

## Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica

Campus Sescelades  
Av. dels Països Catalans, 26 - 43007 Tarragona  
Tel. 977 559 610 - Fax 977 559 605  
[secelec@urv.cat](mailto:secelec@urv.cat)

Dr. Jesús Jorge Brezmes Llecha, director  
Dr. David Gribau Sala, secretari

Fins al setembre de 2015:  
Dr. Lluís Marsal Garví, director  
Dr. Enric Vidal Idiarte, secretari

### 1. Memòria acadèmica

#### 1.1) Direcció estratègica i de govern

En la present memòria, hi trobareu el resum de les activitats dutes a terme durant el curs 2014-15 en el si del Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica (DEEEA) de la Universitat Rovira i Virgili (URV).

D'acord amb les accions estratègiques compromeses en el Contracte Programa 2014-15, hem de manifestar que s'han assolit amb escreix els objectius de la relació d'indicadors que es van plantejar.

En el darrer curs, el Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica ha mantingut la seva activitat en la mobilitat i en la internacionalització de les seves activitats. En aquest sentit, cal destacar que 61 professors d'universitats estrangeres han realitzat estades al nostre Departament, amb un total acumulat de 20 mesos. També s'han obtingut diferents ajudes de mobilitat:

- a) Mobilitat d'estudiants per facilitar l'obtenció de la Menció Europea/Internacional en el títol de doctor.
- b) Mobilitat de professors membres del tribunal de tesi per a l'obtenció de Menció Europea/Internacional.

Per altra banda, el 60% de professors a temps complet del Departament han realitzat estades fora o han participat en congressos, visites o reunions en diferents centres o laboratoris de recerca estrangers, amb un total acumulat de 30 mesos.

Cal destacar que el cent per cent del professorat ha emplenat i tancat el seu pacte de dedicació del curs acadèmic 2013-14 i ara s'està treballant per al tancament del pacte de dedicació del curs 2014-15.

Durant aquest curs acadèmic, el Dr. Lluís Marsal Garví, catedràtic del Departament, ha estat reconegut i se li ha concedit la condició d'investigador ICREA-ACADEMIA que se suma a les condicions de què ja gaudeixen dos catedràtics més (el Dr. Llobet i el Dr. Íñiguez).

Durant aquest període, tant el programa de Doctorat de Tecnologies en Nanosistemes, Bioenginyeria i Energia com els màsters en Enginyeria Industrial i el Màster en Enginyeria i Tecnologia dels Sistemes Electrònics han realitzat diferents accions per a la captació de nous estudiants.

Per acabar, cal mencionar l'enorme esforç i recursos que s'estan dedicant per reformar el Màster en Enginyeria i Tecnologia dels Sistemes Electrònics en clau internacional (s'estan iniciant contactes amb universitats franceses per convertir-lo en un màster internacional compartit) i fer-lo més atractiu per a les indústries de l'entorn de les comarques tarragonines com poden ser Lear o Idiada.

## **1.2) Personal del Departament**

El Consell de Departament és l'òrgan de representació i de govern del Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica. Està format pel professorat a temps complet, el personal d'administració i serveis, els representants del professorat a temps parcial, els representants del personal docent en formació i els estudiants dels ensenyaments on imparteix docència el Departament.

L'equip directiu està format per:

**Director: Dr. Jesús Jorge Brezmes Llecha**

**Secretari: Dr. David Girbau Sala**

Per donar suport a la direcció del Departament en la preparació de cada Consell de Departament, s'ha creat una comissió permanent, de la qual formen part el director, el secretari, un representant de cada una de les àrees de coneixement i dos membres del personal d'administració i serveis (un representant de la secretaria administrativa i un altre dels tècnics de suport a la docència).

Els membres actuals d'aquesta Comissió Permanent són:

Director: Dr. Jesús Jorge Brezmes Llecha

Secretari: Dr. David Girbau Sala

Representant àrea Tecnologia Electrònica: Dr. Josep Ferré Borrull

Representat àrea Teoria del Senyal i Comunicació: Dr. Antonio Lázaro Guillen

Representant àrea Enginyeria Elèctrica: Dr. Lluís Guasch Pesquer

Representant àrea Enginyeria Sistemes i Automàtica: Dr. Enric Vidal Idiarte

Representant PAS – Administració: Sra. Àngels Hernando Casado

Representant PAS – Laboratoris: Sr. Carmelo Fuentes Gandú

A més a més, en Consell de Departament del 3-12-2014 es va aprovar la creació de les següents comissions amb la intenció d'impulsar i gestionar les diferents direc-

trius de la nova direcció. Cada comissió té un cap diferent i el director del Departament hi pertany i assisteix a totes aquestes.

Comissió de la Gestió de Laboratoris Docents: el seu responsable és el professor titular d'Universitat Albert Oller.

Comissió de Treballs Fi de Grau: el seu responsable és el professor agregat David Girbau.

Comissió d'Anàlisi i Estratègia Docent: el seu responsable és el catedràtic d'Universitat Xavier Correig.

Comissió 2.0: el seu responsable és el cap dels laboratoris, el Sr. Jordi Maré.

### **Altres comissions:**

Comissió de Política Ambiental i Comissió per a l'elaboració del 2n Pla d'Igualtat URV: Dr. Roberto Giral Castellón.

### **Comissió de Biblioteca:**

Dr. Jesús Brezmes Llecha.

En relació amb el doctorat, el DEEEA també disposa d'una comissió de doctorat per tal de complir els tràmits de l'Escola de Postgrau i Doctorat, distribuir el pressupost atorgat de manera consensuada i resoldre dubtes, problemes o desajustos en totes les activitats que involucren el PDI en formació del Departament.

Els components d'aquesta comissió s'han renovat i han aprovat la nova constitució per Consell de Departament, concretament, al març de 2015:

Coordinador/President: Dr. Josep Ferré Borrull.

Secretari: Dr. Nicolau Cañellas Alberich.

Membres:

- Dr. Eduard Llobet Valero
- Dr. Jesús Brezmes Llecha
- Dr. Ramón Leyva Grasa
- Dr. Javier Calvente Calvo

El personal següent està vinculat al Departament:

NOM	COGNOMS
CATEDRÀTIC/A UNIVERSITAT	
XAVIER	CORREIG BLANCHAR
BENJAMÍN	ÍÑIGUEZ NICOLAU
EDUARD	LLOBET VALERO
LLUÍS FRANCESC	MARSAL GARVÍ

LUIS	MARTÍNEZ SALAMERO
JOSEP	PALLARÈS MARZAL
XAVIER	VILANOVA SALAS
TITULAR UNIVERSITAT	
JOSÉ ANTONIO	BARRADO RODRIGO
JESÚS	BREZMES LLECHA
ROGER	CABRÉ RODON
JAVIER	CALVENTE CALVO
NICOLAU	CAÑELLAS ALBERICH
ENRIQUE	CANTO NAVARRO
JEAN-PIERRE	DESCHAMPS
PEDRO	GARCÉS MIGUEL
JORDI	GARCIA AMORÓS
ERNEST	GIL DOLCET
ROBERTO	GIRAL CASTILLÓN
LUIS	GUASCH PESQUER
ANTONIO	LÁZARO GUILLEN
RAMON	LEYVA GRASA
JAVIER	MAIXE ALTÈS
ALBERT	OLLER PUJOL
JOSÉ LUIS	RAMÍREZ FALO
ALFONSO	ROMERO NEVADO
HUGO	VALDERRAMA BLAVI
ENRIC	VIDAL IDIARTE
TITULAR ESCOLA UNIVERSITÀRIA	
JOAQUÍN	CRUZ PÉREZ
ESTEBAN	DEL CASTILLO PÉREZ
PEDRO	ÍÑIGUEZ GALBETE
JOSÉ RAMON	LÓPEZ LÓPEZ
LLUÍS	MASSAGUÉS VIDAL
JUAN JOSÉ	TENA TENA
AGREGAT/DA	
ÀNGEL	CID PASTOR
ABDELALI	EL AROUDI
JOSEP	FERRÉ BORRULL
DAVID	GIRBAU SALA
FRANÇOIS	LIME
RAMON	VILLARINO VILLARINO
LECTOR/A	
FRANCISCO	GONZÁLEZ MOLINA
INVESTIGADORS/ES	
AGUSTÍN	MIHI CERVELLÓ
RADU SEPTIMIU	IONESCU
OANA	MOLDOVA
BOGDAN-MIHAI	NAE
CARLOS	OLALLA MARTÍNEZ
ENRIQUE	PARRA ARNÓ
ELISABET	XIFRE PÉREZ
PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓ	
MARIA	ALBA MARTÍN
LAURA	ALBIOL TENDILLO
NÚRIA	AMIGÓ GRAU
FATIMA EZAHRA	ANNANOUC

