

2014

2015

4veuss



Creix
amb
experiències

Memòria

Escola Universitària
Salesiana de Sarrià
Centre adscrit a la UAB



4Veuss

14 **Memòria**
15 Escola Universitària
Salesiana de Sarrià
Centre adscrit a la **UAB**

 Creix
amb experiències



Consell editorial

Àngel Borrell, Montserrat Cortina,
Alexandre Damians, J. Víctor Gallardo,
César Latorre, Joan Ramon Molero,
Andreu Moreno, Sílvia Nacenta i Olga
Vendrell.

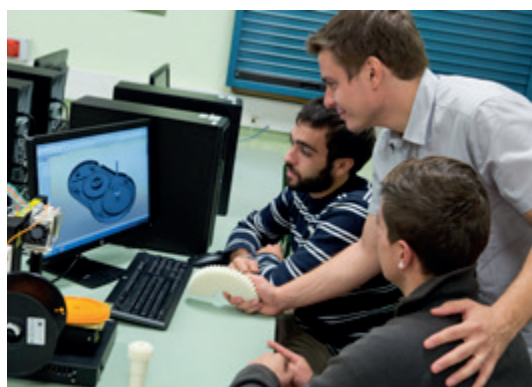
Memòria anual de l'Escola Universitària
Salesiana de Sarrià (EUSS)
Període: setembre 2014 / juliol 2015

Edita: EUSS

Disseny i maquetació: bcnpress
www.bcnpress.com

Tancament edició: Barcelona–Sarrià,
novembre de 2015

L'EUSS permet la reproducció de les
notícies i els articles continguts en
aquesta publicació sempre que se
n'esmenti la procedència.



SUMARI

LA FUNDACIÓ

<i>Carta del president de la Fundació Rinaldi</i>	4
<i>Missió, valors i visió</i>	5

L'ESCOLA

<i>Informe de Direcció</i>	6
<i>Més de 20 anys formant els professionals del futur</i>	8
<i>L'equip humà</i>	9
<i>Dades bàsiques i descripció de l'alumnat</i>	10
<i>Satisfacció dels grups d'interès: una eina de qualitat</i>	11

ACTIVITAT ACADÈMICA

<i>Plans d'estudis: graus d'enginyeria i màster</i>	12
<i>Treballs de fi d'estudis</i>	13
<i>Millors treballs fi de Grau</i>	14
<i>Millors treballs finals de Màsters</i>	15
<i>Engineering by doing: una aposta pel valor de l'experiència</i>	16
<i>Actes Acadèmics</i>	18
<i>Acte de Graduació</i>	19

PROJECCIÓ EXTERNA I COOPERACIÓ

<i>Relacions Internacionals</i>	20
<i>EUSSperiències internacionals (mobilitat)</i>	21
<i>Engineering by doing</i>	22
<i>Universitat i empresa</i>	23

RECERCA I TRANSFERÈNCIA TECNOLÒGICA

<i>Projectes de recerca</i>	24
<i>Article destacat de recerca</i>	25

COMUNITAT UNIVERSITÀRIA

<i>Pastoral, CAEUSS i Espai Serenor</i>	26
---	----

FETS RELLEVANTS

<i>Neussletter: un pont de comunicació</i>	27
--	----

ESCOLA I SOCIETAT

<i>L'EUSS, protagonista als mitjans</i>	28
<i>Empreses: convenis de pràctiques i borsa de treball</i>	30



Tecnologia i enginyeria

Una realitat indiscutible: cap enginyer d'avui seria capaç de fer res mínimament digne i útil si no pogués comptar amb els recursos que els avenços tecnològics han posat al seu abast. Ben bé podem afirmar que, sense les noves tecnologies, avui no hi hauria enginyeria digna d'aquest nom.

Per aquest motiu, m'ha agradat molt que el papa Francesc hagi inclòs una reflexió que ens interpel·la molt sobre el paper i els riscos dels recursos tecnològics en el compromís propi de la humanitat en la cura de la casa de tots, és a dir, en la conservació i millora del medi ambient. Em refereixo a la seva darrera Carta encíclica, que ha estat molt valorada arreu del món: «Lloat sigueu». En la seva reflexió, el Papa també es refereix als enginyers. En transcriu el paràgraf introductori.

