



ACTIVITATS DEL DEPARTAMENT DE PRODUCCIÓ VEGETAL I CIÈNCIA FORESTAL



Vinyetes d'energia (Autora: Agnes Ardanuy)

ANUARI 2012

1. PERSONAL

Al llarg de 2012 s'ha produït l'acreditació a CU contractat de la professora Roxana Savin i a TU del professor César Gemeno. Al final de l'any, la composició del Departament és la següent:

Tipus de Personal	Nombre
Personal Docent i Investigador	39
Funcionari	28
Catedràtic d'Universitat (CU)	10
Titular d'Universitat (TU)	10
Catedràtic d'Escola Universitària (CEU)	4
Titular d'Escola Universitària (TEU)	4
Contractat	11
Professor Emèrit	1
Catedràtic	1
Professor Agregat	2
Professor Lector	1
Professor a temps parcial	2
Investigador	2
Professor visitant	1
Investigador Ramón i Cajal	1
Personal d'Administració i Serveis	12
Secretaria administrativa	1
Suport a la recerca	11
Personal Investigador en Formació	22

2. ACTIVITAT DOCENT

El Departament va impartir durant el curs 2011-12, segons el Pla de Dedicació Acadèmica, 537 ECTS que representa entre el 69 i el 78% de la seva capacitat docent segons el mateix Pla. Respecte de la previsió docent per a aquest curs (Taula 1) s'ha impartit un 4% més.

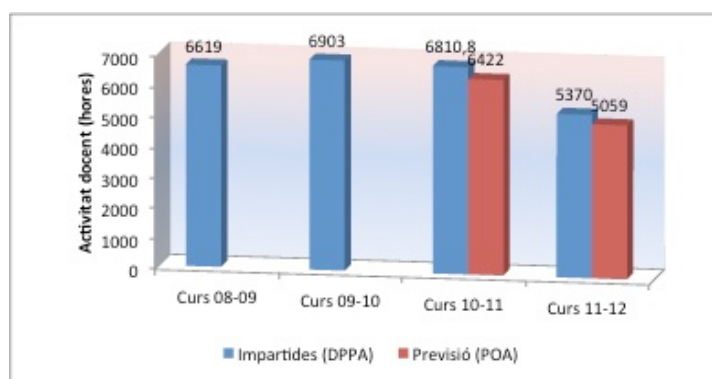
Els perfils docents o matèries que s'imparteixen des del Departament són els de: Biologia, Biotecnologia Vegetal, Cultius extensius, Ecologia, Ecofisiologia, Entomologia Agrícola, Entomologia Forestal, Genètica i Millora vegetal, Incendis forestals, Mètodes estadístics, Patologia vegetal, Pascicultura i Silvicultura.



Taula 1. Previsió docent (Curs 2011-12). Assignació de docència del Departament per titulació.

Titulacions	Nombre assignatures	Crèdits (ECTS)
<i>Enginyer Tècnic Agrícola</i>	8	47,9
<i>Enginyer Tècnic Forestal</i>	4	16,4
<i>Enginyer Agrònom</i>	0	0
<i>Enginyer Forest</i>	15	92,4
<i>Llicenciatura de Biotecnologia</i>	3	16
<i>Grau Enginyeria Agrària i Alimentària (GEAA)</i>	2	9,24
<i>Grau Enginyeria Forestal (GEF)</i>	5	39,28
<i>Grau Ciència i Tecnologia dels Aliments</i>	2	10,9
<i>Grau Ciència i Salut Animal</i>	5	19
<i>Grau Biotecnologia</i>	2	15,3
<i>Màster Enginyeria Agronòmica (MEA)</i>	3	15,8
<i>Màster Enginyeria de Forests (MEF)</i>	5	10,5
<i>Màster Recerca SPAA</i>	12	28,75
<i>Màster Recerca SPF</i>	9	12,6
<i>Màster Erasmus Mundus European Forestry</i>	10	36,7
<i>Màster Protecció Integrada Cultius</i>	14	100,7
<i>Màster Millora Vegetal- IAMZ</i>	6	14
<i>Màster Desenvolupament Rural- IAMZ</i>	3	5,1
<i>Màster Cooperació i Desenvolupament</i>	1	3
<i>Màster Sols i aigües</i>	2	2
<i>Retitulació GEAA</i>	2	2,3
<i>Retitulació GEF</i>	4	5
<i>Complements MEA</i>	2	2,1
<i>Complements MEF</i>	1	1
TOTAL	120	505,97

La seva evolució en el temps ha estat:



Aquesta activitat docent es completa amb la direcció de treballs pràctics tutorats, treballs final de carrera, treballs fin de màster i tesis doctorals. Durant 2012 es van dirigir un total de 14 Treballs Pràctics Tutorats, 27 Projectes Final de Carrera i 17 Treballs Fin de Màster. Es van a llegir un total de 17 Tesis Doctorals.

