VII JORNADAS SOBRE LA ACTIVIDAD DOCENTE E INVESTIGADORA EN INGENIERÍA AGROFORESTAL

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Propuesta de troncalidad para titulaciones de Grado en Ingenierías Agroforestales y Ambientales

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES

Concepción González García [1], Mª Ángeles Grande Ortiz [2], Esperanza Ayuga Téllez [1] y Eugenio Martínez Falero [1],

(1) Departamento de Economía y Gestión Forestal. E.T.S.I. Montes. U. P. M.: concepcion.gonzalez@upm.es; esperanza.ayuga@upm.es; eugenio.mfalero@upm.es
(2) Departamento de Física y Mecánica Fundamentales y Aplicadas a la Ingeniería Agroforestal. E.T.S.I. Montes. U. P. M, m.angeles.grande@upm.es

Palabras clave: agroforestal, ambiental, planes de estudio, convergencia europea y troncalidad.

El objetivo del presente trabajo es elaborar una propuesta de materias troncales con aplicación a los estudios de Ingenieras Agroforestales y Ambientales de acuerdo con las directrices elaboradas por la red Studies of Agricultural Engineering in Europe (USAEE, 2006) y la Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería (ASIBEI, 2005) y el RD 1393/2007 de 29 de octubre de 2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (BOE 30/10/2007).

Redes temáticas y sus propuestas curriculares

Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería — Asibei

www.asibei.org

Silva — http://www.forest.joensuu.fi/silva/index.html

http://www.forest.joensuu.fi/silva/Main/MEMBERS/Members.htm

"The SILVA Network has developed significantly since its foundation in 1989. From seven founding members, it now has over 40 member forestry faculties."

USAEE — University Studies of Agricultural Engineering in Europe (USAEE) Thematic Network

http://www.eurageng.net/usaee-tn.htm

La red SILVA es la que más actividades realiza en el campo de la educación Forestal en Europa, pero no ha promovido la elaboración de directrices para un posible título de grado de Ingeniero de Montes o Forestal

Propuesta ASIBEI de Estructura del Grado

Bloques de materias	%	*Porcentajes medios*
Básicas	17-35 %	24 %
Fundamentos de la Ingeniería	15-38 %	27 %
Fundamentos de las Ciencias Agroforestales	15-55 %	29 %
Optativas	0-20 %	11 %
Total	100%	

En el documento elaborado por USAEE se propone que pueda existir un título de Ingeniero Agrónomo (o Biológico o de Biosistemas) tras tres años de estudios universitarios (180 créditos europeos) con orientación generalista.
http://www.eurageng.net/files/usaeeshop4-procs.pdf

La Sociedad Española de Agroingeniería (http://www.asociacion-agroingenieria.es/), miembro español de la Sociedad EurAgEng, ha tenido una participación destacada en los trabajos y decisiones relacionadas con la red temática USAEE.

Propuesta USAEE Estructura del Grado

Bloques de materias	*Créditos ECTS*	*Porcentajes*
Básicas	36-45	20-25 %
Fundamentos de la Ingeniería	72-81	40-45 %
Fundamentos de las Ciencias Agroforestales	36-45	20-25 %
Optativas	18-27	10-15 %
Total	180	100 %

Cooperación Europa – Estados Unidos (EU – USA) en cuestiones de enseñanza superior y Formación Pofesional:
El programa Atlantis de cooperación entre Europa y Estados Unidos en materia de Educación Superior, en la convocatoria del año 2006, seleccionó el proyecto "POMSEBES: Policy Oriented Measures in Support of the Evolving Biosystems Engineering Studies in USA-EU" , proyecto multilateral en el que participan universidades europeas (entre ellas la Universidad Politécnica de Madrid) y el Instituto Politécnico de la Universidad de Virginia en USA.

mec.es

PROPUESTA DE TRONCALIDAD PARA TITULACIONES DE GRADO EN INGENIERÍAS AGROFORESTALES Y AMBIENTALES

De acuerdo con la información anterior, en función de la legislación española, especialmente con las directrices del RD 1393/2007, se propone la siguiente estructura de materias y asignación de créditos ECTS:

Estructura del Grado

Tipo	Bloques de materias	Créditos ECTS	%
No técnicas	Básicas	48	20 %
Técnicas	Fundamentos de la Ingeniería	86	35,8 %
	Fundamentos de las Ciencias Agroforestales y Ambientales	60	25 %
Optativas		33	13,8 %
Proyecto fin de grado		13	5,4 %
	Total	240	100%

Propuesta de troncalidad

Curso	Bloques de materias	Créditos ECTS	Porcentajes
Primero	Básicas	38	31,7 %
	Fundamentos de la Ingeniería	22	18,3 %
Segundo	Básicas	15	12,5 %
	Fundamentos de la Ingeniería	30	25 %
	Fundamentos de las Ciencias Agroforestales y Ambientales	15	12,5 %
Total		120	100 %

PRIMER CURSO

Asignatura	ECTS	Materia	Bloque de materias
Cálculo	6	Matemáticas	Básicas
Álgebra	6	Matemáticas	Básicas
Física	6	Física	Básicas
Química	6	Química	Básicas
Informática	6	Informática	Básicas
Ingeniería gráfica y diseño por ordenador	6	Expresión Gráfica	Fundamentos de la ingeniería
Organización de Empresas	6	Humanidades	Fundamentos de la ingeniería
Termodinámica	5	Técnica	Fundamentos de la ingeniería
Estática	5	Técnica	Fundamentos de la ingeniería
Optativas	8	Humanidades	Básicas
TOTAL	60		

SEGUNDO CURSO

Asignatura	ECTS	Materia	Bloque de materias
Cálculo avanzado	5	Matemáticas	Básicas
Estadística	5	Matemáticas	Básicas
Dinámica	5	Técnica	Fundamentos de la ingeniería
Mecánica de fluidos	5	Técnica	Fundamentos de la ingeniería
Termotecnia	5	Técnica	Fundamentos de la ingeniería
Electricidad y electrónica	5	Técnica	Fundamentos de la ingeniería
Edafología	5	Ciencias	Fundamentos de las CC Agroforestales
Meteorología y climatología	5	Ciencias	Fundamentos de las CC Agroforestales
Optativas (al menos 2)	10	Técnica	Fundamentos de la ingeniería
Optativas	5	Humanidades	Básicas
Optativa	5	Ciencias	Fundamentos de las CC Agroforestales
TOTAL	60		

Almería, 18 y 19 de Septiembre de 2008