«La humanitat ha entrat en una nova era en la qual el poder de la tecnologia ens ha col·locat en una cruïlla. Som els hereus de dos segles d'enormes onades de canvi; les màquines de vapor, el ferrocarril, el telègraf, l'electricitat, els automòbils, els avions, les indústries químiques, la medicina moderna, la informàtica i, més recentment, la revolució digital, la robòtica, les biotecnologies i les nanotecnologies.

És just que ens alegrem davant aquests avenços, i ens entusiasmem enfront de les àmplies possibilitats que aquestes novetats ens ofereixen, perquè «la ciència i la tecnologia són un meravellós producte de la creativitat humana donada per Déu» (Joan Pau II).

La modificació de la natura amb finalitats útils és una característica de la humanitat des dels seus inicis, i la tecnologia «expressa la tensió interior que impulsa l'home a superar les limitacions materials» (Benet XVI). És innegable que la tecnologia ha remeiat innumbrables mals que danyaven i limitaven l'ésser humà.

No haurem d'estar agraïts i valorar aquest progrés de la tecnologia, especialment en els àmbits de la medicina, l'enginyeria i les comunicacions? No reconeixem tots els esforços de molts científics i enginyers, que han sabut aportar alternatives per a un desenvolupament sostenible?» (102).

A continuació, el papa Francesc també ens adverteix que el poder extraordinari de la tecnologia no sempre s'ha posat al servei de la qualitat de la vida humana, perquè no hem sabut fer-ne l'ús adequat. Tots en som testimonis. Un toc d'atenció a tots els qui ens movem en el món de l'enginyeria.

Francesc Riu
President de la Fundació Rinaldi

Patronat de la Fundació Rinaldi

President	P. Francesc Riu i Rovira de Villar, sdb*
Vicepresident	Dr. Alexandre Blasi i Darner
Secretari	P. Antoni Vilarrubla i Grau, sdb
Vocals	P. Àngel Asurmendi Martínez, sdb Sr. Carlos Vivas Morte Sr. Josep González i Sala Dr. Albert Florensa i Giménez Jordi Latorre i Castillo, sdb Dr. Climent Nadeu i Camprubí



Jordi Latorre i Castillo



Rafel Gasol i Llorens

Octubre, 2014

*sdb: Salesians Don Bosco



Missió

L'EUSS és una institució educativa d'ensenyament superior, integrada per estudiants, professors i personal de gestió, que, mitjançant la docència, la recerca, l'extensió i la formació continuada, preferentment en els estudis d'enginyeria en l'àmbit de la branca industrial, i amb l'estil educatiu salesià, promou el desenvolupament integral dels joves i del teixit industrial i cultural del nostre país i col·labora, així, en la construcció d'un món més just i solidari i, alhora, sostenible.

Avaluem i actualitzem sistemàticament el nostre projecte universitari



Valors

Entorn de la identitat

1. Assumim, com a valors fonamentals a la nostra Escola, la llibertat, la justícia, la solidaritat, la tolerància, la pau i la sostenibilitat.
2. Fem nostres el sistema educatiu de Don Bosco, basat en el trinomi Estimació, Pensament i Transcendència, i la xarxa de relacions personals de qualitat que genera un ambient de proximitat que afavoreix el creixement integral dels joves.
3. Acompanyem el procés formatiu dels estudiants amb disponibilitat constant, diàleg i presència activa.
4. Promovem el diàleg entre tecnologia i humanisme i cultura i fe a la dinàmica universitària.

Entorn del sistema d'ensenyament-aprenentatge

5. Fem atenció personalitzada a l'alumne.
6. Fomentem l'esperit d'iniciativa i de recerca.
7. Donem especial èmfasi al vessant més pràctic dels ensenyaments.
8. Estem a la recerca constant de les metodologies docents més adequades als nostres ensenyaments.
9. Tenim especial cura de la qualitat i adequació de les nostres instal·lacions i equipaments tècnics.
10. Impulsem l'aplicació de les tecnologies de la informació i de la comunicació en els camps educatiu i tecnològic.

