



DEPARTAMENTO	Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural	AREA	---
--------------	------------------------------------	------	-----

PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES	CÓDIGO	747
-------------	---	--------	------------

1- OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

Introducir a los futuros Ingenieros Agrónomos y Licenciados en Producción Vegetal en el Campo de la Ciencia Dasonómica, para reconocer desde su marco conceptual los recursos forestales, la actividad productiva asociada a ellos y las intervenciones profesionales, con énfasis en la producción forestal de la provincia de Buenos Aires.

ESPECÍFICOS

1. Reconocer las disciplinas del campo Dasonómico.
2. Identificar el recurso forestal nacional en términos de masas nativas e implantadas por el hombre y de las áreas naturales protegidas.
3. Caracterizar las múltiples utilidades que proveen las masas boscosas y las industrias asociadas, en especial las relacionadas a la producción maderable.
4. Identificar y caracterizar en términos dendrológicos, dasométricos, silviculturales y dasocráticos las principales especies forestales cultivadas en la provincia de Buenos Aires.
5. Identificar el marco institucional y la política de Desarrollo Forestal Nacional y Provincial.
6. Analizar los mercados nacional y mundial de productos forestales, y la inserción argentina.

2- CONTENIDOS MÍNIMOS:

Contenidos y desarrollos conceptuales en el campo de la Dasonomía.

El recurso forestal, desde la ordenación madero-céntrica a la ordenación forestal sustentable actual.
Recursos forestales mundial y argentino.

La madera como material de origen biológico.

Elaboraciones industriales asociadas al recurso forestal, con énfasis en la madera.

Principales Géneros forestales cultivados en la provincia de Buenos Aires. Tratamiento introductorio en términos dendrológicos, dasométricos, silviculturales y dasocráticos.

Marco Institucional y Política de Desarrollo Forestal Nacionales.

Mercados nacional e internacional de productos forestales. Manejo Forestal Sustentable.

VIGENCIA	Ciclo lectivo	2010	2013	2014						
	Inicial Resp.									



DEPARTAMENTO	Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural	AREA	---
--------------	------------------------------------	------	-----

PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES	CÓDIGO	747
-------------	---	--------	------------

3- PROGRAMA ANALÍTICO:

Unidad Temática 1: La Dasonomía.

Las disciplinas del campo dasonómico: Dendrología, Ecología Forestal, Silvicultura, Dasometría, Economía y Legislación Forestales, Aprovechamiento Forestal, Industrias Forestales, Dasocracia. Los enfoques, contenidos y relaciones. Utilidades de las masas boscosas; concepto madero céntrico, conceptos de Uso Múltiple y de Ordenación Forestal Sustentable.

Unidad temática 2: Los recursos forestales

Los recursos forestales en el mundo.

Los recursos forestales en el país: formaciones fitogeográficas. Áreas de montes nativos, su extensión y localización; principales especies de la flora autóctona.

Centros de forestación en el país. Localización, extensión, principales especies forestales cultivadas.

Parques y Reservas Nacionales, Reservas y Monumentos Naturales. Conceptualización y objetivos de las áreas protegidas.

Unidad temática 3: Los Productos Forestales Madereros

La producción maderable, industrias asociadas.

La madera como elemento estructural: madera aserrada, parquet, postes, combustible, cajones y pallets. Tableros aglomerados y de fibra, laminados.

La madera en la industria química: pastas celulósicas, resinas, taninos y aceites esenciales.

Nuevos productos industrializados de la madera.

Dendroenergía: leña, carbón, briquetas, pellets, combustibles líquidos (bioetanol)

Unidad temática 4: Las Especies forestales cultivadas en la provincia de Buenos Aires

Salicáceas, Mirtáceas, Pináceas, Leguminosas y otras.

Dendrología y caracterización del leño. (Xilología)

Conceptos de zonificación ecológica y de calidad de sitio.

Conceptos de cubicación de masas. (Dasometría)

Nociones de su Silvicultura y Ordenación.

Unidad temática 5: Los planteos productivos.

La forestación industrial. Objetivo de producción, especies, ordenación de masas.

Cortinas rompevientos y montes de reparo. Objetivos, funcionamiento, aerodinámica del viento. Especies adecuadas, diseño e implantación.

Fijación de dunas. Caracterización del ambiente costero. Especies, diseño e implantación.

La Corrección de torrentes. Objetivos. Forestación en las Cuencas de Recepción y laderas serranas.