VÍCTOR SAMUEL	BALDERRAMA VÁZQUEZ
RUBÈN	BARRILERO REGADERA
MIRKO ANDRES	BODETTO
RICARDO	BONACHE SAMANIEGO
DANIEL	CAÑUETO RODRÍGUEZ
PIERRICK	CLEMENT
JAVIER ARTURO	COREA ARAUJO
XAVIER	DOMINGO ALMENARA
CHRIS	ECKSTEIN
JOSEP	GÓMEZ ÁLVAREZ
ORIO	GONZÁLEZ LEÓN
PEDRO	GRANERO SECILLIA
PEILIN	HAN
REHAM	HAROUN
ANTONIO	LEÓN MASICH
JAVIER	LORENZO GALERA
ADRIÀ	MARCOS PASTOR
MARIA	PORTA BATALLA
PERE	RÀFOLS SOLER
HARRYNSON	RAMÍREZ MURILLO
ÀNGEL	RAMOS FELIX
SERGIO	ROSO CASARES
JOSÉ GUADALUPE	SÁNCHEZ LÓPEZ
AGATA JOANNA	SLOTA
CATERINA	STENTA
DIONYSIA	TSOUTSI
ALEJANDRO	VELANDO CRESPO
DÍDAC	VILALTA MONTLLIÓ
TESFALEM GEREMARIAM	WELEAREGAY
HÉCTOR	ZAZO JIMÉNEZ
ASSOCIAT	
CÉSAR	ABRALDES BARON
SANTIAGO	BARROSO PIORNO
CARLOS	FORTUNY SENDRÓS
JOSÉ ÀNGEL	GARCIA CANTON
JAVIER	MUNTÉ PUIG
JOSEP MARIA	OLLÉ MARTORELL
GUILLERMO	RUIZ MAGAZ
ÒSCAR	YANES TORRADO
EDGARDO-RENARD	ZEPPA
PAS FUNCIONARI	
FRANZINA	BORRÀS MARTORELL
M. DOLORES	CÓRDOBA SÁNCHEZ
OLGA	VÁZQUEZ BENÍTEZ
ÀNGELS	HERNANDO CASADO
PAS LABORAL	
RICARDO	BONACHE SAMANIEGO
JOSEP MARIA	BOSQUE MONCUSÍ
RAÚL	CALAVIA BOLDÚ
JORDI	DEOSDAD SABATÉ
PILAR	FORMENTIN VALLÈS
CARMELO	FUENTES GANDU
RUBÈN	MARCOS MARQUÈS

JORDI	MARE VILES
ANTONIO	MARTÍNEZ PÉREZ
JAUME	PROS RODRÍGUEZ
SERENA	PUJOL PAULI
NOÈLIA	RAMÍREZ GONZÁLEZ
ALBERT	TEIXIDÓ ARDÈVOL
BECARI	
GERARD	MACIAS SUTUELA
ROGER	MALLOL PARERA
FETENE	YIGLETU

Els professors Juan José Tena Tena, Joaquín Cruz Pérez, Javier Maixé Altés i Jean-Pierre Deschamps s’han jubilat durant el curs acadèmic 2014-15.

D’altra banda, s’ha tret a concurs públic la plaça generada pel professor lector Francisco González Molina per convertir-la en una plaça d’agregat interí. Tanmateix, s’han iniciat els tràmits (que conclouran durant el curs acadèmic vinent) per treure a concurs públic amb el programa “Serra Hunter” dues places de professor agregat permanent. Addicionalment, s’han renovat tots els contractes de professors associats i la plaça SECTI.

El personal docent investigador està agrupat en agrupacions docents i en les següents àrees de coneixement:

- Tecnologia Electrònica (TE)
- Enginyeria Elèctrica (EE)
- Enginyeria de Sistemes i Automàtica (ESA)
- Teoria del Senyal i Comunicació (TSC)

El Departament d’Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica imparteix docència en els següents ensenyaments:

GRAUS D’ENGINYERIA
ETSE
Grau d’Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica – GEEIiA Grau d’Enginyeria Elèctrica – GEE Grau d’Enginyeria Telemàtica -GET
Doble titulació de Grau d’Enginyeria Elèctrica i Electrònica Industrial i Automàtica
ETSE
Grau d’Enginyeria Informàtica – GEI
ETSEQ
Grau d’Enginyeria Química- GEQ
ETSEQ
Grau d’Enginyeria Mecànica-GEM

PRIMERS CICLES (en extinció)
ETSE
Enginyeria Tècnica Industrial d'Electrònica Industrial - ETIEI
Enginyeria Tècnica Industrial d'Electricitat - ETIE
Enginyeria Tècnica de Telecomunicacions, especialitat en Telemàtica - ETTT
ETSE
Enginyeria Tècnica d'Informàtica de Sistemes - ETIS
ETSEQ
Enginyeria Tècnica Industrial de Química Industrial - ETIQI
ETSEQ
Enginyeria Tècnica Industrial de Mecànica - ETIM

SEGONS CICLES
ETSE
Enginyeria d'Automàtica i Electrònica Industrial - EAEI (en extinció)
ETSE
Enginyeria Informàtica – EI

És important destacar les tasques encomanades a les diferents comissions abans mencionades amb la finalitat de millorar l'eficiència del Departament.

Per exemple, la comissió 2.0, encapçalada per Jordi Maré Viles, vol aconseguir la millora de la visibilitat del Departament i les seves activitats a través de tecnologies 2.0 com la web, el Twitter, Youtube o Facebook. Destaquem l'optimització de procediments per mantenir actualitzada la informació de totes les activitats realitzades al Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica (DEEEA), per tal d'obtenir i gestionar dades, fer inventari de les informacions, desenvolupar els objectius estratègics i veure'n el grau d'assoliment, informació i promoció de les diferents activitats realitzades dins el DEEEA, als mitjans de comunicació externs i interns (conferències, jornades, seminaris...), convocatòries, etc. També la creació i el manteniment de les pàgines web dels grups de recerca per tal de donar una informació detallada de les activitats: composició, equipament, xarxes de recerca en què està integrat el grup, participació en congressos, publicacions, patents, ofertes de treball, beques i altres específiques sol·licitades per cada grup.

La comissió de Projectes Final de Grau, encapçalada pel Dr. David Girbau, està actualitzant tots els processos administratius i acadèmics per tal d'adequar aquesta activitat als nous graus i optimitzar la seva gestió tant en temps, qualitat del treball, avaluació i càrrega administrativa (tant per a l'estudiant i el ponent com per a la secretaria del Departament).

En el cas de la comissió d'estratègia docent, s'ha fet èmfasi en la diagnosi i elaboració d'un nou contracte-programa per als propers anys, tenint en compte la demanda i l'anàlisi dels resultats aconseguits, acadèmicament parlant, en els anys anteriors. D'aquesta anàlisi es proposaran dos nous graus (grau de serveis i sistemes

de telecomunicacions i d'enginyeria biomèdica) i un doble grau que incorpori els dos anteriors. Per altra banda, es reformarà el Màster en Enginyeria de Tecnologies i Sistemes Electrònics (METSE) per incrementar la captació d'estudiants i ampliar la seva internacionalització buscant sinergies amb universitats de la Unió Europea.

Finalment, la comissió de laboratoris docents s'està encarregant de detectar mancances per tal d'optimitzar els recursos que es dediquen en aquest tipus d'activitats.

### 1.3 Activitats de formació i doctorat

El professorat del Departament també participa en la formació dels estudiants de doctorat i estudiants de màster.

<b>MÀSTER</b>
Màster en Enginyeria i Tecnologia de Sistemes Electrònics Màster en Enginyeria Industrial
<b>DOCTORAT</b>
Doctorat de Tecnologies per Nanosistemes, Bioenginyeria i Energia

#### *Tesis Doctorals Llegides al departament 2014-15*

Durant aquest període, s'han llegit un total de 15 tesis doctorals:

**Títol:** Cascaded Voltage Step-Up Canonical Elements for Power Processing in PV Applications

**Autor:** Reham Haroun

**Directors:** Àngel Cid Pastor, Abdelali El Aroudi

**Clau:** Tesi Doctoral     **Any:** 2014

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Universitat Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

**Títol:** Tungsten Oxide Nanostructures and Thin Films for Optical Gas Sensors

**Autor:** Muhamad Usman Qadri



**Directors:** Eduard Llobet Valero, Maria Cinta Pujol, Josep Ferré Borrull

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2014

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Universitat Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent per unanimitat

**Títol:** Application of Ultra-wide Band Technology to RFID and Wireless Sensors

**Autor:** Àngel Ramos Fèlix

**Directors:** David Girbau i Antonio Lázaro

**Clau:** Tesi Doctoral Europea en Realització    **Any:** 2015

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Universitat Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Apte *cum laude* per unanimitat

**Títol:** Diseño, supervisión y control de sistemas híbridos PEMFC

**Autor:** Harrynson Ramírez Murillo

**Director:** Alfonso José Romero Nevado

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2015

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

**Títol:** Physics-Based Compact Modeling of Hemt's for Circuit Simulation

**Autor:** Fetene Mugleta Yigletu

**Director:** Benjamí Íñiguez Nicolau

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2014

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

**Títol:** Analytical Compact Modeling of Nanoscale Multiple-Gate Mosfets

**Autor:** Thomas Holtij

**Director:** Benjamí Íñiguez Nicolau

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2014

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

**Títol:** Ampliación, mejora e integración en la red de un sistema fotovoltaico

**Autor:** Josep Maria Bosque Moncusí

**Director:** Àngel Cid Pastor

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2014

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

**Títol:** Fabrication on bulk and interdigitated organic solar cells and analysis of degradation mechanisms

**Autor:** Víctor Samuel Valderrama Vázquez

**Director:** Josep Pallarès Marzal

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2014

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

**Títol:** Silicon Dioxide Microstructures Based on Macroporous Silicon for Biomedical Applications

**Autor:** Maria Alba Martín

**Director:** Luis Marsal Garví

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2014

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

**Títol:** Inorganic Ions Sensing by Surface-Enhanced Raman Scattering Spectroscopy

**Autor:** Dionysua Tsoutsi

**Directors:** Ramón Ángel Álvarez-Puebla, Luca Guerrini

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2015

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent

**Títol:** Nanostructural Engineering of Optical Interferometric Biosensors Based on Nanoporous Anodic Alumina

**Autor:** Gerard Macias Sotuela

**Director:** Lluís Francesc Marsal Garvi

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2015

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

**Títol:** Lithographic Micro- and Nanostructuring of SU-8 for Biotechnological Applications

**Autor:** Pinkie Jacob Eravuchira

**Directors:** Josep Ferré Borrull, Eduard Llobet Valero, Francesc Díaz

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2015

**Facultat:** ETSE

**Universitat:** Rovira i Virgili

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

**Títol:** Contribución al diseño de convertidores de tipo elevador-reductor para la alimentación de sistemas de iluminación basados en LEDs