Entorn universitari

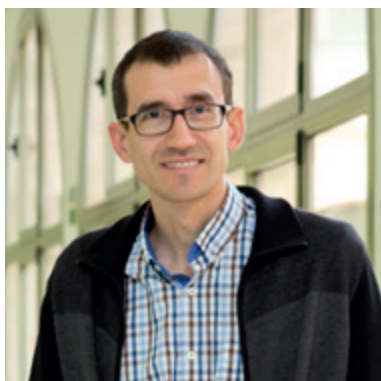
11. Integrem docència i recerca en el desenvolupament curricular d'alumnes i professors.
12. Oferim a la societat els resultats del nostre treball, estudi i recerca.
13. Col·laborem amb les empreses, els agents socials i altres centres universitaris.
14. Avaluem i actualitzem sistemàticament el nostre projecte universitari.
15. Potenciem la formació continuada de tots els membres de la comunitat acadèmica i impulsem plans adreçats a la societat i a l'empresa.

Entorn dels nostres destinataris

16. Optem per un estil proper, participatiu, transparent i de qualitat en la gestió i en els serveis de l'Escola.
17. Estem atents als valors propis i emergents del món dels joves.
18. Plantegem l'estudi com a treball responsable de preparació per a l'exercici professional.
19. Estimulem la participació activa, responsable i compromesa dels alumnes en diferents activitats i formes associatives, dins i fora de l'Escola.
20. Afavorim la inserció laboral i la mobilitat internacional dels nostres alumnes i fomentem l'esperit emprenedor.
21. Adaptem la nostra oferta formativa a la gent que està al món del treball.

Visió

L'Escola Universitària Salesiana de Sarrià (EUSS) assolirà un ampli reconeixement acadèmic i social en l'àmbit català de les enginyeries de la branca industrial i de gestió.



Un curs d'aprenentatge intens

Fent memòria del camí recorregut el curs 2014/15, per la part que em toca, el relleu en la direcció del centre ha estat una de les accions realitzades, fet que ha comportat algun canvi en l'estructura organitzativa. No obstant, no ha suposat un replantejament en els objectius definits pel Patronat de la Fundació Privada Rinaldi, entitat titular de l'EUSS. Ans al contrari, hem continuat reforçant el model propi de l'EUSS dins el sistema universitari català que prioritza una formació integral dels estudiants, com a persones i com a professionals, per tal que siguin capaços d'assumir els reptes actuals i futurs de la societat. Vam batejar aquest model propi com a *Engineering by doing*, i pretenem fer un pas endavant en l'ensenyament - aprenentatge de les competències professionals emmarcades en quatre àrees: SABER SER, SABER ESTAR, SABER FER i SABER.

En el desenvolupament d'aquest model propi *Engineering by doing*, a nivell intern de l'escola, hem analitzat com s'ha treballat fins ara la competència transversal de Resolució de problemes en una comissió de treball per tal d'elaborar un manual de bones pràctiques que permeti millorar-ne l'aplicació. També hem posat en marxa un sistema d'orientació professional al grau d'Electrònica Industrial i Automàtica, servei que encamina als estudiants de darrer curs a definir el seu objectiu professional. A nivell extern, ens hem proposat consolidar la relació amb el món empresarial fent que l'empresa s'impliqui en la formació dels estudiants. En aquesta direcció s'han consolidat els cursos de EUSSternet de suport a la gestió de les pràctiques en empreses, per millorar el seu control i potenciar la seva eficàcia i qualitat, i s'ha reprès l'activitat del Consell Empresarial Assessor.

Pel que fa l'oferta formativa, hem programat un nou postgrau en Disseny de Producte Intel·ligents i s'ha continuat treballant per tenir un segon màster oficial. Un fita determinant en el camí és el procés d'acreditació de les titulacions que passarem prou, en aquest sentit hem continuat implantant el Sistema de Garantia Interna de Qualitat. També s'han elaborat un conjunt de propostes per fomentar la matrícula al grau d'Elèctrica. Per augmentar la competència lingüística en llengua anglesa i promoure la internacionalització de l'EUSS, hem aplicat l'augment previst d'assignatures obligatòries en llengua anglesa a tercer curs i hem definit un itinerari formatiu en llengua anglesa, per estudiants de mobilitat, en el segon semestre i per cada titulació.