Los sistemas agroforestales

Unidad temática 6: Mercados forestales, costos y rentabilidad

Producción y consumo de maderas y derivados a nivel mundial, inserción de la Argentina.

La provincia de Buenos Aires en el contexto nacional.

El marco institucional y legal en que se desarrolla la actividad forestal nacional y provincial. Políticas de Desarrollo Forestal.

El ciclo económico en la actividad forestal.

Certificación Forestal, Bonos de Carbono.

VIGENCIA	Ciclo lectivo	2010	2013	2014						
	Inicial Resp.									



DEPARTAMENTO	Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural			AREA	---					
PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES				CÓDIGO	747				
4. ACTIVIDADES PRÁCTICAS / SEMINARIOS										
<u>Botánica - Sistemática Forestal</u>										
Objetivo: Reconocer a las especies forestales regionales, sobre la base de caracteres dendrológicos, con énfasis en aquéllas ordenadas con el objetivo de la producción Maderera.										
Actividades: Recorrida, tutorada por docentes, de sectores del predio de la UIB con implantación de masas y/o grupos arbóreos. Duración: un encuentro de dos horas.										
Trabajo áulico tutorado por docentes, con herbarios, claves botánicas y material bibliográfico. Duración: un encuentro de dos horas.										
<u>Contenidos conceptuales:</u> Dendrología. Grupos y Órdenes forestales. El dosel forestal y su porte. Morfología externa de la corteza, de las hojas, de las flores, de las infrutescencias y de los frutos y semillas de especies forestales, con énfasis en las implantadas en la región. Monoicismo y dioicismo en especies forestales.										
<u>Contenidos procedimentales:</u>										
<ul style="list-style-type: none"> Utilización de los conceptos de la Sistemática General y aplicación a los grupos vegetales arbóreos –sistemática forestal- Observación de la morfología externa de árboles con énfasis en su porte, corteza, estructuras foliares, fructificaciones y semillas Análisis y comparación de los caracteres botánicos diferenciales entre los distintos géneros y especies forestales de la región. Utilización e interpretación de claves botánicas Registro de datos y esquemas a partir de las observaciones morfológicas 										
<u>Contenidos actitudinales:</u>										
<ul style="list-style-type: none"> Valoración de la Sistemática Forestal en su aporte para el reconocimiento de especies Valoración del lenguaje claro y preciso en el campo de la sistemática forestal Interés por analizar críticamente la morfología vegetal. 										
<u>Dasometría</u>										
Objetivo: Reconocer las variables centrales en la estimación de rendimientos de las masas y sus relación con el manejo y la ordenación forestales.										
Actividades: Trabajo grupal tutorado por docentes de medición e inventario en parcelas experimentales de la Unidad Integrada Balcarce y de análisis de información. Duración: un encuentro de tres horas.										
Defensa oral en seminario. Duración: un encuentro de tres horas.										
<u>Contenidos conceptuales:</u> Dasometría; Dendrometría: volumen de árboles, coeficiente de forma, altura, diámetro a la altura del pecho (DAP); Epidometría: Incrementos en volumen, altura y diámetro. Cubicación de masas (Inventario Forestal). Muestreo de masas. Espaciamiento. Rendimiento. Turno de máxima producción en especie.										
<u>Contenidos procedimentales</u>										
<ul style="list-style-type: none"> Utilización de conceptos básicos de trigonometría y de la teoría de muestreo Utilización de instrumentos para medición de diámetros, alturas y distancias. Generación de información dasométrica en parcelas experimentales. Análisis e interpretación de información dasométrica propia y de material bibliográfico. Desarrollo y utilización de planillas de cálculo. Análisis y comparación de los resultados obtenidos mediante diferentes metodologías. Elaboración e interpretación de gráficos de información epidométrica. Análisis de las relaciones entre la Dasometría, la silvicultura y la ordenación forestal Elaboración del informe 										
VIGENCIA	Ciclo lectivo	2010	2013	2014						
	Inicial Resp.									



DEPARTAMENTO	Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural	AREA	---
PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES	CÓDIGO	747

Contenidos actitudinales

- Valoración crítica y reflexiva de la evaluación del crecimiento y rendimiento forestales.
- Valoración de la Dasometría en su aporte a la cuantificación del recurso forestal.
- Valoración del lenguaje preciso en el campo de la Dasometría.
- Interés por analizar las relaciones entre Dasometría, silvicultura y ordenación forestal
- Valoración del trabajo grupal.
- Respeto por el pensamiento y el conocimiento de otros.