**Autor:** Mirko Bodetto

**Directors:** Ángel Cid Pastor, Abdelali El Aroudi

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2015

**Facultat:** DEEEA

**Universitat:** URV

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

**Títol:** High Voltage Efficient Lighting based on the Loss-Free Resistor Concept

**Autor:** Antonio León Masich

**Directors:** Hugo Valderrama Blavi, Luis Martínez Salamero

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2015

**Facultat:** DEEEA

**Universitat:** URV

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

**Títol:** Estudio de un control de corriente a frecuencia ajustada por feedforward para convertidores conmutados

**Autor:** Guillermo Ruiz Magaz

**Directors:** Roberto Giral Castellón, Francisco Javier Calvente Calvo

**Clau:** Tesi Doctoral    **Any:** 2015

**Facultat:** DEEEA

**Universitat:** URV

**País:** ESP - ESPANYA

**Qualificació:** Excel·lent *cum laude* per unanimitat

*Seminaris de màster-doctorat i professors visitants 2014-15*

Durant aquest curs acadèmic, el DEEEA ha acollit els següents professors visitants, els quals han fet estades de recerca, conferències i/o seminaris:

Arne Fjeldly, Tor	University of Science and Technology, Noruega
Beleño Saenz, Kelvin de Jesus	Universidad Autonoma del Caribe, Colòmbia
Benachir, Bouchikhi	Moulay Ismail University, el Marroc
Benaissa, Tehan	Djelfa university, Algèria
Borys, Sebastian	University Centre of Maritime, Poland
Bourennane, Mohammed	Universite Djelfa, Algèria
Broza, Yoav	Institute of Technology, Israel
Calderé Cardona, Josep	Universitat Politècnica de Catalunya, Espanya
Correa Duarte, Miguel Angel	Universidad de Vigo, Espanya
Costa, Filippo	Universitat de Pisa, Itàlia
Cunin, Frédérique	Université Montpellier 2, França
Debbat, Mohamed Benmadani	Université de Mascara, Algèria
Dimitru, Ulieru	Sitex, Romania
Diouani, Mohamed Fethi	Institute Pasteur of Tunis, Tunis
Duran Acevedo, Cristhian M.	Universidad de Pamplona, Colòmbia
Etienne, Perret	LCIS, França
Fernández Ibáñez, Tomás	Universidad de Cantabria, Espanya
Galceran Mestres, Montserrat	Energigune, Structure and Surface Analysis, Alava
Gámiz Pérez, Francisco	Universidad de Granada, Espanya
Garcia Suárez, Óscar	Universidad Politécnica de Madrid, Espanya
Genovesi, Simone	Universitat de Pisa, Itàlia
Georgiadis, Apostols	Centre Tecnològic Telecomunicacions de Catalunya

González Montoya, Daniel	Universidad Nacional de Colòmbia, Manizales
Gorji Chakespari, Abbas	Urmia Univesity, Iran
Gualdrón Guerrero, Óscar E.	Universidad de Pamplona, Colòmbia
Guinjoan Gispert, Francesc J.	UPC- ETSETB
Hans Voelcker, Nicolas	Marvson Institute University, Austràlia
Karlsson, Mikael	Molecular Fingerprint AB, Sweden
Khoudiri, said	Djelfa University, Algèria
Kouzou, Abdallah	Djelfa University, Algèria
Laima Youb	Universitat de Batna, Algèria
Laouini, Dhafer	Institut Pasteur, Tunísia
Lázaro Blanco, Antonio	Universidad Carlos III, Madrid
Leroy, Yann	Université de Lille, França
Lira Cantu, Mònica	Inst. Català Nanociència i Nanotecnologia (ICN2) Bellaterra, Espanya
Losego, Mark	Georgiatech, USA
Magnarosa, Marco	Universitat de Pisa, Itàlia
Manara Giuliano	Universitat de Pisa, Itàlia
Malgorzata, Baranowska	Universitat Dijon, Polònia
Mercier, Christofer François	Ardeye, França
Merkoçi, Arben	Inst. Català Nanociència i Nanotecnologia (ICN2) Bellaterra, Espanya
Mitrovics, Jan	JCM Innovation GmdH, Germany
Mizaikoff, boris	University of NLM, Germany
Mohamed Fethi, Diouani	Institut Pasteur, Tunísia
Nejim, Ahmed	Silvaco Europe, Cambridge, UK
Nuno, Borges Carvalho	Universidade de Aveiro, Portugal
Oliver Ramírez, Jesús Ángel	U. Politècnica de Madrid
Osterlund, Lars Olof	Molecular Fingerprint AB, Sweden
Palomares Gil, Emilio José	Institut Català d'Investigació Química, ICREA
Parak, Wolfgang Johann	Philipps Universitat Marburg, Alemanya
Pazos Pérez, Nicolás	Centre Tecnològic Químic de Catalunya URV, Tarragona, Espanya
Piticescu, Roxana Mioara	INCDMNR- IMNR, Romania
Popescu, Laura Madalina	INCDMNR- IMNR, Romania
Romero Cadaval, Enrique	Universidad de Extremadura, Espanya
Saidi, Tarik	Universite Moulay Ismail, Marroc
Samitier Martí, Josep	Universitat de Barcelona, Espanya
Sanchis Kilders, Esteban	Universitat de València, Espanya
Serica, Alma	Company Cubit Scarl, Itàlia
Smulko, Janusz	Gdansk University of Technology, Poland
Tedjini, Smail	Grenoble Institute of Technology, França
Toual, Belgacem	Universite de Djelfa, Algèria

Udina Oliva, Sergi	ILM Innovation Alemanya
Ulieru, Oana Maria	Sitex, Romania
Vila Geli, Xavier	Sitex, Romania
Voelcker, Nicolas	Universitat de Adelaida, Austràlia
Von Hauff, Elisabeth	Vrijr Universiteit Amsterdam
Wilfield, Richard	University of Collegcorck, Irlanda
Youb, Lamia	University of Batna, Algèria

**Títol: “Efficient gas sensing by resistance gas sensors at various temperatures and under ultraviolet irradiation”**

- Autor: Dr. Janusz Smulko, Gdansk University of Technology, Poland.
- Dijous 19 de juny de 2014.
- Lloc: Sala de Graus ETSE.

**Títol: “An introduction to spatial statistics for micro/nanoelectronics and materials science using tre R Language”**

- Autor: Prof. Enrique Miranda, (IEEE Distinguished Lecturer) Escola d’Enginyeria, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Dijous 19 de juny de 2014.
- Lloc: Sala de Graus ETSE.

**Títol: “Charge Carrier Generation in Bulk Heterojunction Organic Solar Cells: from a 2D Model to extraction of parametres”**

- Autor: Dr. Yann Leroy, Université de Strasbourg.
- Dijous 19 de juny de 2014.
- Lloc: Sala de Graus ETSE.

**Títol: “An Introduction to Wireless Power Transfer: Basics, Applications and Design”**

- Autor: Dr. Faical Turki, Vahle GmbH & Co. KG, Kamen, Germany.
- Divendres 20 de juny de 2014.
- Lloc: Sala de Graus ETSE.

**Títol: “GCxGC data analysis: Challenges and possibilities using tensorial calibration”**

- Autor: Dr. Gabriel Vivo Truyols, University of Amsterdam.
- Divendres 20 de juny de 2014.
- Lloc: Sala de Graus ETSE.

**Títol: “Impact of Mathematical Theory of Discontinuous Systems by A.F. Filippov on Sliding Mode Control Methodology”**

- Autor: Dr. Vadim Utkin// The Ohio State University, EUA.
- Divendres 11 de juliol de 2014.
- Lloc: Sala 331 del DEEEA.

**Títol: “Redes neuronales en la química”**

- Autor: Dr. José S. Torrecilla// Universitat Complutense de Madrid.
- Dilluns 14 de juliol de 2014.
- Lloc: Sala 331 del DEEEA.

**Títol: “Nanomedicine with Nano-Silicon”**

- Autor: Dr Nicolas Voelcker // Mawson Institute, University of South Australia, Adelaide, Australia.
- Dimarts 30 de setembre de 2014.
- Lloc: Sala de Graus ETSE.