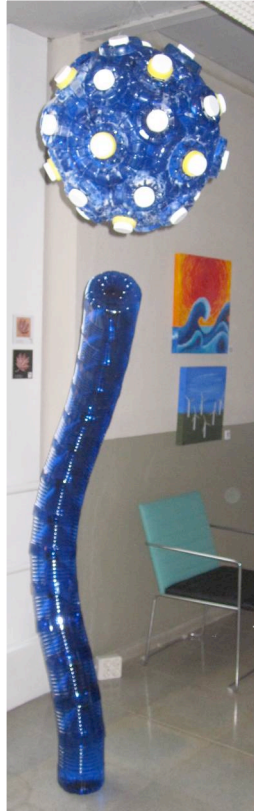
- **TREBALLS PRÀCTICS TUTORATS (TPT)**

- Perimetración de incendios históricos en el Bajo Aragón turolense (Aliaga 1983,2009; Alloza 2009; Berge 1983, 1985; Castellote 1985, 1991; La Ginebrosa-Calanda 1986; Los Olmos 1991, 2009 y Villarluengo).
- Estudi de l'ecologia del foc del *Quercus suber* L.
- Desarrollo, fabricación y puesta en el mercado de una nueva herramienta multifuncional para la extinción de incendios forestales.
- Efecte de l'adobat orgànic en el cultiu de tomàquet de producció ecològica.
- Millora del mostreig dels adults d'hivern de la psyla (*Cacopsyllapsis*).
- L'ús de les cremes prescrites com a enia d' aclarida de plançoneda de pi blanc (*Pinus halepensis* Mill.): efecte de la mortalitat i creixement de l'arbrat a migllarg termini en un bosc de L'Anoia.
- Determinació de les corbes de qualitat d'estació per a fair (*Fagus sylvatica*) a la zona de Vidrà (Osona).
- Minimització dels riscos per incendi forestal a l'interface urbano-forestal del terme de Montroig del Camp.
- Prospecció d'insectes plaga i d'enemics naturals desl xiprers i cedres a la ciutat de Lleida.
- Influencia del laboreo y la aplicación de fertilizante N en la dinámica de crecimiento del cultivo de cereal de invierno en condiciones semiáridas de secano.
- Estudi de la viabilitat d'unengreix de vedells a partir d'un sistema pastoral ecològic al municipi d'Astell.
- Disseny d'una explotació ovina amb aprofitament agrosilvopastoral al poble de Rojals.
- Contrastación de tarifas de cubicación para chopos euroamericanos del Valle medio del Cinca- Huesca.
- Rellevància dels factor ecològics com a determinants de l'ús de l'aigua en pi roig (*Pinus sylvestris*) de l'àmbit pirinenc.

- **PROJECTES FINAL DE CARRERA (PFC)**

- Caracterización morfológica del *Fraxinus excelsior* y *F. angustifolia* en siete regiones de Catalunya. Estudio de la metodología de germinación del *F. excelsior* en condiciones controladas.
- Species distribution models as a tool for regional population estimate and monitoring in dynamic habitats. An application eith little bustard (*Tetrax tetrax*) in Lleida plains (NE Spain).
- Limitaciones en el peso de los granos y en el contenido de nitrógeno de trigos duro de diferente peso de grano con diferentes relaciones fuente-sumidero.
- Planificació dels punts estratègics de gestió davant els incendis forestals en la zona compresa pels perímetres de protecció prioritària L1, L2, L3 i L6 als prepíreus de Lleida.

- Efecto del sistema de laboreo sobre el flujo de dióxido de carbono en el suelo en condiciones de secano semi-árido.



