



Consejo de Educación
Técnico Profesional
Universidad del Trabajo del Uruguay

**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

		PROGRAMA			
		Código en SIPE	Descripción en SIPE		
TIPO DE CURSO		050	Curso técnico Terciario		
PLAN		2016	2016		
SECTOR DE ESTUDIO		230	Forestal		
ORIENTACIÓN		38B	Forestal		
MODALIDAD		---	Presencial		
AÑO		2	Segundo		
TRAYECTO		---	----		
SEMESTRE		3	3er semestre		
MÓDULO		---	---		
ÁREA DE ASIGNATURA		331	Est. Forestal		
ASIGNATURA		08901	Dendrología		
CRÉDITOS		5	5 créditos		
ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR		Tecnológico			
MODALIDAD DE APROBACIÓN		Exonerable			
DURACIÓN DEL CURSO		Horas totales: 48	Horas semanales: 3		Cantidad de semanas: 16
Fecha de Presentación: 31/10/16	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº	Fecha __/__/__

FUNDAMENTACIÓN

El conocimiento de las especies vegetales leñosas, nativas y exóticas, su identificación, sus portes y hábitos, junto a las demandas ambientales de cada una de ellas, es un aspecto de gran importancia, para el manejo de comunidades arbóreas, la restauración de áreas degradadas, y todas aquellas actividades productivas y de servicios en las cuales el árbol es parte integrante. La Dendrología, junto a la Taxonomía y la Sistemática, como ramas de estudio dedicadas a la identificación y clasificación de especies, sus orígenes y su evolución en el tiempo, representa una herramienta fundamental para comprender la importancia y la función ecológica que cada uno de ellas tiene como parte integrante de ecosistemas complejos.

OBJETIVOS

El objetivo principal, es brindarle al estudiante los conocimientos básicos acerca de las principales especies leñosas exóticas y nativas de Brasil y Uruguay; principales familias, géneros y especies; Angiospermas y gimnospermas; conocer aspectos ambientales, sus áreas de distribución, sus usos actuales y potenciales, tanto de interés productivo como de servicio u ornamental; la identificación de especies mediante el uso de Claves dicotómicas; salidas de reconocimiento de campo a comunidades de bosques y del ornato público en plazas y vías de tránsito urbanas de Rivera y Santana do Livramento.

CONTENIDOS

Unidad 1 – Introducción a la Dendrología.

Concepto; su relación con otras ramas de las Ciencias Forestales y de las Ciencias Biológicas. Bosques espontáneos y Bosques cultivados. Tipo biológico. Flora. Fisonomía del paisaje. Vegetación.

Unidad 2 - Criterios biológicos para la descripción dendrológica.

Caracteres fisonómicos y organográficos del árbol. Factores que influyen en la forma de un árbol Importancia de los caracteres morfológicos en la determinación de una especie arbórea.

Unidad 3 - Gimnospermas y Angiospermas.

Características reproductivas y morfológicas. Principales diferencias. Coníferas y no coníferas; elementos sistemáticos para su diferenciación.

Unidad 4 - Reconocimiento de vegetales mediante el uso de claves.

Reconocimiento de especies vegetales mediante el uso de diferentes tipos de claves: dentadas y pareadas. Recolección de muestras vegetales (herborización).

Unidad 5 - Especies de mayor importancia forestal en Uruguay

- a. Pináceas. Características generales de la familia. Géneros cultivados en Uruguay. Elementos sistemáticos para su diferenciación. Los géneros *Abies*, *Picea*, *Cedrus*, *Pseudolarix*, *Tsuga* y *Pseudotsuga*. Especies presentes en nuestro país. Dispersión y usos. El Género *Pinus*. Sistemática. Distribución natural del género y de las especies cultivadas. Reconocimiento de las mismas.
- b. Salicáceas. Características generales. Importancia forestal. Los Géneros *Salix* y *Populus*. Especies, híbridos naturales y clones empleados en silvicultura.
- c. Mirtáceas, subfamilia Leptospermoideas: géneros *Eucalyptus* y *Corymbia*, su importancia forestal a nivel mundial, reconocimiento de las especies cultivadas en nuestro país. Otros géneros presentes en Uruguay.
- d. Fagáceas. Los Géneros *Fagus*, *Quercus* y *Castanea*. Reconocimiento general de los mismos y de las especies cultivadas. Dispersión y usos.

