESTALES Y LA ECOLOGÍA GLOBAL</p>	DESTACAR LA IMPORTANCIA DE LOS ECOSISTEMAS

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ECOSISTEMAS FORESTALES SANOS</li> <li>- MANTENIMIENTO EN LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN BOSQUES MANEJADOS</li> <li>- SUSTENTABILIDAD, INTEGRIDAD Y RENOVACIÓN DE ECOSISTEMAS FORESTALES</li> <li>- IMPLICACIONES EN EL MANEJO FORESTAL</li> <li>- ROLE DE LOS BOSQUES EN EL CICLO GLOBAL DEL CARBONO Y CAMBIO CLIMÁTICO</li> </ul>	FORESTALES EN LA ECOLOGÍA GLOBAL Y SU IMPACTO EN EL CICLO DE CARBONO Y CAMBIO CLIMÁTICO.
--	---	--

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.

#### LITERATURA COMPLEMENTARIA

El profesor proporcionará los diferentes artículos que se consultarán durante el curso. El estudiante está obligado a revisar dicha información en virtud de que son elementos de discusión en clase y material para exámenes breves. Asimismo, deberá analizar y presentar en forma oral como mínimo tres artículos relacionados con la materia. El estudiante realizará un proyecto de investigación durante el desarrollo del curso que entregará al final del mismo y lo presentará de manera oral en formato Power Point. La lista de temas, será proporcionada por el profesor.

#### RECURSOS DIDÁCTICOS

1. Salón de clases
2. Pizarrón, cañón-proyector, plumones para pizarrón, computadora
3. Acceso a journals, libros y revistas relacionadas con el curso.

#### NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

<b>2 EXÁMENES PARCIALES</b>	<b>70%</b>
<b>EXÁMENES BREVES</b>	<b>10%</b>
<b>PARTICIPACIÓN Y TRABAJOS EXTRACLAS</b>	<b>20%</b>
	—————
	<b>100%</b>

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

Binkley, D. 1986. Forest nutrition management. John Wiley and Sons, Inc.

Canell, M.G. 1982. Word forest biomes and primary production data. Academic Press. 391. p.

Kimmins, J.P. 2003. Forest Ecology. A foundation for sustainable forest management and environmental ethics in forestry. Third Edition. Prentice Hall. 611 p.

Perry, D.A. 1994. Forest Ecosystems. The Johns Hopkins University Press. 649 p.

Perry, D.A., R. Meurisse., B. Thomas, R. Miller, J. Boyle, J. Means, C. Perry y R. Powers. 1989. Mantaining the long term productivity of Pacific Northwest Forest Ecosystems. Timber Press. Portland. Bull. 152

Pritchett, W. 1979. Properties and management of forest soils. John Wiley and Sons.

Waring, R.H. y W.H. Schlesinger. 1985 Forest ecosystem: concepts and management. Academic Press. 340 p.