La visibilitat com a eina de projecció

Som un centre universitari amb un nombre reduït d'estudiants en relació a tot el sistema universitari català. Aquesta circumstància ens exigeix treballar per incrementar la visibilitat del nostre projecte universitari a la societat, a l'empresa i als futurs estudiants. Hem continuat organitzant els esdeveniments de robòtica educativa *FIRST LEGO League* i *World Robotic Olympiad* i s'han acollit els casals d'estiu de robòtica educativa i programació per a joves de CampTecnològic. També hem organitzat el Mercat de la tecnologia i s'han promogut les visites a l'EUSS amb els programes Activitats Didàctiques Dirigides. Un dels objectius del curs ha estat constituir l'associació Alumni. S'ha posat en marxa i s'han establert les bases per tal que sigui un espai per desenvolupar projectes d'enginyeria de caire social.

Finalment ens vam proposar consolidar l'activitat de recerca i el desenvolupament professional per tal que siguin instruments de millora de la qualitat docent. En l'àmbit de la recerca hem augmentat la visibilitat de l'activitat investigadora organitzant la col·lecció i difusió externa i interna de l'activitat investigadora i els resultats que se n'obtenen. Per fomentar la producció científica dels professors investigadors un cop s'han consolidat, hem posat en marxa un sistema d'entrevistes periòdiques per valorar l'activitat investigadora. Volíem fer possible que els professors investigadors



puguin realitzar part de la seva tasca investigadora a l'EUSS, i en aquesta línia s'ha dedicat un nou espai de treball. També ens hem proposat fomentar i donar suport a la recerca en pedagogia de l'enginyeria, especialment l'aplicació en el model propi *Engineering by doing*, fomentant la realització de tesis doctorals en l'àmbit docent. Finalment s'han definit els àmbits preferents de la recerca a l'EUSS com: educació, materials, química i smarts grids.

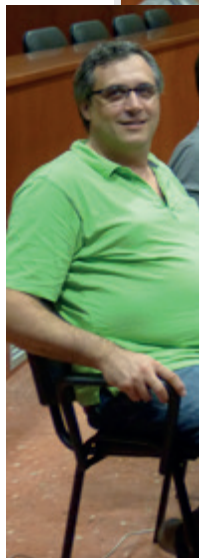
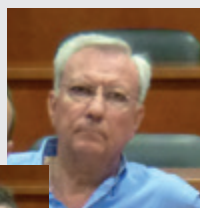
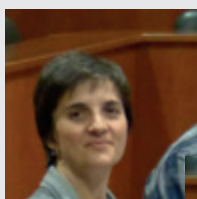
I en l'àmbit del desenvolupament professional, hem mantingut la formació humanista des de la identitat salesiana participant en el programa Formació en Identitat Salesiana (FISa). Per continuar en el coneixement i aplicació del Sistema Preventiu en l'àmbit universitari, hem creat espais de convivència participant amb Salesians de Sarrià a la pujada a Montserrat i a la Nit de l'esport, i organitzant la visita al Sincrotró ALBA. També hem volgut aprofundir en la comprensió de les estratègies i actualitzar els mitjans dels dos objectius del Sistema Preventiu: Familiaritat i Enginy, i hem fet una acció formativa sobre què diem quan diem família. Finalment s'ha continuat la formació dels docents en metodologies docents actives organitzant la segona part del curs de lideratge, i hem fet un primer pas per crear un pla de desenvolupament professional individual afegint una fitxa d'autoavaluació en les entrevistes semestrals amb direcció.

En conclusió, és molta la feina feta, tenint cura sempre que fos en la direcció que ens defineix la missió i visió de l'EUSS i el model propi *Engineering by doing*. En alguns casos no hem pogut fer tot el que ens havíem proposat, feina que reprendrem en el proper curs, però hem avançat en l'execució del primer any dins del Pla Estratègic.