Unidad 6 - Otras familias con de uso forestal u ornamental

a) Cupresáceas. Los géneros cultivados en nuestro país. Reconocimiento sistemático y práctico. El Género *Cupressus*, especies cultivadas; dispersión natural, usos de sus maderas, reconocimiento e identificación. Otros géneros y especies presentes en Uruguay

b) Coníferas: Taxodiaceas: *Sequoia*, *Sequoiadendron*, *Taxodium*, *Cryptomeria*, *Cunninghamia*, *Metasequoia*. Araucariaceas: *Araucaria* y *Agathis*. Especies cultivadas de cada género. Dispersión y usos forestales y ornamentales.

c) Leguminosas. Características generales de la familia, distribución, usos, importancia. Subfamilias, géneros y especies exóticas y nativos más importantes en Uruguay.

d) Juglandaceas. Los Géneros *Juglans*, *Carya* y *Pterocarya*. Diferenciación. Especies más frecuentes. Características y usos.

e) Arecaceas (Palmaceas): géneros: *Washingtonia*, *Livistona*, *Sabal*, *Trachycarpus*, *Brahea*, *Chamaerops*, *Trithrinax*, *Archontophoenix*, *Phoenix*, *Butia*, *Syagrus*, *Howea*. Caracteres botánicos, dispersión natural y usos.

Unidad 7 - Dendrología de especies autóctonas de Uruguay

a) Concepto de especie indígena. Principales ecosistemas forestales nativos del Uruguay. Regiones dendroflorísticas del Uruguay y sus relaciones con el resto de América.

b) Principales familias botánicas que integran los bosques nativos con sus respectivos géneros y especies. Reconocimiento vegetativo.

c) Principales metodologías de muestreo de bosques nativos. Práctica en campo. Análisis de datos

METODOLOGÍA PROPUESTA

El curso se desarrollará con clases teóricas en las cuales se darán los fundamentos y conceptos básicos definidos en las diferentes unidades, y serán acompañadas de salidas didácticas a parques y plazas urbanas, donde el estudiante pueda identificar las diferentes especies.

Carga Horaria Teórica: 24 horas/aula

Carga Horaria Práctica: 24 horas/aula

Carga Horaria Total: 48 horas/aula

EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso complejo que permite obtener información en relación con las actividades de enseñanza y de aprendizaje para comprender su desarrollo y tomar decisiones con la finalidad de mejorarlas. Esencialmente la evaluación debe tener un carácter formativo, cuya principal finalidad sea la de tomar decisiones para regular, orientar y corregir el proceso educativo. Este carácter implica, por un lado conocer cuáles son los logros de los alumnos y dónde residen las principales dificultades, lo que permite proporcionarles la ayuda pedagógica que requieran para lograr el principal objetivo: estudiantes que aprenden y generan su autonomía. Se vuelve fundamental entonces, que toda tarea realizada por el/la estudiante sea objeto de evaluación de modo que la ayuda pedagógica sea oportuna.

Por otro lado le exige al docente reflexionar sobre cómo se está llevando a cabo el proceso de enseñanza es decir: revisar la planificación del curso, las estrategias y recursos utilizados, los tiempos y espacios previstos, la pertinencia y calidad de las intervenciones que realiza.