La industria forestal celulósico papelera

Objetivo: Reconocimiento de la transformación de la madera en la industria celulósico papelera.

Actividad: Visita a una planta industrial integrada. Duración tres horas.

Contenidos conceptuales: Procesos de pulpados y elaboración de papel. Materias primas madereras y no madereras. Tipos de papeles

Contenidos procedimentales

- Observación guiada del proceso industrial de pulpado y elaboración de papel.
- Análisis y comparación con otros procesos industriales
- Entrevista al Gerente de una planta industrial.
- Elaboración de informe sobre la actividad realizada

Seminario Final. (Integra conceptos de todas las Unidades temáticas)

Objetivo: Integrar conceptos dasonómicos e intervención profesional en referencia a un recurso específico para la región.

Actividades: Trabajo Grupal no áulico de investigación bibliográfica sobre un planteo productivo y producción escrita de los resultados en informe monográfico.

Defensa oral en seminario. Duración: un encuentro de tres - cuatro horas.

Contenidos conceptuales: Campos de la Dasometría, Silvicultura y Ordenación de especies forestales exóticas.

Contenidos procedimentales:

- Utilización de la información de inventario producida.
- Análisis de las relaciones con todos los contenidos desarrollados en el curso.
- Elaboración de conclusiones.
- Preparación y desarrollo del Seminario y organización del debate.
-

Contenidos actitudinales

- Reconocimiento y posición reflexiva sobre el campo dasonómico
- Valoración de la actividad de enseñanza- aprendizaje desarrollada.
- Valoración del trabajo grupal.

VIGENCIA	Ciclo lectivo	2010	2013	2014						
	Inicial Resp.									



DEPARTAMENTO	Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural	AREA	---
PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES	CÓDIGO	747

5. BIBLIOGRAFÍA

UNIDADES 1 y 2

ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES. 2011. Sitio Web oficial de los Parques Nacionales de Argentina. Disponible en <http://www.parquesnacionales.gov.ar> (revisada en marzo de 2014)

CARRANZA, S. Documento interno de la cátedra "Introducción a la Ciencia Forestal" 2003. Listado de especies forestales nativas y exóticas de interés forestal en la Argentina. 18p

FAO. 2001. Situación de los bosques del mundo 2001: la evaluación de los recursos forestales 2000. Disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/y0900s> (revisada en marzo de 2014)

FAO. 2010. Evaluación de los recursos forestales 2010. Disponible en <http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/es>. (revisada en marzo de 2014)

FAO. 2012. Resultados de RIO+20 Relacionados con el sector foresta. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/meeting/026/me431s.pdf>. (Revisada en abril 2014)

IAN THOMPSON. 2010. La trascendencia de la resiliencia. OIMT *Revista Actualidad Forestal Tropical* 18 (1): 16-18.

IGARTUA, DORA y otros. Documento interno de la cátedra "Introducción a la Ciencia Forestal" 2013. Definiciones y particularidades de la Dasonomía y de la Ordenación Forestal. 12p

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTOS. 1998. Inventario Forestal. Disponible en Ministerio de agricultura, ganadería y pesca- Técnica e información -Sig e inventario (Revisada n abril 2014)

SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE. 2012. Regiones Forestales, Producción Primaria 2010. Disponible en <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/PNEF/file/Regiones%202010/Regiones%202010.PDF> (revisada en abril de 2014)

PAVAN SUKHDEV. 2010. ¿Valen mas en pie?. OIMT *Revista Actualidad Forestal Tropical* 18 (1): 8-10.

UNIDAD 3

AREA, M.C. 2005. Tecnologías limpias para la producción en pulpa y papel de *Eucalyptus*. Jornadas Forestales de Entre Ríos 2005.

CASTILLO MARÍN, N. 2004. Realidades y mitos del mercado de bonos de carbono: oportunidades en el sector forestal de la Argentina. XIX Jornadas Forestales de Entre Ríos, oct.2004. Concordia Entre Ríos. Actas: II-1 a II-11. Disponible en <http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/forestacion/biblos/pdf/2004/223%20Castillo%20Marin.pdf> (revisada en agosto de 2013)

DEMKOFF, M. 2003. Vigas laminadas estructurales de madera y su fabricación y empleo. XVIII. Jornadas Forestales de Entre Ríos, Concordia Octubre 2003. Actas V-1 – V-6.