Andreu Moreno,
director de l'EUSS

Composició de l'equip directiu (2014–2015)

Director	Andreu Moreno i Vendrell
Administradora	Manoli Alcaraz i Esquinas
Cap d'Estudis	J. Víctor Gallardo Espinal
Coord. Àrea Universitat–Empresa	Salvador Bernadàs i Tel
Coord. Àrea TIC	Cèsar Latorre i Castillo
Coord. Àrea Pastoral	Alexandre Damians i Belart, sdb
Secretari acadèmic	Marta Mata i Burgarolas



Més de 20 anys formant els enginyers del futur

Els orígens de l'EUSS els hem d'anar a buscar al 1989, any en què es van iniciar els passos per crear l'Escola Universitària Salesiana de Sarrià. L'objectiu era elevar la formació tècnica dels seus estudiants a nivell universitari i mantenir i refermar l'estil educatiu basat en la convivència, la tolerància, les relacions interpersonals i el seguiment personalitzat de cada alumne que distingeix les escoles salesianes de tot el món.

A finals de 1992 es va constituir la Fundació Privada Rinaldi, una entitat benèfica de tipus docent i titular de la futura EUSS que tenia la funció de vetllar pel correcte funcionament de l'Escola Universitària i concedir beques, ajuts i distincions a alumnes i entitats.

Una fita important en aquesta història va ser l'any 1994, quan s'estableix el Conveni de Col·laboració amb la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), que regirà la vida acadèmica de l'Escola ja que, des d'aquest moment, l'EUSS es va convertir en centre adscrit. Aquell mateix any es comença a impartir classes d'Enginyeria Tècnica Industrial en l'especialitat d'Electrònica Industrial. Quatre anys després, tindria lloc la graduació de la primera promoció d'alumnes.

Nova seu

Durant el nou mil·lenni continuaran les accions de reforma i millora del nou centre i s'aniran perfilant les diferents branques formatives. És a l'any 2003 quan té lloc la inauguració de la nova seu a càrrec del que en aquell moment exerceix com a Conseller en Cap de la Generalitat de Catalunya, Hble. Artur Mas.

Serà aquest any també quan es començarà a impartir el primer curs d'Enginyeria Tècnica Industrial en l'especialitat de Mecànica, i apareix la primera edició del Màster en Informàtica Industrial, organitzat pel departament d'Enginyeria de Telecomunicació i Sistemes de la UAB i el departament d'Electrònica de l'EUSS.

Quan arriba l'any 2005, l'escola esdevé internacional amb la constitució del IUS ENGINEERING GROUP, un grup d'Institucions Universitàries Salesianes de l'àmbit de l'Enginyeria i la Tecnologia al Salesian Polytechnic of Tokyo (Japó).

Fomentant la cultura emprendora

L'any 2006, tindria lloc la primera edició de la Jornada Cultura Emprendora, que té la finalitat de fomentar l'emprenedoria entre els estudiants, i al 2008 s'instaura la primera edició del màster en Direcció d'Empreses Industrials, el primer màster universitari adaptat a l'EEES que imparteix l'EUSS.

Al setembre de 2009 s'inaugura el primer curs dels Graus d'Enginyeria i, a finals d'any del 2010, es publica l'Acord del Consell de Ministres que estableix el caràcter oficial de determinats títols de Màster i la seva inscripció al Registre d'Universitats, Centres i Títols. També durant aquest 2010, el centre acull la visita del Rector Major dels salesians, P. Pascual Chávez, amb motiu dels 125 anys de la presència dels SDB a Sarrià.