**Títol: “Convertidores bidireccionales que utilizan supercondensadores para soportar la frenada regenerativa”**

- Autor: Dr. Antonio Lázaro, Universitat Carles III de Madrid.
- Dilluns 16 de gener de 2015.
- Lloc: Sala 331 del DEEEA.

**Títol: “Sub.Nanometer Oxide Coatings for Improved Stability of Molecularly Sensitized Devices”**

- Autor: Prof. Mark Losego. Materials Science and Engineering at the Georgia Institute of Technology.
- Dilluns 9 de març de 2015.
- Lloc: Sala 331 del DEEEA.

**Títol: “Sampling strategies and data formatting for breath analysis”**

- Autor: Dr. Sergi Udina (R&D Manager) JLM Innovation GmbH.
- Dimarts 17 de març de 2015.
- Lloc: Sala 331 del DEEEA.



**Títol: “Turning lead into gold: Materials and nanostructures in electrochemical energy conversion”**

- Autor: Dr. Julien Bachmann, University Erlanger, Nürberg.
- Dijous 19 de març de 2015.
- Lloc: Sala 331 del DEEEA.

**Títol: “Physical Modelling of Large Area Semiconductor Devices”**

- Autor: Dr. Ahmed Nejm, Silvaco Europe Ltd. Cambridge, UK.
- Dijous 26 de març de 2015.
- Lloc: Sala 331 del DEEEA.

**Títol: “Embossed Surfaces: Applications in Sensing and Solar Cells”**

- Autor: Dr. Richard Winfield, University Collage Cork, Irlanda.
- Dimecres 22 d’abril de 2015.
- Lloc: Sala 331 del DEEEA.

**Títol: “Fractional Differentiation for Ultracapacitors Modeling”**

- Autor: Dr. Jocelyn Sabatier. Université de Bordeaux I.
- Divendres 15 de maig de 2015.
- Lloc: Sala 331 del DEEEA.

**Títol: “A GP63 Substrate-Based Chronoamperometric Biosensor For Fast and Reliable Leishmania Parasite Detection”**

- Autor: Dr. Mohamed Fethi Diouani. Institute Pasteur de Tunis.
- Dimecres 20 de maig de 2015.
- Lloc: Sala 331 del DEEEA.

#### **1.4) Activitats de recerca i transferència**

El Departament d’Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica té 35 investigadors actius. La dotació de l’any 2015 distribuïda per grups s’ha invertit en el finançament de beques per a personal investigador en formació (tres, en total).

Un dels objectius del Departament és planificar i impulsar activitats de recerca. Per aquest motiu, és prioritari incrementar la qualitat i la quantitat de les publicacions i contribucions científiques, també en intervencions, ponències en congressos i capítols de llibre. Així, doncs, la mobilitat d’estades a centres de recerca internacionals del professorat del DEEEA supera els 965 dies durant el curs acadèmic 2014-15.

En relació amb la recerca, els professors i investigadors del DEEEA estan agrupats en sis grups de recerca:

- El grup **MINOS** (Microsystems and Nanotechnologies for Chemical Analysis), considerat Grup de Recerca Consolidat per la Generalitat de Catalunya, SGR1267, compta amb un total de 23 persones, entre les quals hi ha 8 investigadors, 12 estudiants de doctorat i 3 tècnics de suport a la recerca. Com a activitat productiva, ha desenvolupat 13 articles en revistes internacionals, comunicacions en congressos tant nacionals com internacionals durant l'any 2014 i 1 tesi doctoral en el curs acadèmic 2014-15.
- El grup **NePHOS** (Nanoelectronic and Photonic Systems) també té l'atribució de Grup de Recerca Consolidat, 2014 SGR1344 i disposa d'un equip de 28 persones: 17 investigadors, 10 estudiants de doctorat i 1 tècnic de suport a la recerca. La seva producció científica ha estat de 25 articles en revistes internacionals durant l'any 2014 i 8 tesis doctorals en el curs acadèmic 2014-15.
- El **GAEI** (Grup d'Automàtica i Electrònica Industrial) és Grup de Recerca Consolidat per la Generalitat, 2014 SGR508 GRC, integrat per 30 components, 17 dels quals són investigadors, 8 estudiants de doctorat i 5 tècnics de suport a la recerca. Com a activitat productiva, han desenvolupat 16 articles en revistes internacionals durant l'any 2014 i 7 tesis doctorals durant el curs acadèmic 2014-15.
- El **GRENGELI** (Grup Recerca d'Enginyeria Elèctrica i Instrumentació) és considerat per la Generalitat com a Grup de Recerca Consolidat 2014 SGR648. Té 3 investigadors.
- El **Grup de Robòtica i Visió Intel·ligents**, interdepartamental amb el DEIM, del qual un professor del DEEEA forma part.
- El grup **Yanes Lab** té la consideració de Grup de Recerca Consolidat per la Generalitat 2014 SGR1186. La seva producció científica ha estat de 3 articles en revistes internacionals durant l'any 2014.

El finançament dels grups per a la recerca durant el 2014 i part del 2015 sumen 1.907.005,87 euros i s'han obtingut gràcies a la captació de recursos competitiu provinents de la Unió Europea, dels diferents ministeris espanyols, de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología i de la Generalitat de Catalunya. Els investigadors principals dels grups també han aconseguit ajuts de la URV; així, els doctors Martínez Salamero, Massagués Vidal, Marsal Garví i Correig Blanchar gestionen cadascun un ajut B2 fins al 31-12-2016.

És important destacar els tres ajuts de la UE concedits als següents investigadors:

Investigador: Ñíguez Nicolau, Benjamí

Projecte: DOMINO

Import: 216.000,00 €

Investigador: Girbau Sala, David

Projecte: EMERGENT

Import: 243.000,00 €

Investigador: Ionescu, Septimiu Radu

Projecte: TROPSENSE

Import: 150.686,00 €

A més a més, dins el Pla de Recerca de Catalunya, el Dr. Lluís Marsal Garví ha guanyat el Premi ICREA ACADEMIA. Referència 2014ICREA-ACADEMIA-01, valorat en 80.000,00 euros.

El Personal Docent Investigador del DEEEA ha gaudit de contractes gestionats per la FURV, durant el curs acadèmic 2014-15. Lucta, S:A., PROMAX ELECTRONICA SL, de l'investigador Jesús Brezmes Llecha, en són una mostra.

Respecte a les activitats de transferència del DEEEiA, podem ressaltar que es desenvolupen projectes sol·licitats per les empreses de la zona en aquestes àrees: automàtica i electrònica industrial, sensors, disseny microelectrònic i dispositius lògics programables, robòtica i visió artificial, instrumentació electrònica, i dispositius semiconductors i optoelectrònica.

Finalment, pel que fa a la recerca del Departament, cal fer menció especial als dos professors que, durant aquest curs acadèmic, gaudeixen d'any sabàtic i desenvolupen la seva tasca d'intensificació de la recerca en diferents centres nacionals i internacionals:

**Dr. Lluís Marsal Garví:**

- Nanoporous silicon and alumina technologies in nanomedicine (invited seminar), Centre for Cooperative Research in Biomaterials, CIC Biomagune, San Sebastián, Spain, 10-10-2014.
- Synthesis of nanoporous anodic alumina (invited seminar), Escuela de Materiales Porosos Nanoestructurados, Santa Fe, Argentina, 18th October 2015.
- Application of the photonic properties of 3D-nanostructured porous anodic alumina to biosensing (invited talk), Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales SAM-CONAMET / IBEROMAT 2014, Santa Fe, Argentina, del 21 al 24 de octubre de 2014.
- University of South Australia, UniSA's Visiting Distinguished Researcher Award Recipients (<http://w3.unisa.edu.au/res/development/distinguished-researchers.asp>).
- Macroporous silicon and porous alumina technologies for biosensing and biomedicine (invited seminar), Mawson Institute's Materials, Minerals and

Manufacturing (M3) Seminar Series, University of South Australia, Adelaide, Australia, 22-01-2015.

- The seventh biennial Australian Colloid and Interface Symposium, Hobart, Tasmania, Australia from 1-5 February 2015.
- Organizer of IEEE EDS Min-Colloquium, Advances in nano- and large area electronics, Aranjuez, Madrid, Spain, 11 February 2015.
- Premi ICREA Acadèmia 2014, Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA).
- Silicio y Alúmina Nanoporosa en Nanomedicina, (invitado) XXVIII Congreso Nacional de AETEL, "Nanobiomedicina", Spain, 21-23 mayo 2015.
- Polymer Nanopatterned Layers for Organic Solar Cell Applications (invited talk) G01 Organic Semiconductor Materials, Devices, and Processing 5, 227th ECS Meeting, Chicago, USA, May 24-28, 2015.
- Low-cost Nanotechnologies for Biosensing (invited), Technical Meeting, IEEE-EDS Distinguished Lecturer, University McMaster, Hamilton, Canada, 2015-May-14.

#### **Dr. Abadelali el Aroudi**

- Participació en el congrés International Symposium on Nonlinear Theory and Applications (NOLTA2014), Luzern, Switzerland.
- Participació en el congrés Anual Meeting on Analysis and Applications of Nonsmooth Systems AANS2014, Como, Italy.
- Participació en el congrés The IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2015). Lisbon, Portugal.