FAO. Bosques y energía. Cuestiones claves. Estudio FAO Montes 154. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/010/i0139s/i0139s00.htm>. (revisada noviembre 2013)

MADERA PARA TODOS. 1992. "Clasificación y definiciones de los productos forestales". No. 126: pg 24-27.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA 2011. Sector Forestal Año 2010. Disponible en <http://www.minagri.gob.ar> (revisada en agosto de 2013)

VIGENCIA	Ciclo lectivo	2010	2013	2014						
	Inicial Resp.									



DEPARTAMENTO	Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural	AREA	---
PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES		CÓDIGO 747

5 BIBLIOGRAFÍA : Continuación

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA 2011. Comercio exterior de productos forestales año 2010. Sector Forestal Año 2010. Disponible en <http://www.minagri.gob.ar> (revisada en agosto de 2013)

ORTIZ TORRES, Luis D10. 2007. Los biocombustibles sólidos densificados. III Congreso Iberoamericano de productos forestales. Buenos Aires, Argentina.

REPETTI, R. 1990. CICELPA-INTI (Mimeografiado). Relación entre las características de la madera y las propiedades del papel.

REVISTA VETAS. 2006. Tableros de madera: Tipos y Usos. Revista Vetas N° 284. Marzo, pg 8-16. Disponible en <http://www.vetas.com> (revisada en agosto de 2013)

RODRIGUEZ, DARÍO IV Pellets de Madera: una alternativa para los residuos y subproductos foresto industriales. XXI Jornadas Forestales de Entre Ríos, Concordia. Octubre del 2006. Actas IV – 3 a IV – 10.

SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE. 2011. Regiones Forestales Producción Primaria 2009. Disponible en <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=306> (revisada en agosto de 2013)

UNIDAD 4

ACHINELLI, F.G. ; DENEGRI, G. A. Y MARLATS, R.M. 2004. Evolución y perspectivas del cultivo de salicáceas en la pampa Húmeda – Argentina. SAGPyA Forestal N° 32: 14 - 23.

APARICIO, J. L.; LAROCCA, F & DALLA TEA, F. 2005. Silvicultura de establecimiento de *Eucalyptus grandis*. IDIA XXI N°8, 64-67. Disponible en <http://anterior.inta.gov.ar/ediciones/idia/> (consultada noviembre 2013)

BORODOWSKI, E. D. & SUÁREZ R.O. 2004. El cultivo de álamos y sauces: su historia en el Delta del Paraná. SAGPyA Forestal N° 32: 5 a 13.

CARPINETI, L. 2005. Importancia de la silvicultura clonal. IDIA XXI N°8, 147-150. Disponible en <http://anterior.inta.gov.ar/ediciones/idia/> (consultada noviembre 2013)

CARRANZA, S. 1995. Traducción: "Casuarinas: Arboles fijadores de nitrógeno para sitios adversos". Obra original: Casuarinas: nitrogen-fixing trees for adverse sites. National Academy Press. Washington, D.C. 1984. 118 pp. Material interno para la docencia.

CATEDRA "INTRODUCCION A LA CIENCIA FORESTAL". UNMdP 2006. Clasificación de maderas según su densidad. Material interno para docencia. 3pp

COZZO, D. 1976. Informaciones silviculturales y dasométricas de las principales especies utilizadas en forestaciones de Argentina y América Latina. En: Tecnología de la forestación en Argentina y América Latina. Ed. Hemisferio Sur. 610 pp. Cap. XXIX.

COZZO, D. 1995. Silvicultura de Plantaciones Maderables. Tomos I y II. Orientación Gráfica Editora. Buenos Aires. 905 pp.

DANIEL, P.W., HELMS, U.E and BAKER, F.S. 1982. Principios de Silvicultura. Libros MacGRAW-HILL De México, S.A. 492pp.

DONOSO ZEGUERS, C. 1990. Ecología Forestal. El bosque y su medioambiente. 2da ed Santiago, Chile. Universidad Austral de Chile. Editorial Universitaria. 369pp.

FAO. 1980. Los álamos y los sauces en la producción de madera y la utilización de tierras. FAO Roma. 723 pp.

VIGENCIA	Ciclo lectivo	2010	2013	2014					
	Inicial Resp.								



DEPARTAMENTO	Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural	AREA	---
--------------	------------------------------------	------	-----

PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES	CÓDIGO	747
-------------	---	--------	------------

5 BIBLIOGRAFÍA : Continuación

FAO 1981. Monografía de las especies. En: El eucalipto en la repoblación forestal, Colección FAO Montes 11. Roma 723pp. Capítulo XIV. _

GOLFARI , L. 1985. Distribución regional y condiciones ecológicas de los eucaliptos cultivados en la Argentina. Problemas inherentes. CIEF, Publicación Técnica No. 1.