- El uso del fuego como herramienta de gestión Agrosilvopastoral: caso de estudio en Pirineo de Huesca.
- Anàlisi i millora del mapa dels models de combustible forestal d'Andorra.
- Pla de prevenció d'incendis forestals de la Serra de Cardó (província de Tarragona).
- Reconstrucción, tipificación y análisis de incendios históricos en los territorios zaragozanos de la vertiente meridional del Ebro.
- Projecte d'ordenació de la forest Montsec de Santa Maria de Meià. Aplicació de silvicultura preventiva i tubercultura.
- Caracterització i cartografia de les interfícies urbana-forestal a les comarques de Baix Ebre, Montsià, Ribera d'Ebre i Terra Alta.
- Estudi de l'efecte de la data de sembra sobre el creixement i rendiment de varietats de cereal d'hivern, en condicions de secà semiàrid. Dinàmica de l'aigua i del nitrogen

mineral.

- Susceptibilitat de varietats de panís transgèniques i les seves corresponents isogèniques front al virus Maize Rough Dwarf virus, MRDV.
- Estudi de les poblacions de tisoteres (Dermaptera: Forficulidae) en camps de fruiters de llavor, coma de predadors generalistes que poden jugar un paper important en el control biològic de plagues.
- Estudi comparatiu de les tècniques agronòmiques, de l'eficiència econòmica i energètica en arròs ecològic i convencional del Delta de l'Ebre.
- Estudio de viabilidad de cultivos de PAMC en el Segarra-Garrigues.
- Determinació dels efectes de la llum sobre el creixement i morfologia de 3 coníferes del Pirineu Català.
- Análisis de la productividad de miera entre diferentes métodos de resinación en un monte de la serranía baja de Cuenca.
- Evaluación agronómica de cinco variedades de trigo en sistemas de producción ecológica de regadío.
- Aproximación de química genómica para el entendimiento de la respuesta defensiva vegetal frente a patógenos: Identificación de moléculas antagonistas y agonistas de la regulación transcripcional ocpl de *Arabidopsis thaliana*.
- Caracterització de les tofoneres naturals al Parc Natural dels Ports.
- Estudio limnológico del Embalse de Mequenza (Aragón) y su relación con el ciclo biológico del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*).
- Efecto del pastoreo sobre la vegetación de áreas cortafuegos en pinares (*Pinus halepensis*) de la provincia de Teruel.
- Flujos migratorios entre árbol y cubierta de ácaros Tetranychidae y Phytoseiidae en huertos de mandarina clementino con cubierta de *Festuca arundinacea* Schreb.

- Evaluación de variedades de trigo en agricultura ecológica.
- Efecte del conreu i la dosi de fertilització nitrogenada sobre l'agregació del sòl, la protecció del carboniorgànic i la interacció amb el desenvolupament radicular del cultiu en condicions de secàsemi-àrid.
- Pla de cremes prescrites pel manteniment d'espais oberts al massís de les Gavarres.

• **TREBALLS FI DE MÀSTER (TFM)**

- Determinantes fisiológicos del número de granos en trigo bajo condiciones contrastantes
- Comunicació vibracional de substrato en *Macrolophus pygmaeus* (Heteroptera: Miridae).
- Caracterización de procedencias de *P. pinea* L. y *P. halepensis* Mill de España y Túnez en relación a su uso como portainjertos.
- Biología, epidemiología y control del moteado del manzano causado por *Venturia inaequalis* (2002-2011) en la zona frutícola de Lérida.
- Population differences between *C. molesta*'s sexual pheromone composition and the effects of host plant volatiles in male response.
- Salicylic acid effects on tomato plants infected with PVX.
- Importància i susceptibilitat de l'ametller al brot sec (*Fusicoccum amygdali* Del.) i ala taca ocre (*Polystigma ochraceum* (Whal.) Sacc.).
- Efecto de la mezcla de análogos de feromona y volátiles de planta en la respuesta de *Lobesia botrana* a feromona en túnel de vuelo.
- Dinámica del nitrógeno mineral en el suelo y eficiencia en el uso del agua bajo diferentes sistemas de laboreo en secanos semiáridos del Valle del Ebro.
- Millora dels tractaments amb atmosferes modificades amb un alta concentració de CO₂ per al control de dues plagues d'aliments emmagatzemats, *Sitophilus oryzae* (L.) i *Tribolium confusum* Jacquelin du Val, mitjançant la combinació amb diòxid de sofre.
- Control biològic de *Panonychus ulmi* Koch en una explotació comercial de pomeres en Control Integrat.
- Efecto del abonado mineral y orgánico en cultivo de maíz.
- Efectos de la mejora del trigo duro (*Triticum turgidum* L. var. Durum) a lo largo del siglo XX en Italia y España sobre el rendimiento, la calidad y la dinámica de llenado del grano.
- Efectos de la mejora del trigo duro (*Triticum turgidum* L. var. Durum) a lo largo del siglo XX en Italia y España sobre el rendimiento, la calidad y la dinámica de llenado del grano.
- Bases epidemiològiques pel control de l'Ull de Gall causat per *Spilocala oleagina* (Castagne) Hughs en oliveres del Baix Llobregat.
- Potencial maderero de híbridos de nogal en cuatro localidades de clima mediterráneo.
- Efecto del manejo de los restos de la cosecha del maíz y su interacción con la fertilización nitrogenada.