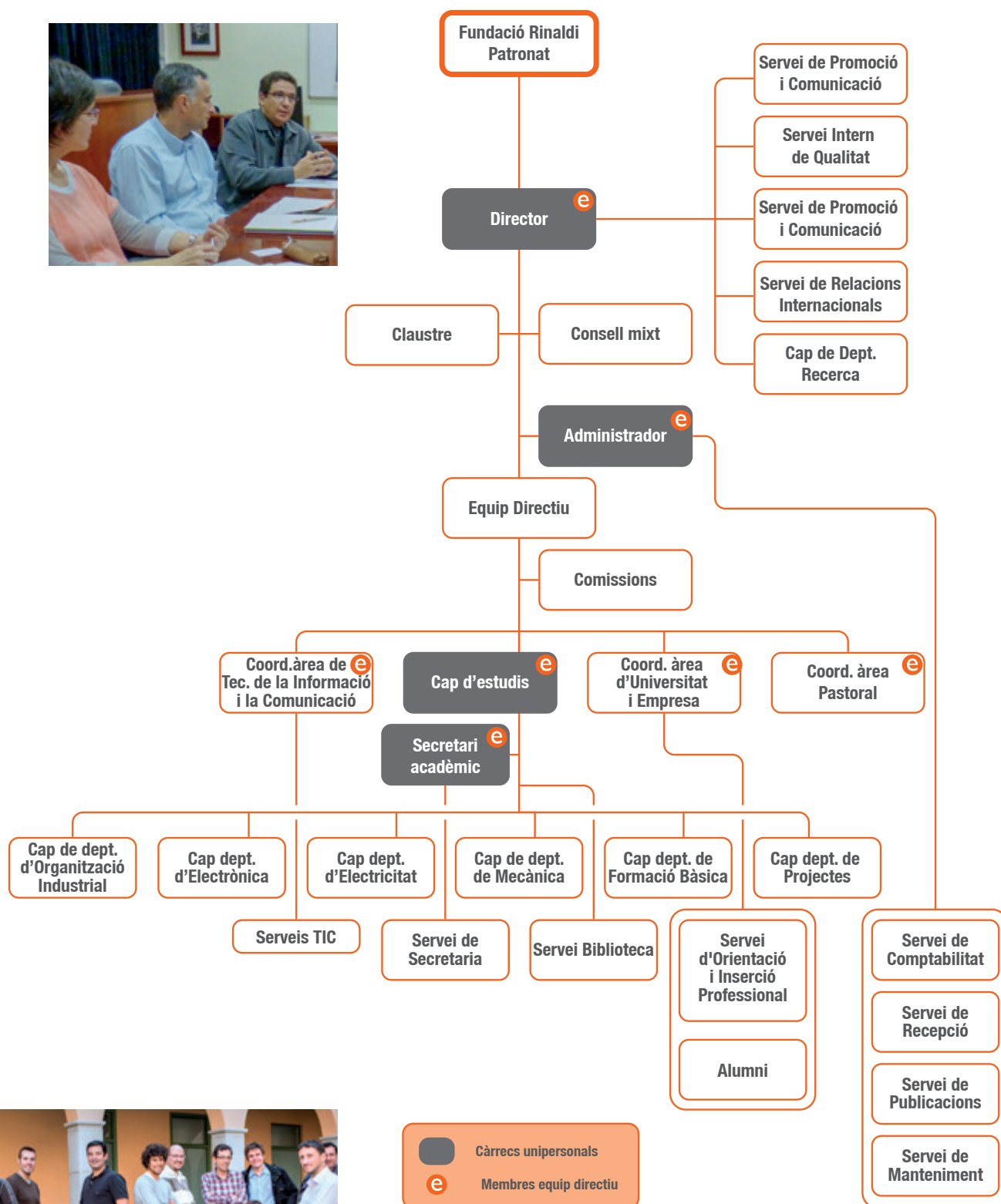
2011 serà un any de novetats com la convocatòria dels Premis SIT, 1a edició de l'Enginyeria "Compromís social", la inauguració de l'Aula ABB o l'entrega del certificat 'AUDIT'.

La història més recent ens ha deixat també fites destacables. L'any 2012 va tenir lloc la cloenda de les 10es Jornades Professionals i Tecnològiques, i entre 2013 i 2015 l'EUSS va organitzar amb èxit les proves de la FIRST LEGO League, una competició escolar de caràcter estatal que premia la inventiva i l'habilitat tècnica dels estudiants alhora que fomenta els valors d'esforç i de solidaritat.