IGARTUA, D. MORENO, K. 2009. Notas para la identificación de especies forestales Nativas e Implantadas. Material interno para la docencia. 50Pp

IGARTUA, D.. 2010 .Notas sobre dasometría. Material interno para docencia. 7p

LINK, D. 1997. Hormigas cortadoras, hábitos y su control. En: Actas XII Jornadas Forestales de Entre Ríos. Concordia 1997, p. I 1-7.

PRODAN, M. ; PETER, R. ; COX, F.; REAL, P. 1997. Mensura Forestal. IICA. BMZ / Gtz, Serie Investigación y Educación en Desarrollo Sostenible. Costa Rica. 561p.

RICCI, M., BENITEZ, D., PADIN, S. y MACEIRAS, A. 2005. Hormigas argentinas: comportamiento, distribución y control. Publicación Técnica. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. 27 pp. Disponible en la cátedra- formato electrónico.

VALENZUELA, O., GALLARDO, C., ALORDA, M. , GARCIA, M.A. y DIAZ, D. 2005. Características de los sustratos utilizados por los viveros forestales. IDIA XXI N° 8, 55-57. Disponible en <http://anterior.inta.gov.ar/ediciones/idia/> (consultada noviembre 2013)

UNIDAD 5

CARRANZA, C. y LEDESMA, M. 2005. Sistemas silvopastoriles en el Chaco árido. IDIA XXI, N° 8, 240-246. Disponible en <http://anterior.inta.gov.ar/ediciones/idia/> (consultada noviembre 2013)

DIRECCION FORESTAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 1969. Consejos técnicos sobre fijación y forestación en la zona dunosa de la Costa Atlántica. 15p

DONOSO ZEGERS, S. 1992. Cortinas forestales. En: Ecología Forestal, el bosque y su medio ambiente. Ed. Universitaria. Universidad Austral de Chile. p.: 144-149.IGARTUA, D. Las cortinas forestales rompevientos. Visión Rural. 1994, año III, N° 12, 4-41.

IGARTUA, D. Las cortinas forestales rompevientos. Visión Rural. 1994, año III, N° 12, 4-41

SALIMBENI, J. 1980. Cortinas rompevientos en el valle del Río Colorado. Serie técnica No. 53. CORFO. Río Colorado. Ministerio de Economía. Buenos Aires. 46 pp.

VIGENCIA	Ciclo lectivo	2010	2013	2014						
	Inicial Resp.									



DEPARTAMENTO	Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural	AREA	---
--------------	------------------------------------	------	-----

PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES	CÓDIGO	747
-------------	---	--------	------------

5 BIBLIOGRAFÍA : Continuación

UNIDAD 6

IGARTUA, D.V. 2000. El Sudeste de la Provincia de Buenos Aires. Una región de desarrollo forestal. Colaboración al Congreso Iberoamericano de Investigaciones en Celulosa y Papel. Misiones. Octubre 2000. 7 pp.

MINISTERIO DE ASUNTOS AGRARIOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 1998. Documento del Taller "El Desarrollo Forestal en el Sudeste Bonaerense". Núcleo de Extensión Forestal Región Pampeana- Proyecto de Desarrollo SAGPyA- Facultad de Ciencias Agrarias de Balcarce- Dirección de Desarrollo Forestal, Ministerio de Asuntos Agrarios. Balcarce, 24 de setiembre de 1998. 22 pp.

MINISTERIO DE ASUNTOS AGRARIOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Subsecretaría de Agricultura y Economía Rural. 2004. Plan de incentivos. <http://www.maa.gba.gov.ar/agricultura/forestacion.php#2>. (revisada noviembre 2013)

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACION. 1999. Ley de inversiones para bosques cultivados No. 25.080. SAGPyA Forestal No. 10, 6-15.

SENADO Y CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA NACION. 2007. Ley Nacional N° 26331/09, ley de presupuestos mínimo de protección ambiental de los bosques nativos. Disponible en http://www.drn.lapampa.gov.ar/Legislacion/Pdf/BosquesyPastizales/Leyes/Ley_26331_y_decreto_reglamentario.pdf (revisada en noviembre 2013)

PRESIDENCIA DE LA NACION. 2009. Decreto 91/2009. Reglamentación de la Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos. Disponibles en http://www.greenpeace.org/argentina/es/informes/reglamentacion-ley-de-bosques/?idkeep=True&id=28691_250793 (revisada en noviembre 2013)

Bibliografía complementaria

UNIDADES 1 y 2

ADAMOLI, J. 1993. Deforestación y degradación de los bosques nativos. En: Desarrollo Agroforestal y Comunidad Campesina. Año 2, No. 5, 6-9. Ed. Proyecto Desarrollo Agroforestal en Comunidades Rurales del NOA – GTZ.

ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES. 1987. Guía de áreas protegidas neotropicales de la Unión para la Conservación de la Naturaleza. SAGyP, Ministerio de Economía.

ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES. 1994. El sistema nacional de áreas naturales protegidas de la Argentina. 128 pp.

BURCKART, R. 1994. ¿Talar o poner en producción los bosques naturales? En: Desarrollo Agroforestal y Comunidad Campesina. Año 3, No. 9: 2-6. Ed. Proyecto Desarrollo Agroforestal en Comunidades Rurales del NOA – GTZ.

CATEDRA INTRODUCCION A LA CIENCIA FORESTAL – UNMdP. Especies de la Flora Autóctona Argentina. Fichas. 30 p. Material interno.

CENA, O. 2004. Un trabajo a favor del monte nativo y del ambiente. SAGPyA Forestal N° 30: 6 a 12.

FAO. 1994. El desafío de la ordenación forestal sostenible. Perspectivas de la silvicultura mundial. Fao. Italia. 122p.

FORO INTERNACIONAL DE ONGs y MOVIMIENTOS SOCIALES. 1993. Tratado de los bosques. En: Construyendo el Futuro. Tratados alternativos de Rio '92. Ed. El Porvenir. San José de Costa Rica. 191 pp.

VIGENCIA	Ciclo lectivo	2010	2013	2014					
	Inicial Resp.								



DEPARTAMENTO	Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural	AREA	---
--------------	------------------------------------	------	-----

PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES	CÓDIGO	747
-------------	---	--------	------------

5 BIBLIOGRAFÍA : Continuación

MERENSON, C. 1992. "Desarrollo Sustentable: un desafío para el tercer milenio. El ejemplo forestal". Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano. Argentina. 34 pp.

MERENSON, C. 1993. "La dasonomía del siglo XXI". Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano. Argentina 51 p.

SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES y AMBIENTE HUMANO. Subsecretaría de Recursos Naturales. 1992. "Desarrollo Sustentable o deforestación". 60 pp.

TORTORELLI, L.A. 1956. Maderas y Bosques argentinos. ACME, Bs. As. 910 pp.

UNIDAD 3

REPETTI, R. 1987. Situación y aptitud celulósica del eucalipto en la Argentina. Segundas Jornadas del mes Forestal . Entre Ríos. Actas: 5.1 -5.16. Disponible en <http://64.76.123.202/new/0-0/forestacion/biblos/pdf/1987/10-1987-05.pdf> (revisada en noviembre de 2013)

UNIDAD 4

CULOT, J.P. 2000. Caracterización edafo-climática de la región sudeste de la provincia de Buenos Aires para *Eucalyptus globulus*. Primer Seminario Internacional del *Eucalyptus globulus* en la Argentina. Mar del Plata, 6 y 7 de diciembre de 2000. p. 2-9.

DYKSTRA, D.P. y HEINRICH, R. Código modelo de prácticas de aprovechamiento forestal de la FAO. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/V6530S/V6530S00.htm>(revisada en noviembre de 2013)

HARRAND, L. 2005. La utilización de híbridos interespecíficos como alternativa forestal. IDIA XXI N°8, 165- 168. Disponible en <http://anterior.inta.gov.ar/ediciones/idia/> (consultada noviembre 2013)

MADERA PARA TODOS. 1993. La motosierra en los bosques. El apeo básico de árboles. Vetas No. 130, 60-63.

MOSCHINI, R.C. y col. 2000. Delimitaciones de áreas de aptitud climática para el cultivo de eucaliptos en la región pampeana. SAGPyA Forestal No. 15, 2-11.

NAJERA Y ANGULO, F., LOPEZ FRAILE; V. 1969. Estudio de las principales maderas comerciales de frondosas peninsulares. Ministerio de Agricultura. Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias. Madrid.

NAKAMA, V., ALFIERI, A. RODRIGUEZ TRAVERSO, J., ALEKSA, A., MOSCHINI, R. y CONTI, H. 2000. Aptitud de las tierras para eucaliptos con fines de planeamiento regional en la provincia de Buenos Aires. SAGPyA Forestal N° 16, 2-11.