La propuesta de evaluación sugerida es la procesual con instancias de evaluación concretas en el año donde se pueda acompañar la integración de habilidades en los estudiantes. Como complemento final del curso se puede plantear un parcial que sea motivador para el estudiante y abarque la evaluación de las competencias supuestamente ya adquiridas. La evaluación se realizará mediante pruebas escritas, las que se complementarán con reconocimiento de especies mediante el uso de Claves Dicotómicas.

Se sugiere además de las instancias concretas una evaluación continua donde el docente pueda considerar los procesos de aprendizaje que los estudiantes individuales y el grupo va realizando con cada actividad. Se utilizarán para ello las evaluaciones individuales o grupales las intervenciones orales, la presentación de carteleras, la preparación de temas de clase, los escritos y la presentación de monografías. Todos acompañados por el uso de bibliografía, informática e internet.

Dado que los alumnos y el docente son los protagonistas de este proceso es necesario que desde el principio se expliciten tanto los objetivos como los criterios de la evaluación que se desarrollará en el aula, estableciendo acuerdos en torno al tema.

BIBLIOGRAFÍA

- Brussa, C; Grela, I.; Flora arbórea del Uruguay: con énfasis en las especies de Rivera t Tacuarembó; Ed. Hemisferio Sur.
- Brussa,C. 1994. Eucalyptus: Especies de cultivo más frecuente en Uruguay y regiones de clima templado. Ed. Hemisferio Sur.
- Hurrell, J.; Bazzano, D. 2006; Pinos ornamentales y Forestales. Ediciones L.O.L.A.
- Izaguirre, P.; Beihaut, R; Las leguminosas en el Uruguay y regiones vecinas; Papilionoideae; Ed. Hemisferio Sur; Montevideo Uruguay.
- Izaguirre, P.; Beihaut, R; Las leguminosas en el Uruguay y regiones vecinas; Caesalpinioideae y Mimosoideae ; Ed. Hemisferio Sur; Montevideo Uruguay.
- Lombardo, A. 1979. Los árboles cultivados en los Paseos Públicos. IMM
- Lombardo, A. 1979. Los arbustos y arbustillos de los Paseos Públicos. IMM
- Parodi, L; Dimitri, M.; Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería; Tomo 1; ACME.
- Parodi, L; Dimitri, M.; Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería; Tomo 2; ACME.

Bibliografía Complementaria

- Brickell, C. 2000. Nueva Enciclopedia de plantas y flores: The Royal Horticultural Society. Ed. Grijalbo. Barcelona, España
- Bonifacino, M.; 2009. Sistemática vegetal. FAGRO; Montevideo, Uruguay
- Garcerán, T. 2007. El gran libro de las palmeras. Ed. De Vecchi. Barcelona, España.
- Hurrell, J.; Bazzano,D. 2003; Arbustos 1: Nativos y exóticos. Biota Rioplatense VIII. Ediciones L.O.L.A.
- Hurrell, J.;Bazzano,D.; Delucchi,G. 2004; Arbustos 2: Nativos y exóticos. Biota Rioplatense IX. Ediciones L.O.L.A.
- Hurrell, J.; Lahitte, H.2002; Leguminosas nativas y exóticas, Biota Ríoplatense VII. Ediciones L.O.L.A.

A.N.E.P.
Consejo de Educación Técnico Profesional
Programa Planeamiento Educativo

- Muñoz, J.; Ross, P.; Cracco, P. 2005. Flora indígena del Uruguay: árboles y arbustos ornamentales. Ed. Hemisferio Sur. Uruguay.
- Pérez Piedrabuena, F. 2004. Flora Nativa. Tomo 1; Ediciones Guyunusa.
- Pérez Piedrabuena, F. 2004. Flora Nativa. Tomo 2; Ediciones Guyunusa
- Speroni, G.; Bonifacino, M.; Gonzalez, A.; Tardáguila, A.; Jolochín, G.; Arruabarrena, A.; Baltierra, V.; 2010. Curso de Botánica. FAGRO; Montevideo, Uruguay