L'equip humà



Dades bàsiques i descripció de l'alumnat

Departaments	7
Àrees	6
Biblioteca	1
Serveis	11

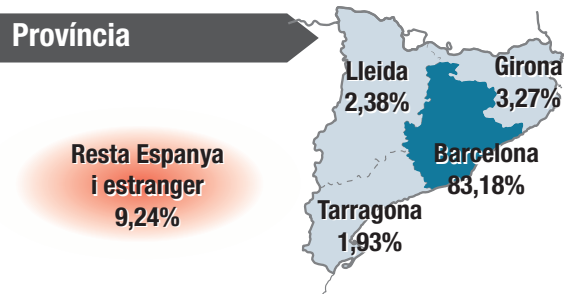
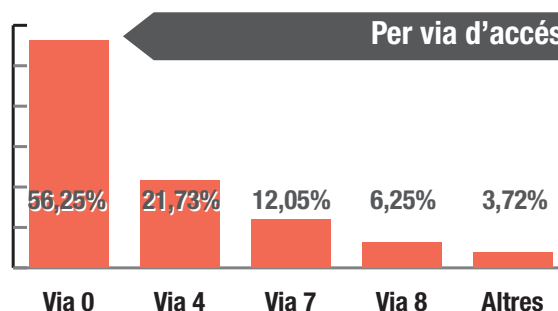
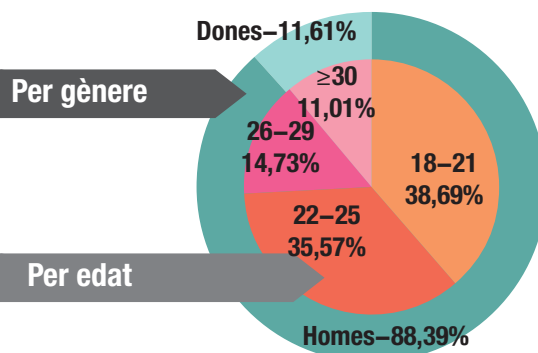
Estudiants nou ingrés	192
Estudiants totals	661
Graduats 2014/2015	108
Grau Electrònica	21
Grau Electricitat	10
Grau Mecànica	34
Grau Organització Industrial	24
Màster DOI	19

Graduats EUSS (1997/2015)	1568
ETI Electrònica	739
ETI Electricitat	178
ETI Mecànica	249
ETI Doble titulació	17
Grau Electrònica	56
Grau Electricitat	47
Grau Mecànica	107
Grau Organització Industrial	65
Màster DOI	110

Convenis de cooperació	
Grau Enginyeria	103
Màsters	35

Empreses convenis coop.	
ETI + Grau + Màsters	63

Per estudis	14/15	13/14
Electrònica Industrial	18,56%	18,01%
Electricitat	10,48%	12,10%
Mecànica	35,33%	37,66%
Organització Industrial	28,74%	28,29%
Doble titulació	2,69%	
Mobilitat	1,50%	0,61%
Màsters	2,69%	3,33%



La satisfacció dels grups d'interès: una de les eines per a l'assegurament de la qualitat a l'EUSS

L'objectiu final del Sistema de Garantia Interna de Qualitat (SGIQ) a l'EUSS és assegurar la qualitat dels programes formatius que ofereix, tant a nivell de grau com a nivell de màster. Les eines de què disposa per fer-ho són diverses: reunions de coordinació de cada titulació i entre titulacions, resultats acadèmics, informes de seguiment i millora de les titulacions...

Però sens dubte, una de les més interessants i que engloba més àmbits, és la satisfacció dels diferents grups d'interès. Per grup d'interès s'entén tota aquella persona o institució relacionada directament en el desenvolupament dels ensenyaments de l'EUSS i en els seus resultats; és a dir, estudiants, titulats, professorat (PDI), personal d'administració i serveis (PAS), ocupadors...