#### **Publicacions en Revistes 2014**

Durant l'any 2014, fruit de la recerca duta a terme pel Departament, s'han publicat un total de 54 articles en revistes internacionals indexades:

**Autors:** Restrepo, C.; Konjedic, T.; Guarnizo, C.; Avino-Salvado, O.; Calvente, J.; Romero, A.; Giral, R.

**Títol:** Simplified Mathematical Model for Calculating the Oxygen Excess Ratio of a PEM Fuel Cell System in Real-Time Applications

**Revista:** 904701 - IEEE Transactions on Industrial Electronics (USA) **ISSN:** 0278-0046

**Volum:** 61 **Pàgina inicial:** 2816 **Pàgina final:** 2825 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Ramírez-Murillo, H.; Restrepo, C.; Calvente, J.; Romero, A; Giral, R.  
**Títol:** Energy Management DC System Based on Current-Controlled Buck-Boost Modules  
**Revista:** 917733 - IEEE Transactions On Smart Grid (USA) **ISSN:** 1949-3053  
**Volum:** 5 **Pàgina inicial:** 2644 **Pàgina final:** 2653 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Bodetto, M.; El Aroudi, A.; Cid-Pastor, A.; Martínez-Salamero, L.  
**Títol:** High performance hysteresis modulation technique for high-order PFC circuits  
**Revista:** 901326 - Electronics Letters (ENG) **ISSN:** 0013-5194  
**Volum:** 50 **Pàgina inicial:** 113 **Pàgina final:** 114 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Marcos-Pastor, A.; Vidal-Idiarte, E.; Cid-Pastor, A.; Martínez-Salamero, L.  
**Títol:** Loss-Free Resistor-based Power Factor Correction using a Semi-bridgeless Boost Rectifier in Sliding-Mode Control  
**Revista:** 909255 - IEEE Transactions on Power Electronics (USA) **ISSN:** 0885-8993  
**Volum:** pp **Pàgina inicial:** - **Pàgina final:** - **Any:** 2014 **Clau:** Article pendent de publicació

**Autors:** Balderrama, V.S.; Estrada, M.; Han, P.L.; Granero, P.; Pallarés, J.; Ferré-Borrull, J.; Marsal, L.F.  
**Títol:** Degradation of Electrical properties of PTB1:PCBM solar cells under different environments  
**Revista:** 908438 - Solar Energy Materials and Solar Cells (NLD) **ISSN:** 0927-0248  
**Volum:** 125 **Pàgina inicial:** 155 **Pàgina final:** 163 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Flores-Bahamonde, F.; Valderrama-Blavi, H.; Barrado Rodrigo, J.A.; Bache-ro, M.; Bosque, J.M.  
**Títol:** Evaluating Power Converters using a Wind-System Simulator  
**Revista:** 203445 - Transactions on Systems, Signals & Devices (DEU) **ISSN:**  
**Volum:** 9 **Pàgina inicial:** **Pàgina final:** **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Hanzu, F.A.; Vinaixa, M.; Papageorgiou, A.; Párrizas, M.; Correig, X.; Delgado, S.; Carmona, F.; Samino, S.; Vidal, J.; Gomis, R.

**Títol:** Obesity rather than regional fat depots marks the metabolomics pattern of adipose tissue: An untargeted metabolomic approach

**Revista:** 913495 - Obesity (USA) **ISSN:** 1930-7381

**Volum:** 22 **Pàgina inicial:** 698 **Pàgina final:** 704 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Alonso, A.; Rodríguez, M.A.; Vinaixa, M.; Tortosa, R.; Correig, X.; Julià, A.; Marsal, S.

**Títol:** Focus: A Robust Workflow for One-Dimensional NMR Spectral Analysis

**Revista:** 900696 - Analytical Chemistry (USA) **ISSN:** 0003-2700

**Volum:** 86 **Pàgina inicial:** 1160 **Pàgina final:** 1169 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** A. Leon-Masich; H. Valderrama-Blavi; J.M. Bosque-Moncusí; J. Maixé-Altés; L. Martínez-Salamero

**Títol:** Sliding- Mode Control- Based Boost Converter for High Voltage-Low Power Applications

**Revista:** 904701 - IEEE Transactions on Industrial Electronics (USA) **ISSN:** 0278-0046

**Volum:** PP **Pàgina inicial:** **Pàgina final:** **Any:**2014 **Clau:** Article

**Autors:** Haroun, R.; Cid-Pastor, A.; Aroudi, A.E.; Martínez-Salamero, L.

**Títol:** Synthesis of canonical elements for power processing in DC distribution systems using cascaded converters and sliding-mode control

**Revista:** 909255 - IEEE Transactions on Power Electronics (USA) **ISSN:** 0885-8993

**Volum:** 29 **Pàgina inicial:** 1366 **Pàgina final:** 1381 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Lázaro, A.; Villarino, R.; Girbau, D.

**Títol:** A Passive Harmonic Tag for Humidity Sensing

**Revista:** 915837 - International Journal Of Antennas And Propagation (USA) **ISSN:** 1687-5869

**Volum:** Vol. 2014 **Pàgina inicial:** **Pàgina final:** **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Lázaro, A.; Girbau, D.; Villarino, R.

**Títol:** Techniques for clutter suppression in the presence of body movements during the detection of respiratory activity through UWB radars

**Revista:** 913044 - Sensors (CHE) **ISSN:** 1424-8220

**Volum:** 14 **Pàgina inicial:** 2595 **Pàgina final:** 2618 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Casals-Terré, J.; Llamas, M.A.; Girbau, D.; Pradell, L.; Lázaro, A.; Giacomozzi, F.; Colpo, S.

**Títol:** Analytical energy model for the dynamic behavior of RF MEMS switches under increased actuation voltage

**Revista:** 909301 - Journal of Microelectromechanical Systems (USA) **ISSN:** 1057-7157

**Volum:** 23 **Pàgina inicial:** 1428 **Pàgina final:** 1439 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Macias, G.; Ferré-Borrull, J.; Pallarès, J.; Marsal, L.F.

**Títol:** 1-D nanoporous anodic alumina rugate filters by means of small current variations for real-time sensing applications

**Revista:** 917663 - Nanoscale Research Letters (USA) **ISSN:** 1556-276X

**Volum:** 9 **Pàgina inicial:** **Pàgina final:** **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Ferré-Borrull, J.; Pallarès, J.; Macias, G.; Marsal, L.F.

**Títol:** Nanostructural engineering of nanoporous anodic alumina for biosensing applications

**Revista:** 903291 - Materials Letters (NLD) **ISSN:** 0167-577X

**Volum:** 7 **Pàgina inicial:** 5225 **Pàgina final:** 5253 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Hernández-Eguia L.P.; Ferré-Borrull J.; Macias G.; Pallarès J.; Marsal L.F.

**Títol:** Engineering optical properties of gold-coated nanoporous anodic alumina for biosensing

**Revista:** 917663 - Nanoscale Research Letters (USA) **ISSN:** 1556-276X

**Volum:** **Pàgina inicial:** **Pàgina final:** **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Baranowska, M.; Slota, A.J.; Eravuchira, P.J.; Macias, G.; Xifré-Pérez, E.; Pallares, J.; Ferré-Borrull, J.; Marsal, L.F.

**Títol:** Protein attachment to nanoporous anodic alumina for biotechnological applications: Influence of pore size, protein size and functionalization path

**Revista:** 909821 - Colloids and Surfaces B-Biointerfaces (NLD) **ISSN:** 0927-7765

**Volum:** 122 **Pàgina inicial:** 375 **Pàgina final:** 383 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Macias, G.; Ferré-Borrull, J.; Pallarès, J.; Marsal, L.F.

**Títol:** Effect of pore diameter in nanoporous anodic alumina optical biosensors

**Revista:** 900694 - Analyst (ENG) **ISSN:** 0003-2654

**Volum:** **Pàgina inicial:** **Pàgina final:** **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Kumeria, T.; Rahman, M.M.; Santos, A.; Ferré-Borrull, J.; Marsal, L.F.; Losic, D.

**Títol:** Nanoporous anodic alumina rugate filters for sensing of ionic mercury: Toward environmental point-of-analysis systems

**Revista:** 914334 - Acs Applied Materials & Interfaces (USA) **ISSN:** 1944-8244

**Volum:** 6 **Pàgina inicial:** 12971 **Pàgina final:** 12978 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Kumeria, T.; Rahman, M.M.; Santos, A.; Ferré, J.; Marsal, L.F.; Losic, D.

**Títol:** Structural and optical nanoengineering of nanoporous anodic alumina rugate filters for real-time and label-free biosensing applications

**Revista:** 900696 - Analytical Chemistry (USA) **ISSN:** 0003-2700

**Volum:** 86 **Pàgina inicial:** 1837 **Pàgina final:** 1844 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Lime, F.; Moldovan, O.; Íniguez, B.

**Títol:** A compact explicit model for long-channel gate-all-around junctionless MOSFETs. Part I: DC characteristics

**Revista:** 903276 - IEEE Transactions on Electron Devices (USA) **ISSN:** 0018-9383

**Volum:** 61 **Pàgina inicial:** 3036 **Pàgina final:** 3041 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Moldovan, O.; Lime, F.; Íniguez, B.