Font: Direcció d'estudis

La seva evolució en el temps ha estat:

ANY	TPT	PFC	TFM
2012	14	27	17
2011	15	12	
2010	17	22	
2009	23	16	
2008	14	21	
2007	14	23	
2006	27	19	

Font: Direcció d'estudis

• TESIS DOCTORALS

- Caracterización agronómica, genética y composición química de una colección de variedades de esparceta.
- Morpho-physiological bases of spike fertility under contrasting nitrogen availability in durum wheat.
- Estudio genético, técnicas moleculares y caracterización cualitativa y sensorial del fruto para la selección de nuevas variedades de manzano (*M.Domestica* Borkh.) y peral (*P. Communis* L., *P. Pyrifolia* Nakai).
- Basis for the establishment of an Integrated Pest Management program in agro-food industry by the application of biological control.
- Towards vitamin biofortification in staple cereal crops in a socio-political and food security context.
- Biotechnological Interventions for crop improvement in the context of food security.
- Role of allyl esters in pest control.
- Utilidad de los recursos genéticos en mejora: potencial de las variedades tradicionales de trigo duro de la cuenca mediterránea para la mejora de la calidad y el valor agronómico en relación a su origen geográfico.
- Análisis de la población doble haploide de cebada, procedente del cruzamiento de Albacete x Plaisant, para el estudio de la translocación recíproca presente en Albacete.
- Relationships between primary and secondary growth in two Mediterranean *Quercus* species.
- Barley Adaptation to Stress Prone Environments.
- *Cydia pomonella* (L.) (LEPIDOPTERA: TORTRICIDAE). Aspectos de su taxonomía, comportamiento y monitoreo aplicados a programas de control en grandes áreas.
- Cytological, genetic and agronomic characterization of a barley reciprocal translocation.
- Genetic gains and changes in the pattern of adaptation of bread wheat varieties grown in Spain during the 20th century.
- Exploring the soil mycelium of two important edible ectomycorrhizae fungi, *Lactarius deliciosus* and *Tuber melanosporum*, through the use of molecular techniques.
- Soil organic carbon dynamics and carbon sequestration in a semiarid Mediterranean agroecosystem: effects of conservation tillage and nitrogen fertilization.
- Estrategias productivas en dos especies de frutos secos: Almendro y Nogal.

La seva evolució en el temps ha estat:

Any	Tesis llegides
2012	17
2011	8
2010	5
2009	9
2008	12
2007	6
2006	7
2005	4

Font: Secretaria PVCF

- **SEMINARIS**

El nombre de seminaris realitzats va ser de 19, amb els títols següents:

- Genetic characterization of a reciprocal translocation present in a widely grown barley variety.
- Morpho-physiological bases of spike fertility under contrasting nitrogen availability in durum wheat.
- Spatial analysis of anisotropic effects in *Cydia pomonella* pheromone trap catches in a wide area in Catalonia.
- Integration of the -omics - deciphering soil responses to environmental change
- Dr. Ari Jumpponen, Associate Professor Kansas State University.
- Update in transgenic crops that will not be grown in EU.
- Assaigs de fertilització nitrogenada N en panís. Serveixen per alguna cosa les anàlisi de sòl?
- Engineering cereal crops for enhanced mineral content: achievements, status and prospects.
- Bread and durum wheat yield: relevance and physiological bases of interactions with yielding environments.
- *Tubermelasporum*, la trufa emblemàtica en los mundos de la micología y de la gastronomía.
- Modeling the spatial variability in carbon stable isotopes in tree rings using geographic information systems.
- Soil Organic Properties as Affected by Organic and Mineral Fertilization under Maize Production.
- Soil Greenhouse gases emissions: the role of agricultural management practices.
- The field crop production in Senegal.
- Physiological characterization of the olfactory receptor neurons of *Grapholita molesta*.
- Exploring the soil mycelium of edible ectomycorrhizal fungi through the use of molecular techniques.
- Transgenic rice and maize with altered vitamin E content through metabolic engineering.
- Waterlogging as a constraint to grain yield in wheat and barley.