PARODI, L. R. 1980. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Acme, Buenos Aires. 2 v.

TINTO, J.C. 1997. Tecnología de las maderas argentinas y del mundo. Editorial Agrovet. Buenos Aires. 565 pp.

TURC, C.O. y MAZZUCO, R.V. 1998. Caracterización de los sistemas de aprovechamiento forestal utilizados en los montes santiagueños. Quebracho N° 6, 59-68. Disponible en http://fcf.unse.edu.ar/rev_quebracho_ind.htm (revisada en noviembre de 2013)

VIGENCIA	Ciclo lectivo	2010	2013	2014					
	Inicial Resp.								



DEPARTAMENTO	Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural	AREA	---
--------------	------------------------------------	------	-----

PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES	CÓDIGO	747
-------------	---	--------	------------

5 BIBLIOGRAFÍA : Continuación

UNIDAD 5.

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA DE LA DIRECCION FORESTAL DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES. 1978. Consideraciones referentes a forestación en las zonas serranas de la provincia de Buenos Aires. III Congreso Forestal Argentino. Tigre. p: 119-124.

FASSOLA, H., KELLER, A., PACHAS, N., COLCOMBET, L. y LACORTE, S. 2005. El sistema silvopastoril y la nueva generación empresaria. IDIA XXI, N° 8, 250-254. Disponible en <http://anterior.inta.gov.ar/ediciones/idia/> (consultada noviembre 2013)

FASSOLA, H.E.; LACORTE, S.M.; ESQUIVEL, J.; COLCOMBET, L.; MOSCOVICH, F.; CRECHI, E. PACHAS, N.; KELLER, A. 2004. Sistemas silvo pastoriles en Misiones y NE de Corrientes y su entorno de negocios. Jornadas Forestales de Entre Ríos, oct.2004. Concordia Entre Ríos . Actas. Disponible en <http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/forestacion/biblos/pdf/2004/posters04/235%20Silvopastoril%20-%20Fassola.PDF> (revisada en noviembre de 2013)

FERNANDEZ, M.E., GYENGE, J. Y SCHLICHTER, T. 2005. Desarrollo de sistemas silvopastoriles basados en coníferas exóticas. IDIA XXI, N° 8, 247-249. Disponible en <http://anterior.inta.gov.ar/ediciones/idia/> (consultada noviembre 2013)

GONZALEZ VIDAL. 1988. Costa Atlántica: fijar las dunas y forestar. En: Manual de bosques implantados. Capítulo 6. Ed. Hemisferio Sur. 139 pp.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN FORESTAL DE CHILE (INFOR). 2005. Cortinas forestales cortavientos y de protección. Cartilla Agroforestal N° 5. Concepción, Chile. www.agroforesteria.cl/ (revisada en noviembre de 2013)

INTA-SAGPYA. . Cortinas forestales. Hoja divulgativa técnica N° 4, 1-2. Disponible en www.inta.gov.ar/esquel. (Revisada en noviembre de 2013)

MOLINA VICENTE, J.L. 1999. Formación de las dunas. Problemática y Técnicas de Fijación. Disponible en www.raco.cat/index.php/PapersMontgri/article/view/113764 (revisada en noviembre de 2013).

PERI, P. 1998. Efectos de parámetros estructurales de cortinas forestales en la reducción del viento en la provincia de Santa Cruz, Argentina. Quebracho N° 6, 19-26. Disponible en http://fcf.unse.edu.ar/rev_quebracho_ind.htm (revisada en noviembre 2013)

PERI, P. 2003. Cortinas Forestales cortaviento. 4p. Disponible en www.inta.gov.ar/santacruz. (revisada en noviembre de 2013)

PERI, P. L. 2005. Sistemas silvopastoriles en ñirantales. IDIA XXI, N° 8, 255-259. Disponible en <http://anterior.inta.gov.ar/ediciones/idia/> (consultada noviembre 2013)

VARGAS R., V. Y SOTOMAYOR G., A. 2004. Modelos agroforestales y biodiversidad. Revista Ambiente y Desarrollo de CIPMA. Edición Aniversario Vol XX, N° 2, 123-124. Disponible en http://www.cipma.cl/web/200.75.6.169/RAD/2004/2_Vargas_Sotomayor.pdf (revisada en noviembre de 2013)

VIGENCIA	Ciclo lectivo	2010	2013	2014					
	Inicial Resp.								