**Títol:** A compact explicit model for long-channel gate-all-around junctionless MOSFETs. Part II: Total charges and intrinsic capacitance characteristics

**Revista:** 903276 - IEEE Transactions on Electron Devices (USA) **ISSN:** 0018-9383

**Volum:** 61 **Pàgina inicial:** 3042 **Pàgina final:** 3046 **Any:** 2014 **Clau:** Article



**Autors:** Debeda, H.; Lakhmi, R.; Clement, P.; Llobet, E.; Zamarreno, C.R.; Arregui, F.J.; Lucat, C.

**Títol:** Inorganic and Organic Screen-printed Cantilever-based Gas Sensors

**Revista:** 002183 - Sensors & Transducers Magazine (CAN) **ISSN:**

**Volum:** 173 **Pàgina inicial:** 215 **Pàgina final:** 223 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Clément, P.; Hafaiedh, I.; Parra, E.J.; Thamri, A.; Guillot, J.; Abdelghani, A.; Llobet, E.

**Títol:** Iron oxide and oxygen plasma functionalized multi-walled carbon nanotubes for the discrimination of volatile organic compounds

**Revista:** 900818 - Carbon (USA) **ISSN:** 0008-6223

**Volum:** 78 **Pàgina inicial:** 510 **Pàgina final:** 520 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Vázquez, R.M.; Mozalev, A.; Calavia, R.; Gispert-Guirado, F.; Vilanova, X.; Habazaki, H.; Llobet, E.

**Títol:** Gas sensing properties of the nanostructured anodic Zr-W oxide film

**Revista:** 901385 - Sensors and Actuators B-Chemical (CHE) **ISSN:** 0925-4005

**Volum:** 204 **Pàgina inicial:** 588 **Pàgina final:** 595 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Bougrini, M.; Tahri, K.; Haddi, Z.; El Bari, N.; Llobet, E.; Jaffrezic-Renault, N.; Bouchikhi, B.

**Títol:** Aging time and brand determination of pasteurized milk using a multisensor e-nose combined with a voltammetric e-tongue

**Revista:** 915024 - Materials Science & Engineering C-Materials For Biological Applications (NLD) **ISSN:** 0928-4931

**Volum:** 45 **Pàgina inicial:** 348 **Pàgina final:** 358 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Lorenzo, J.; Girbau, D.; Lázaro, A.; Villarino, R.

**Títol:** Temperature sensor based on frequency-coded chipless RFID tags

**Revista:** 904693 - Microwave and Optical Technology Letters (USA) **ISSN:** 0895-2477

**Volum:** 56 **Pàgina inicial:** 2411 **Pàgina final:** 2415 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Gómez, J.; Brezmes, J.; Mallol, R.; Rodríguez, M.A.; Vinaixa, M.; Salek, R.M.; Correig, X.; Canellas, N.

**Títol:** Dolphin: A tool for automatic targeted metabolite profiling using 1D and 2D 1H-NMR data

**Revista:** 911086 - Analytical and Bioanalytical Chemistry (DEU) **ISSN:** 1618-2642

**Volum:** 406 **Pàgina inicial:** 7967 **Pàgina final:** 7976 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Malpique, R.; Figueiredo, H.; Esteban, Y.; Rebuffat, S.A.; Hanzu, F.A.; Vinaixa, M.; Yanes, O.; Correig, X.; Barceló-Batlloiri, S.; Gasa, R.; Kalko, S.G.; Gomis, R.

**Títol:** Integrative analysis reveals novel pathways mediating the interaction between adipose tissue and pancreatic islets in obesity in rats

**Revista:** 906150 - Diabetologia (DEU) **ISSN:** 0012-186X

**Volum:** 57 **Pàgina inicial:** 1219 **Pàgina final:** 1231 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Stoycheva, T.; Annanouch, F.E.; Gràcia, I.; Llobet, E.; Blackman, C.; Correig, X.; Vallejos, S.

**Títol:** Micromachined gas sensors based on tungsten oxide nanoneedles directly integrated via aerosol assisted CVD

**Revista:** 901385 - Sensors and Actuators B-Chemical (CHE) **ISSN:** 0925-4005

**Volum:** 198 **Pàgina inicial:** 210 **Pàgina final:** 218 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Lázaro, A.; Lorenzo, J.; Villarino, R.; Girbau, D.

**Títol:** Backscatter transponder based on frequency selective surface for FMCW radar applications

**Revista:** 915166 - Radioengineering (CZE) **ISSN:** 1210-2512

**Volum:** 23 **Pàgina inicial:** 632 **Pàgina final:** 641 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Olalla, C.; Deline, C.; Maksimovic, D.

**Títol:** Performance of mismatched PV systems with submodule integrated converters

**Revista:** 917776 - IEEE Journal Of Photovoltaics (USA) **ISSN:** 2156-3381

**Volum:** 4 **Pàgina inicial:** 396 **Pàgina final:** 404 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Levron, Y.; Clement, D.; Choi, B.; Olalla, C.; Maksimovic, D.

**Títol:** Control of Submodule Integrated Converters in the Isolated-Port Differential Power Processing Photovoltaic Architecture

**Revista:** 909255 - IEEE Transactions on Power Electronics (USA) **ISSN:** 0885-8993

**Volum:** 2 **Pàgina inicial:** **Pàgina final:** **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Olalla, C.; Deline, C.; Clement, D.; Levron, Y.; Rodríguez, M.; Maksimovic, D.

**Títol:** Performance of Power Limited Differential Power Processing Architectures in Mismatched PV Systems

**Revista:** 909255 - IEEE Transactions on Power Electronics (USA) **ISSN:** 0885-8993

**Volum:** 30 **Pàgina inicial:** 618 **Pàgina final:** 631 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Vallejos, S.; Stoycheva, T.; Annanouch, F.E.; Llobet, E.; Umek, P.; Figueras, E.; Canè, C.; Gràcia, I.; Blackman, C.

**Títol:** Microsensors based on Pt-nanoparticle functionalised tungsten oxide nano-needles for monitoring hydrogen sulfide

**Revista:** 917082 - Rsc Advances (ENG) **ISSN:** 2046-2069

**Volum:** 4 **Pàgina inicial:** 1489 **Pàgina final:** 1495 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Pavelko, R.G.; Gispert-Guirado, F.; Llobet, E.

**Títol:** Parametric line profile analysis for in situ XRD of SnO<sub>2</sub> materials: Separation of size and strain contributions

**Revista:** 905824 - Solid State Ionics (NLD) **ISSN:** 0167-2738

**Volum:** 255 **Pàgina inicial:** 21 **Pàgina final:** 29 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Mozalev, A.; Vázquez, R.M.; Bittencourt, C.; Cossement, D.; Gispert-Guirado, F.; Llobet, E.; Habazaki, H.

**Títol:** Formation-structure-properties of niobium-oxide nanocolumn arrays via self-organized anodization of sputter-deposited aluminum-on-niobium layers

**Revista:** 917756 - Journal Of Materials Chemistry C (ENG) **ISSN:** 2050-7526

**Volum:** 2 **Pàgina inicial:** 4847 **Pàgina final:** 4860 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Mudimela, P.R.; Scardamaglia, M.; González-León, O.; Reckinger, N.; Snyders, R.; Llobet, E.; Bittencourt, C.; Colomer, J.F.

**Títol:** Gas sensing with gold-decorated vertically aligned carbon nanotubes  
**Revista:** 917107 - Beilstein Journal Of Nanotechnology (DEU) **ISSN:** 2190-4286  
**Volum:** 5 **Pàgina inicial:** 910 **Pàgina final:** 918 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Qadri, M.U.; Díaz Díaz, A.F.; Cittadini, M.; Martucci, A.; Pujol, M.C.; Ferré-Borrull, J.; Llobet, E.; Aguiló, M.; Díaz, F.

**Títol:** Effect of Pt Nanoparticles on the Optical Gas Sensing Properties of WO<sub>3</sub> Thin Films

**Revista:** 913044 - Sensors (CHE) **ISSN:** 1424-8220

**Volum:** 14 **Pàgina inicial:** 11427 **Pàgina final:** 11443 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** J.A. Corea-Araujo; F. González-Molina; J.A. Martínez; J.A. Barrado-Rodrigo; L. Guasch-Pesquer

**Títol:** Tools for characterization and assessment of ferroresonance using 3-D bifurcation diagrams

**Revista:** 901921 - IEEE Transactions on Power Delivery (USA) **ISSN:** 0885-8977

**Volum:** 29 **Pàgina inicial:** 2543 **Pàgina final:** 2551 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Castro-Carranza, A.; Estrada, M.; Cerdeira, A.; Nolasco, J.C.; Sánchez, J.; Marsal, L.F.; Íñiguez, B.; Pallarès, J.

**Títol:** Compact capacitance model for OTFTs at low and medium frequencies

**Revista:** 903276 - IEEE Transactions on Electron Devices (USA) **ISSN:** 0018-9383

**Volum:** 61 **Pàgina inicial:** 638 **Pàgina final:** 642 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** López, M.; Ramos, R.; Miguel, O.; Cantó, E.

**Títol:** Embedded System for Biometric Online Signature Verification

**Revista:** 913408 - Ieee Transactions On Industrial Informatics (USA) **ISSN:** 1551-3203

**Volum:** 10 **Pàgina inicial:** 491 **Pàgina final:** 501 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Meneses, C.; Sánchez, J.G.; Estrada, M.; Cerdeira, A.; Pallarés, J.; Iñiguez, B.; Marsal, L.F.