- Growth and yield modelling: improving science-based forest management and planning.

Font: Secretaria PVCF



Transformacions d'energia (Autor: Juan Pedro Ferrio "Piter")

3. ACTIVITAT INVESTIGADORA

El Departament compta amb 7 Grups d'investigació reconeguts per la Generalitat de Catalunya en la seva convocatòria 2009 d'ajuts per donar suport a les activitats dels grups de recerca. El nombre de PDI del Departament que pertanyen a grups de recerca reconeguts per la Generalitat és de 33, que representa el 85% del PDI del Departament.

Nom del Grup	Inv. Principal	PDI Departam.	Nombre PDIs altres Institucions
Control integrat de plagues agrícoles i forestals. Grup consolidat GENCAT. Organisme: Centre UdL-IRTA	Dr. ALBAJES	Dr. Avilla, Dra. Eizaguirre, Dra. Jauset, Dr. Pons, Dra. Sarasúa	19 (IRTA, UB, UAB) 2 Investigadors en Formació
Dinàmica de C i N en sistemes agrícoles extensius de zones mediterrànies. Grup singular. Organisme: UdL	Dr. CANTERO	Dra. Fanlo	1 (Dep. EAGROF) 2 Investigadors en formació
Biotecnologia Vegetal Aplicada. Grup consolidat GENCAT. Organisme: UdL	Dra. CAPELL	Dr. Bassié, Dr. Christou, Dr. Zhu	11 Investigadors en formació
Grup consolidat Interaccions Planta-Microorganisme-Vector. Grup consolidat GENCAT. Organisme: UdL	Dr. MEDINA	Dra. Achón, Dr. Colinas, Dr. Segarra	8 (CTFC) 1 investigador en formació
Agronomia i Qualitat de cultius extensius. Grup consolidat GENCAT. Organisme: UdL	Dr. SLAFER	Dra. Chocarro, Dr. Lloveras, Dra. Santiveri, Dra. Savin	3 (Departament HBJ, CIMMYT) 5 Investigadors en formació
Millora genètica de cultius. Grup consolidat GENCAT. Organisme: Centre UdL-IRTA	Dr. ROMAGOSA	Dr. Martín, Sra. Martínez, Dr. Michelena, Dra. Muñoz, Dra. Sin	10 (Dep. Q. IRTA) 2 Investigadors en formació
Producció forestal. Grup consolidat UdL. Grup emergent GENCAT. Organisme: UdL	Dr. VOLTAS	Dr. Aunós, Sr. Blanco, Dr. Bonet, Dr. Ferrio, Dr. Pemán, Dr. Serrano	4 (CTFC, IRTA) 1 investigador en formació

Al llarg de l'any és van concedir 8 nous projectes d'investigació, dels quals l'investigador principal era del Departament, i 2 projectes europeus.

Títol	Investigador principal
Projectes Nacionals	
Integración de la producción y diversidad micológica en la planificación y gestión forestal de masas de <i>P. sylvestris</i> y <i>P. pinaster</i> del Noreste de España - MICOGEST Organisme: MCIN. VI Plan Nacional R+D+I. Durada: 2013-2015	Dr. BONET
Optimització del maneig de sol i la fertilització com a mesures de mitigació dels efectes del canvi climàtic Organisme: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Durada: 2013	Dr. CANTERO
Producción de una combinación de microbicidas que eviten la transmisión del VIH en una plataforma vegetal (MolPhaVIH) Organisme: MCIN. VI Plan Nacional R+D+I. Durada: 2013-2015	Dra. CAPELL
Aliments sans i de qualitat mitjançant el blat de moro reforçat antioxidant (VitaMaize) Organisme: Convocatòria RecerCaixa 2012. Durada: 2013-2015	Dr. CHRISTOU
Evaluación de estrategias para maximizar la eficiencia del nitrógeno y el secuestro de carbono en sistemas de cultivo de maíz de alta producción (MaxNefireg) Organisme: MCIN. VI Plan Nacional R+D+I. Durada: 2013-2015	Dr. LLOVERAS
Resiliencia de los sistemas forestales mediterráneos en un contexto de cambio: Análisis del papel de la trayectoria histórica y del estado funcional de la masa Organisme: MCIN. VI Plan Nacional R+D+I. Durada: 2013-2015	Dr. PEMÁN
Control genético de atributos fisiológicos determinantes del número de granos en trigo (GENPHYGRAIN) Organisme: MCIN. VI Plan Nacional R+D+I. Durada: 2013-2015	Dr. SLAFER
Estrategias de resistencia a sequía: relevancia adaptativa en relación a caracteres alternativos de historia vital en pinos ibéricos (FENOPIN) Organisme: MCIN. VI Plan Nacional R+D+I. Durada: 2013-2015	Dr. VOLTAS
Projectes Internacionals	
Mycosilva+: La mycosylviculture et la valorisation des champignons sauvages comestibles comme facteurs de durabilité et de multifonctionnalité forestière Organisme: UE. INTERREG IV B del Programa de Cooperació Territorial Espai Sudoest Europeu. Durada: 2012-2014	Dr. BONET
STAR-TREE : Multipurpose trees and non-wood forest products, a challenger and opportunity Organisme: UE. VII Programa Marc. Durada: 2012-2016	Dr. BONET