DEPARTAMENTO	Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural	AREA	---
--------------	------------------------------------	------	-----

PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES	CÓDIGO	747
-------------	---	--------	------------

6- INFORMACIÓN ADICIONAL:

Aprobación de la asignatura por Promoción directa: (OCA 383/14).

Aprobarán la asignatura por promoción los estudiantes que obtengan una calificación global mínima de siete puntos en escala de uno a diez. Se establecen **tres evaluaciones de aprobación obligatoria** y una **evaluación actitudinal**. La primera evaluación obligatoria consistirá en la respuesta escrita e individual a un cuestionario de examen y contribuirá con el 30% a la calificación global en la Asignatura. La segunda consistirá en una tarea grupal de inventario forestal con presentación de informe escrito y defensa oral y contribuirá con el 30% a la calificación global en la Asignatura. La tercera consistirá en una tarea individual o grupal de estudio sobre una temática a definir, con presentación de un informe escrito, y contribuirá con el 35% a la calificación global en la Asignatura. La evaluación actitudinal contribuirá a la calificación global con el 5%.

Existe **instancia de recuperación** para la primera evaluación, dentro del período de cursada, mediante cuestionario de respuesta escrita; y para la tercera, mediante entrega de nuevo informe, dentro de la semana siguiente a la finalización de cursada.

La **asistencia es obligatoria al 85%** de los encuentros en que se desarrollarán las actividades de enseñanza-aprendizaje. Sobre el total de encuentros previstos (12), corresponde la asistencia a 10 de ellos (2 inasistencias).

Los estudiantes que alcanzan una calificación global entre cuatro y siete quedarán habilitados para rendir un examen final, siendo éste, entonces, el requisito para la aprobación de la asignatura. El examen final se aprobará con una calificación mínima de cuatro (en escala de uno a diez)

Exámenes Libres.

Los estudiantes pueden rendir exámenes libres siempre y cuando hayan aprobado las asignaturas correlativas. La calificación global es un valor entre 1 (uno) y 10 (diez), considerándolo aprobado con 4 (cuatro). El examen consistirá en dos pruebas parciales, cada una de las cuales debe igualar o superar una valoración de cuatro puntos en escala de uno a diez. La primer prueba versará sobre los temas abordados en los trabajos prácticos y la segunda sobre los contenidos conceptuales del programa oficial vigente.

Actividades de Integración para la formación práctica

Objetivo:

Integrar conceptos dasonómicos en función de los alcances del título de Ingeniero Agrónomo en referencia a un recurso específico para la región.

Actividades y metodología de trabajo:

La actividad de integración seleccionada en función del objetivo consiste en la elaboración de una investigación bibliográfica sobre un planteo productivo, para lo cual se utiliza información del inventario producido durante el curso. Esto le permite al estudiante recuperar e integrar contenidos y saberes propios de la asignatura y otros previamente abordados en Matemática, Física, Estadística y Diseño, Biología General y Botánica Morfológica, Botánica Agrícola, Agrometeorología, Fisiología Vegetal, Patología Vegetal y Computación.

La evaluación de la actividad integradora se realiza a partir de dos instancias, la presentación escrita del informe y la defensa oral del mismo frente a sus compañeros.

Profesor responsable de la actividad de integración: Dra. Dora Igartua.

VIGENCIA	Ciclo lectivo	2010	2013	2014						
	Inicial Resp.									



DEPARTAMENTO Prod. Vegetal, Suelos e Ing. Rural		AREA ---	
PROGRAMA DE INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORESTALES			CÓDIGO 747
Horas semanales (X) o totales () de Clases:	Teóricas 1	Prácticas 3	Teórico/prácticas
TOTAL U.V.AC.			
VIGENCIA DE ESTE PROGRAMA			
Ciclo Lectivo*	Firma y aclaración del Docente responsable		
2010	Ing. Agr. Dora V. Igartúa		
2013	Ing. Agr. Dora V. Igartúa		
2014	Ing. Agr. Dora V. Igartúa		
* si es un curso no curricular, indicar período en que se dictará.			
VºBº Area:		VºBº Departamento:	
Firma y aclaración		Firma y aclaración Director	
FECHA DE ENTRADA		NÚMERO DE FOLIOS	
NÚMERO DE MESA DE ENTRADAS			
DESPACHO COMISION DE ENSEÑANZA DE GRADO Y POST-GRADO			
Firma Secretario Comisión			
APROBADO CONSEJO ACADÉMICO		Firma Secretario Consejo Académico	
		FECHA	
Número de O.C.A. de aprobación:		Fecha:	