**Títol:** Characterization of MIS structures and PTFTs using TiO<sub>x</sub> deposited by spin-coating

**Revista:** 901374 - Microelectronics Reliability (ENG) **ISSN:** 0026-2714

**Volum:** 54 **Pàgina inicial:** 893 **Pàgina final:** 898 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Alba, M.; Formentín, P.; Ferré-Borrull, J.; Pallarès, J.; Marsal, L.F.

**Títol:** pH-responsive drug delivery system based on hollow silicon dioxide micropillars coated with polyelectrolyte multilayers

**Revista:** 913858 - Nanoscale Research Letters (USA) **ISSN:** 1931-7573

**Volum:** 9 **Pàgina inicial:** 8 p **Pàgina final:** **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Formentín, P.; Alba, M.; Catalán, Ú.; Fernández-Castillejo, S.; Pallarès, J.; Solà, R.; Marsal, L.F.

**Títol:** Effects of macro- versus nanoporous silicon substrates on human aortic endothelial cell behavior

**Revista:** 913858 - Nanoscale Research Letters (USA) **ISSN:** 1931-7573

**Volum:** 9 **Pàgina inicial:** 7 p **Pàgina final:** **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Garín, M.; Fenollosa, R.; Alcubilla, R.; Shi, L.; Marsal, L.F.; Meseguer, F.

**Títol:** All-silicon spherical-Mie-resonator photodiode with spectral response in the infrared region

**Revista:** 916151 - Nature Communications (ENG) **ISSN:** 2041-1723

**Volum:** 5 **Pàgina inicial:** 3440 **Pàgina final:** **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Beck, Y.; Singer, S.; Martínez-Salamero, L.

**Títol:** Modular realization of capacitive converters based on general transposed series-parallel and derived topologies

**Revista:** 904701 - IEEE Transactions on Industrial Electronics (USA) **ISSN:** 0278-0046

**Volum:** 61 **Pàgina inicial:** 1622 **Pàgina final:** 1631 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Adjizian, J.-J.; Leghrib, R.; Koos, A.A.; Suárez-Martínez, I.; Crossley, A.; Wagner, P.; Grobert, N.; Llobet, E.; Ewels, C.P.

**Títol:** Boron- and nitrogen-doped multi-wall carbon nanotubes for gas detection

**Revista:** 900818 - Carbon (USA) **ISSN:** 0008-6223

**Volum:** 66 **Pàgina inicial:** 662 **Pàgina final:** 673 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Martínez-Velasco, J.A.; Alepuz, S.; González-Molina, F.; Martín-Arnedo, J.

**Títol:** Dynamic average modeling of a bidirectional solid state transformer for feasibility studies and real-time implementation

**Revista:** 904734 - Electric Power Systems Research (CHE) **ISSN:** 0378-7796

**Volum:** 117 **Pàgina inicial:** 143 **Pàgina final:** 153 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Carlos Restrepo; Tine Konjedic; Alejandro Garcés; Javier Calvente; Roberto Giral

**Títol:** Identification of a Proton-Exchange Membrane Fuel Cell's Model Parameters by Means of an Evolution Strategy

**Revista:** 913408 - Ieee Transactions On Industrial Informatics (USA) **ISSN:** 1551-3203

**Volum:** 11 **Pàgina inicial:** 548 **Pàgina final:** 559 **Any:** 2014 **Clau:** Article pendent de publicació

**Autors:** Alepuz, S.; González-Molina, F.; Martín-Arnedo, J.; Martínez-Velasco, J.A.

**Títol:** Development and testing of a bidirectional distribution electronic power transformer model

**Revista:** 904734 - Electric Power Systems Research (CHE) **ISSN:** 0378-7796

**Volum:** 107 **Pàgina inicial:** 230 **Pàgina final:** 239 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Canto-Navarro, E.; López-García, M.; Ramos-Lara, R.; Sánchez-Reillo, R.

**Títol:** Flexible Biometric Online Speaker-Verification System Implemented on FPGA Using Vector Floating-Point Units

**Revista:** 909534 - IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (vlsi) Systems (USA) **ISSN:** 1063-8210

**Volum:** PP **Pàgina inicial:** **Pàgina final:** **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Ramos-Paja, C.A.; Giral, R.; Carrejo, C.

**Títol:** Active Pre-Filters for dc/dc Boost Regulators [Pre-filtros activos para reguladores dc/dc elevadores]

**Revista:** 917142 - Ingeniería e Investigación (COL) **ISSN:** 0120-5609

**Volum:** 34 **Pàgina inicial:** 49 **Pàgina final:** 54 **Any:** 2014 **Clau:** Article

**Autors:** Sáez, I.; Duran, J.; Sinadinos, C.; Beltran, A.; Yanes, O.; Tevy, M.F.; Martínez-Pons, C.; Milán, M.; Guinovart, J.J.

**Títol:** Neurons have an active glycogen metabolism that contributes to tolerance to hypoxia

**Revista:** 901806 - Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism (USA) **ISSN:** 0271-678X

**Volum:** 34 **Pàgina inicial:** 945 **Pàgina final:** 955 **Any:** 2014 **Clau:** Article

## 2. Memòria econòmica

### 2.1) Pressupost corrent

D'acord amb el pressupost 2014 de la Universitat, al Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica se li va concedir en concepte de pressupost corrent la quantitat especificada en el quadre. El total dels ingressos comprèn el pressupost corrent, l'import transferit per a l'equipament docent, l'aportació per al màster oficial al Departament i els romanents de l'any anterior:

#### Pressupost 2014 (euros)

Orgànica: 4500000			
Funcional: 1021			
	INGRESSOS	DESPESES	ROMANENT
<b>TOTALS</b>	70.958,85	61.280,72	9.678,13

La despesa global principal del pressupost corrent del Departament ha estat en el capítol 2. S'ha destinat a mantenir i sufragar el material fungible per als laboratoris de docència, despesa de telèfon, material oficina i accions per a la difusió d'activitats d'internacionalització.

A la part d'inventariable, capítol 6, s'ha sumat el transferit del **Programa de Cofinançament Equipament Docent**. Amb el disponible d'aquest capítol, s'han assumit les vuit accions planificades pel Departament. Així, doncs, s'han realitzat les compres necessàries per als laboratoris de les assignatures d'Electrònica de Potència (GEE i GEEIA), Sistemes Electrònics de Potència (GEEIA) i Electrònica de Potència i Energies (GET); s'han canviat els oscil·loscopis per impartir l'assignatura de Teoria de Circuits I, II; s'ha adquirit la versió acadèmica del programari LabView utilitzat a l'assignatura d'Instrumentació de GEEiA; s'han substituït les pissarres blanques d'alguns laboratoris.

Amb el cofinançament d'obres **RAM 2014**, es va instal·lar una nova línia d'aire comprimit al laboratori 235.

## 2.2) Contracte-programa i Pla Estratègic

Els ingressos del **Pla Estratègic** van sumar 13.462,17 € i es van destinar a la contractació de becaris, publicitat i cursos de formació.

Orgànica: 4500041			
Funcional: 1061			
	INGRESSOS	DESPESES	ROMANENT
<b>TOTALS</b>	13.462,17	13.042,90	419,27

## 2.3) Doctorat

Pel que fa al pressupost concedit per doctorat, s'ha de destacar que la dotació corresponent al curs acadèmic 2014-15 va ser transferida el dia 31 de desembre de 2014. L'import transferit va ser de 7.011,90 €.

Orgànica: 4500213			
Funcional: 1031			
	INGRESSOS	DESPESES	ROMANENT
<b>TOTALS</b>	19.142,80	12.142,40	7.000,40

La dotació de doctorat va destinada a cobrir la despesa de lectura de tesis que comprèn el dinar del dia de la lectura, impressió de la tesi, viatges de codirectors, finançament de conferències impartides per professors visitants i cofinançament de mobilitat per personal investigador en formació per aconseguir tesis amb menció internacional.

## 2.4) Investigador actiu

La dotació pressupostària per l'any 2014 en concepte d'investigador actiu ha estat de 57.249,65 euros. El Departament ha donat autonomia pròpia a cada grup de recerca per gestionar aquests diners, que, finalment, s'han destinat a prorrogar i/o mantenir beques de doctorat per a investigadors en formació.