En relació amb els contractes, se'n van subscriure 20 de nous:

Títols Convenis	Investigador principal
Análisis de 90 muestras para determinar la infección con 3 virus Organisme o Empresa: Monsanto Agricultura, SL	Dra. ACHÓN
Assessorament tècnic i científic per a la millora de la gestió a l'àmbit forestal de la Val d'Aran Organisme: Conselh Generau d'Aran	Dr. AUNÓS
Modelización de la producción de setas en el marco del proyecto Micosylva/+ Organisme o Empresa: Centre Tecnològic Forestal de Catalunya	Dr. BONET
Contracte per a la elaboració d'un pla operatiu per al desenvolupament de projectes internacionals a la demarcació de Lleida Organisme o Empresa: GLOBALLeida	Dr. BONET
Estudio la transformación tecnológica para la mejora de la productividad y eficiencia en el sistema ganadero-forrajero de L'Alt Urgell, La Cerdanya, Pallars Sobirà y Pallars Jussà Organisme o Empresa: Cooperativa Pirenaica Seu de Urgell	Dr. CANTERO
Estudi de la dinàmica del nitrogen mineral al sòl i la planta en els cultius extensius al secà i al regadiu Organisme o Empresa: CUPASA S.A.	Dr. CANTERO
Evaluación agronómica y ambiental del sistema de producción de los forrajes Organisme o Empresa: Cooperativa Pirenaica Seu de Urgell	Dr. CANTERO
Suport tècnic en la fertilització dels conreus herbacis de secà Organisme o Empresa: Generalitat de Catalunya	Dr. CANTERO
Multivitamin corn and its effects on a mouse model of tumorigenesis Organisme o Empresa: UdL	Dr. CHRISTOU
Valoració de l'oferta farratgerai ramadera de les pastures supraforestals de la Parròquia d'Encamp Organisme o Empresa: Institut d'Estudis Andorrans	Dra. FANLO
Projecte pilot: 'Els residus de collita del panís com element mitigador del canvi climàtic I com a generadors de biocombustibles' Organisme o Empresa: Agroserveis d'Almacelles, SCCL	Dr. LLOVERAS
Suport tècnic fertilització en conreus herbacis de regadiu Organisme o Empresa: Generalitat de Catalunya	Dr. LLOVERAS
Ensayos y análisis del producto Hibrix en el crecimiento del maíz, según protocolo Organisme o Empresa: Agrometodos	Dr. LLOVERAS
Curso de formación sobre Lepidopteros Plaga de Frutales que afectan a los frutos Organisme o Empresa: Bayer CropScience	Dra. SARASUA
Selecció i conservació de varietats d'arròs per a la producció de llavor de categories pre-base i base a la S.A.T. el pantar de l'Aldea (Tarragona).	Dr. VOLTAS

Organisme o Empresa: SAT El Pantar	
Anàlisi isotòpica de llavors arqueològiques i preparació de mostres previa a l'anàlisi Organisme o Empresa: UABA	Dr. VOLTAS
Extracció d'aigua xilemàtica i anàlisi isotòpica de O i H en mostres de cirerer i noguer Organisme o Empresa: IRTA	Dr. VOLTAS

Font: GREC



Energia Eòlica (Autor: Carles Cortés)

L'evolució en el temps és la següent:

	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Projectes recerca	8	3	4	11	9	5	12
Projectes internacionals	2	1	1	3	4	2	5
Contractes	20	18	14	14	41	40	40
Ajudes a la investigació	29	34	20	9	18	13	17
Accions especials	2	4	4	4	2	7	3

Font: GREC (Consultat Novembre 2013)

El resultat d'aquesta activitat s'ha traduït en 79 articles en revistes, 60 d'ells en revistes indexades, 36 publicacions en llibres, 89 comunicacions en Congressos. La seva evolució en els últims anys ha estat:

	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Revistes SCI	60	59	42	44	41	37	43
Altres revistes	19	19	14	12	25	23	28
Llibres	36	40	90	86	91	62	48
Contribucions a Congressos	89	98	111	130	115	108	100
Patentes	0	4		7	4	3	1

Font: GREC (Consultat Novembre 2013)

Quant a l'impacte de les revistes indexades la seva evolució ha estat la següent:

Any	Factor d'Impacte Total	Factor d'Impacte Mitjà per article
2012	155,410	2,590
2011	173,330	2,913
2010	144,224	3,606
2009	117,343	2,608
2008	118,267	2,957
2007	73,403	1,984
2006	80,915	1,882
2005	124,246	2,436

Font: GREC (Consultat Novembre 2013)

Entre els membres del departament hi ha editors associats de revistes internacionals com: Molecular Breeding, TransgenicResearch, Theoretical and AppliedGenetics, FieldCrops Research, Euphytica, European Journal of Agronomy, Journal of Plant Diseases and Protection, etc.

Els ingressos generats per projectes competitius, convenis i serveis pel Departament al 2012 van superar el milió d'euros.

Any	Ingressos generats (€)
2012	1.203.556
2011	1.143.971
2010	1.495.977
2009	4.110.937,62
2008	1.683.388,19
2007	1.681.483,16
2006	2.061.277,51

Font: Oficina R+D+i



"Aspavientos" (Autores: Cueto, Juárez i Luzuriaga)

4. RELACIONS INTERNACIONALS

El Departament té una notable projecció internacional que ha estat incrementada i consolidada els darrers anys. Concretament, des del 2006 el personal del departament ha participat en nombrosos intercanvis amb altres universitats i centres de recerca dins de Programes Internacionals i potser caldria destacar els patrocinats per l'AECID ("Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo") i altres organismes de cooperació i intercanvi científic i tècnic amb Llatinoamèrica, concretament amb Mèxic (Centro Internacional de mejoramiento de Maíz y Trigo, CIMMYT), Costa Rica (Centro Investigación en Biología Celular y Molecular CIBCM), Facultad de Agronomía (Buenos Aires, Argentina), i Nord d'Àfrica, amb la Universitat del Manar a Tuníssia. També participa en consorcis de recerca i desenvolupament internacionals de la Unió Europea (OCDE) i en Amèrica Llatina (FONTAGRO) i Amèrica del Nord (Fundació Gates). El Departament manté una relació continuada amb les institucions estrangeres següents:

- Area di Patologia Vegetale. Istituto di Scienze e Tecnologie Agroambientali (ISTA), Bologna, Italy
- Biometris, Wageningen University and Research Center, Wageningen, Holanda
- BOKU University, Vienna, Austria Istituto di Virologia Vegetale, CNR, Torino, Italy
- Chair of Tree Physiology. University of Freiburg, Germany
- Dept. of Agronomy. Iowa State University, Iowa, USA.
- Dept. of Crop and Soil Science, Washington State University, Pullman, WA, EEUU
- Dept. of Crop Genetics & Dept. of Plant Stress. John Innes Centre, Norwich, UK
- Dept. of Entomology & Dept. of Plant Pathology. University of California in Davis (UCDavis)
- Dept. of Entomology, Dept. of Plant Pathology, Dept. of CropScience & Dept. of Forestry. Oregon State University (OSU) in Corvallis, USA
- Dept. of Environmental Science Policy and Management. University of California in Berkeley
- Dept. of Microbiology, Horticulture Research International, Wellesbourne, UK
- Dept. of Renewable Resources. University of Wyoming, USA
- Dept. of Wheat Physiology, CIMMYT, Mexico
- Division of Biology, Imperial College at Wye, University of London, UK
- Division of Plant Industry, CSIRO, Australia
- Dpto. de Biología, Universidad de Buenos Aires. Argentina.
- Dpto. de Producción Vegetal, Universidad Austral de Valdivia, Chile
- Dpto. de Producción Vegetal, Universidad de Buenos Aires, Argentina
- Dpto. de Suelo y Agua. Instituto Recursos Naturales de Sevilla (IRNAS)
- Fraunhofer IME, Institute for Molecular Biology, Aachen, Germany
- MTT (Agrifood Institute of Finland), Finland
- Rothamsted Research Institute, UK
- School of Biosciences, University of Nottingham, UK
- Scottish Crops Research Institute, Dundee, UK