## 2.5) Foment de la recerca

Durant aquest any acadèmic 2014-15, s'han obtingut els següents ajuts a la recerca:

**Perceptor:** SEPTIMIU RADU IONESCU

**Concepte:** Metodologies i Nanotecnologies per VOLATOLÒMICA



**Organisme:** AGAU - Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR)

**Referència:** 2014 SYMIL 00018

**Perceptor:** JAVIER VILANOVA SALAS (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** GreenSmartNet

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2014R2B-09

**Perceptor:** BENJAMÍ ÍÑIGUEZ NICOLAU (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** EUROSOL 2014

**Organisme:** DITA - Diputació Provincial de Tarragona

**Referència:** 2014 OCO-11

**Perceptor:** RAMÓN ÀNGEL ÁLVAREZ PUEBLA (Departament de Química Física i Inorgànica)

**Concepte:** Nanotechnology and biosensors Ramón Álvarez

**Organisme:** ICRE - Fundació Privada Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA)

**Referència:** 2012ICREA-07

**Perceptor:** FRANCESC XAVIER CORREIG BLANCHAR (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Professor Distingit de la URV: Reducció docent Beca URV

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 20134PDU/19

**Perceptor:** ALFONSO JOSÉ ROMERO NEVADO (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Automatització d'embragatge manual per a motocicletes

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2014PAT-05

**Perceptor:** RAMON LEYVA GRASA (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Método y dispositivo para el seguimiento del punto de potencia máxima en sistemas fotovoltaicos

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2013PAT-15

**Perceptor:** ENRIC VIDAL IDIARTE (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Circuito electrónico para la realización de un corrector del factor de potencia

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2013PAT-13

**Perceptor:** FRANCESC XAVIER CORREIG BLANCHAR (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Cerca de nous biomarcadors de risc cardiovasculars basats en espectroscòpia de ressonància magnètica nuclear. Doctorand: Guinea Izquierdo, Andrés

**Organisme:** DEEC - Departament d'Economia i Coneixement. Generalitat de Catalunya

**Referència:** 2014 DI 029

**Perceptor:** SEPTIMIU RADU IONESCU (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Fabricació de monocapes de nanopartícules de metalls enllaçades mitjançant molècules de compostos orgànics d'ultra puresa, utilitzant successivament tècniques de deposició física en fase vapor i de recobriment.

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2014PAT-09

**Perceptor:** LUIS FRANCISCO MARSAL GARVI (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Technology and Engineering

**Organisme:** ICRE - Fundació Privada Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA)

**Referència:** 2014ICREA ACADEMIA-01-Premi

**Perceptor:** EDUARD LLOBET VALERO (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Clips de ciencia

**Organisme:** FECY - FECYT - Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología  
**Referència:** FCT-14-9267

**Perceptor:** EDUARD LLOBET VALERO (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Procedimiento para la detección selectiva de trazas de benceno (sub ppb) en aire. // Detecció selectiva de benzè en aire.

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2014PAT-15

**Perceptor:** LUIS FRANCISCO MARSAL GARVI (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Plataforma de biosensores de bajo coste para aplicaciones en biomedicina y medioambiente

**Organisme:** MECD - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte  
**Referència:** PRX14/00389

**Perceptor:** SEPTIMIU RADU IONESCU (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Fabricació de monocapes de nanopartícules de metalls enllaçades mitjançant molècules de compostos orgànics d'ultrapuresa, utilitzant successivament tècniques de deposició física en fase vapor i de recobriment

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2014PAT-09

**Perceptor:** JOSEP PALLARÈS MARZAL (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** POOA-URV. Projecte d'optimització de l'oferta acadèmica de la URV  
**Organisme:** AGAU - Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR)

**Referència:** 2014 EMQUEI 00018

**Perceptor:** EDUARD LLOBET VALERO (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Equip demostrador per a la detecció de traces de benzè en aire basat en nanotubs de carboni funcionalitzats

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2014R2B-13

**Perceptor:** JAVIER LORENZO GALERA (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Nuevas tecnologías y aplicaciones RFID a frecuencias de microondas

**Organisme:** MEYC - Ministerio de Economía y Competitividad

**Referència:**EEBB-I-2015-10160

**Perceptor:** ADRIÀ MARCOS PASTOR (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Arquitecturas eléctricas de los interfaces de carga-descarga en vehículos eléctricos enchufables a red. ELARCHIEVPIN

**Organisme:** MEYC - Ministerio de Economía y Competitividad

**Referència:** EEBB-I-2015-09509

**Perceptor:** EDUARD LLOBET VALERO (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Procedimiento para la detección selectiva de trazas de benceno (sub ppb) en aire. // Detecció selectiva de benzè en aire.

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2014PAT-15

**Perceptor:** LUIS MARTÍNEZ SALAMERO (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Professor Distingit de la URV: Reducció docent

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2014PDU/23

**Perceptor:** DEPARTAMENT ENGINYERIA ELECTRÒNICA, ELÈCTRICA I AUTOMÀTICA (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Subvenció al Departament per Investigadors Actius el 2014

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** IA2014-07

**Perceptor:** RAMON LEYVA GRASA (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Método y circuito para el seguimiento del máximo punto de potencia (MPPT) con procesador de fase (PPU) para aplicaciones fotovoltaicas (PV)

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2012PAT-05

**Perceptor:** ALFONSO JOSÉ ROMERO NEVADO (Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica)

**Concepte:** Automatització d'embragatge manual per a motocicletes

**Organisme:** UROV - Universitat Rovira i Virgili

**Referència:** 2014PAT-05

### 3.- Crònica històrica de l'activitat acadèmica duta a terme

#### Activitats d'Extensió Universitària

El resultat de l'esforç de captació d'alumnes estrangers és el fet que augmenta el nombre de persones estrangeres que fan el màster/doctorat d'Enginyeria Electrònica. En aquest sentit, s'ha aconseguit consolidar que més del 50% d'estudiants del programa de postgrau siguin estrangers.

D'altra banda, s'han dut a terme certes activitats de captació d'alumnat no ressenyades en apartats anteriors. En destaquem les següents:

- **MINOS** a TV3 el dia 7 d'octubre de 2014. En el programa SENSE FICCIÓ Inversió de futur, el divulgador científic Pere Estupinyà parla amb representants del món empresarial, de la recerca, la política i la docència per saber si Catalunya està preparada per tenir un model productiu basat en la creació de coneixement. Al minut 38 del programa, entrevisten el **Dr. Eduard Llobet**, investigador principal del grup de recerca Minos i professor del DEEEA.
- Al mes de febrer l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE) va organitzar la **First Lego League 2015**, amb la qual professors del Departament van col·laborar. La direcció de l'esdeveniment va anar a càrrec del professor Albert Oller.

- Durant aquest curs acadèmic, el Dr. Albert Oller ha coordinat tres grups de treball de la Generalitat per a professors de secundària anomenat **Robòtica Educativa**. En concret, als instituts INS Baix Camp (Reus), INS Ernest Lluch i Martí (Cunit) i INS Pere Martell (Tarragona). A més, ha fet una xerrada a l'Antena del Coneixement de Constantí. També ha realitzat diverses sessions del **Taller de robòtica** dintre del programa FemRecerca de la URV.
- El 26 de març al Campus Terres de l'Ebre, dins del "Dia de la Ciència", va dirigir tallers de robòtica i, els dies 20 i 21 de juny, el Dr. Albert Oller ho va fer a la Fira Brickània.
- Durant la primera setmana de juliol, en el marc del programa **Aprofundiments** de la Universitat, es va organitzar el curs **Robòtica Educativa** destinat a professorat de secundària i cicle formatius.
- Al juliol, en el **Campus Científic 2015** de la Universitat (CEICS), professors del Departament participen en el curs **TIC-TAC Robot** dels "Cursos de verano" de la FECYT.
- Durant la segona setmana de juliol, en el marc de les activitats **EstiURV** de la Universitat, es va organitzar la segona edició del curs **RobòTIC@** per a estudiants de secundària amb talent. El Dr. Albert Oller és el coordinador del curs.
- El professorat del Departament és actiu en altres activitats d'extensió universitària. Col·labora amb el **Centre d'Atenció l'Estudiant** impartint conferències divulgatives de la URV adreçades als centres de secundària. El Dr. Albert Oller i el professor Edgardo-Zepa en són un exemple.
- El Dr. Albert Oller també participa en les ponències que organitza el **Servei de Gestió de l'Extensió Universitària** dirigides a **Aules de la Gent Gran**. Aquest any, el 13 de maig va impartir la conferència "La robòtica del futur ja és aquí".
- Pel que fa a la **Universitat d'Estiu de la URV**, la Dra. Noelia Ramírez va ser ponent en el curs Aplicacions de les ciències òmiques en el camp mediam-biental.
- En el si del DEEEA, el 9 i 10 de febrer s'ha realitzat la 1a Jornada kick-off meeting projecte TROPSENSE, coordinat pel **Dr. Radu Ionescu**. Development of a non-invasive breath test for early diagnosis of tropical diseases, que va generar molts reculls de premsa.
- Del 21 al 22 de maig, es va organitzar el simposi Approaches and Nanotechnologies for VOLATOLOMICS, dirigit també pel **Dr. Radu Ionescu**.
- El 11 i 12 de juny s'han realitzat sessions de treball del projecte EMERGENT, coordinat pel **Dr. David Girbau**. Chipless Multisensor Rfid for Green Networks.

Com cada any, a finals de juny s'organitza el "**Graduate Students Meeting on Electronics**", on es realitzen diverses ponències d'investigadors estrangers de prestigi.

També es dona l'oportunitat als estudiants de doctorat a exposar els seus progressos en la realització de la seva tesi doctoral; així, cada vegada s'afavoreix la formació dels investigadors joves.

El format del congrés consta de dos dies de converses plenàries donades per prestigiosos convidats investigadors sobre temes seleccionats relacionats amb l'enginyeria electrònica, xerrades breus dels mateixos estudiants de doctorat presentant els seus últims resultats de la investigació, i una sessió de pòsters dels estudiants de doctorat. Amb aquest format, la reunió d'estudiants de postgrau s'ha convertit en un fòrum molt útil per a estudiants de màster i doctorat, així com investigadors en el camp de l'Enginyeria Electrònica. Organitzat pel Departament i coordinat pel Dr. Josep Ferré Borrull.

<http://deeea.urv.cat/deeea/index.php/ca/>