Estades en universitats estrangeres per part del professorat del Departament:

- César Gemeno, Universitat de Talca (Chile)
- Agnès Ardanuy, Laboratorio de Ecología de los Ambientes Fragmentados de la Universidad de Chile

- Vicente Medina, Universidad de Chile
- Filipe Nogueira, Institut de Zoologia de la Facultat de Biologia de la Universitat de Belgrad (Sèrbia)
- Francisca Santiveri i Jaume Lloveras, Senegal
- Juan Pedro Ferrio, National Institute for Agro-Environmental Sciences de Tsukuba, Japó

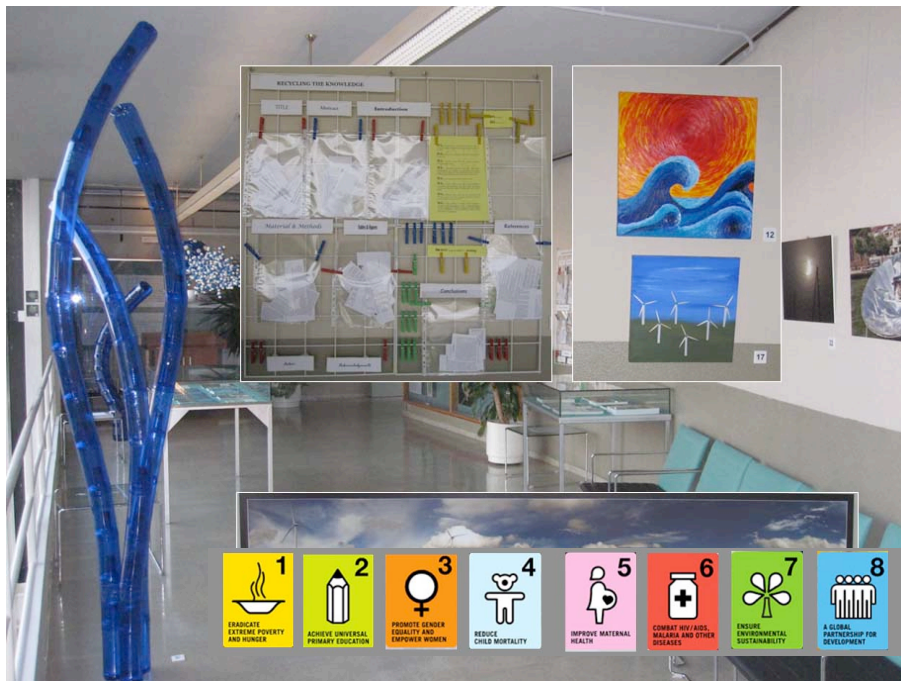
Impartició de docència en centres estrangers:

- Paul Christou i Teresa Capell, Màster en Biotecnologia, Universitat de Heraclion (Creta)
- César Gemeno, Versailles, France
- Rosario Fanlo, Northwest A&F University, Xina
- Carlos Colinas, Joensuu Finlandia University
- Domingo Molina, MasterRIROS, Universitat de Sassari, Cerdanya, Itàlia

5. ACTIVITATS CULTURALS

El Departament promou activitats de caràcter cultural entre els seus components i, per això, entre altres actuacions que du a terme, ha instaurat una setmana dedicada a l'exposició de treballs "plàstics" dels membres que l'integren. En aquesta línia, durant el juny i juliol del 2012 va tenir lloc l'exposició de 20 treballs sobre l'ENERGIA com un bé a compartir i conservar entre els diferents pobles del món. L'exposició PVCPlasma 2012 va estar suportada amb un ajut de la Comissió de Cultura de la UdL i la col·laboració de les empreses Toll Andreu SL, Ecofred SL i ININSA.





6. PREMIS I RECONeixEMENTS

Al professor *Carlos Cantero* se li ha atorgat la distinció *Jaume Vicens Vives* a la qualitat docent universitària per la seva trajectòria docent.