Per tal de recopilar la satisfacció dels grups d'interès, l'EUSS ha definit un sistema de mesura que ha anat evolucionant des dels seus inicis i fins avui, en funció de les necessitats i de la tecnologia disponible en cada moment. Va començar sent únicament una recopilació de l'opinió dels estudiants sobre la docència i els serveis i actualment s'ha convertit en un sistema que inclou més de 25 models d'enquesta diferents.

Aquesta col·lecció d'enquestes o qüestionaris es passen periòdicament als diferents col·lectius, segons un calendari preestablert i en diferent format segons el cas. Per exemple, algunes enquestes es passen en format paper a les aules, d'altres es fan telefònicament i, cada vegada més, moltes d'aquestes enquestes es poden respondre on-line utilitzant dispositius mòbils.

A grans trets, els principals aspectes sobre els quals es demana satisfacció als diferents grups d'interès són:

- Alumnes: procés de matrícula, activitats d'acollida, servei de tutoria, docència, recursos materials i serveis del centre, orientació acadèmica i professional, experiència en les pràctiques professionals...
- Titulats: estudis cursats, inserció laboral...
- PDI: recursos materials i serveis del centre, pla de formació, sessions de formació, tutories de pràctiques i/O treballs de fi d'estudis (TFE)...
- PAS: recursos materials del centre, pla de formació, sessions de formació...
- Ocupadors: inserció laboral, experiència en les pràctiques professionals...

Actualment, cada any es passen a l'EUSS més d'una trentena d'enquestes de satisfacció. Les respostes obtingudes es tracten i s'analitzen informàticament per a generar els indicadors del SGIQ. Aquests indicadors es fan públics i serviran com a base de reflexió per a l'elaboració dels informes de seguiment i millora de les titulacions, així com a punt de partida d'algunes propostes de millora dels programes formatius.

A més, els resultats de cada enquesta es fan arribar al responsable de l'àrea o servei sobre el que es pregunta per tal que en tingui coneixement i pugui fer les accions que consideri oportunes.

L'EUSS ha definit i ampliat un sistema de mesura entre estudiants i altres grups d'interès per millorar la seva qualitat.



Plans d'estudis: grau i màster



Graduat en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica

L'electrònica industrial i automàtica prepara els futurs enginyers per aplicar l'electrònica en tots els camps industrials, com el disseny i manteniment de sistemes electrònics de control i l'automatització de sistemes industrials.



Graduat en Enginyeria Elèctrica

L'enginyeria elèctrica té moltes atribucions donades pel seu col·legi professional, i prepara el futur enginyer per a càrrecs tècnics d'empreses del camp industrial que generen i transporten l'energia elèctrica, així com la distribució, ús i control d'aquesta energia en el camp industrial i domèstic.



Graduat en Enginyeria Mecànica

L'enginyer mecànic organitza i dirigeix la producció, dirigeix la instal·lació de sistemes per automatitzar la producció i programa les màquines de control numèric i els robots d'ajuda a la producció. També calcula i dissenya mecanismes i màquines, projecta estructures per a usos industrials, controla els nivells de qualitat de peces i mecanismes.



Graduat en Enginyeria en Organització Industrial

Aquest grau prepara professionals competents en materials i processos de fabricació, planificació estratègica i tàctica per crear una fabricació competitiva, i en l'ús d'estadístiques, simulacions i tecnologies de la informació, així com en administració i direcció d'empresa, finances i RRHH.



Dobles titulacions de Grau

Les dobles titulacions permeten obtenir de forma simultània dos títols de grau. Per a això, l'EUSS ha elaborat un itinerari de matrícula de manera que en 5 o 5 cursos i mig (aprox. 330 crèdits ECTS) l'estudiant obté el dos títols de graus d'enginyeria.



Màster universitari en Direcció i Organització Industrial (MDOI)

El Màster en Direcció i Organització Industrial (conegut en edicions anteriors com a MDEI) prepara el futur enginyer amb les tècniques més innovadores per promocionar a càrrecs de direcció d'àrees o empreses industrials en l'àmbit de la gestió empresarial global, la coordinació de grups de treball, l'execució de projectes d'organització i la planificació d'operacions industrials.

El tracte proper i personalitzat és un eix vertebrador de tots els estudis de l'EUSS.

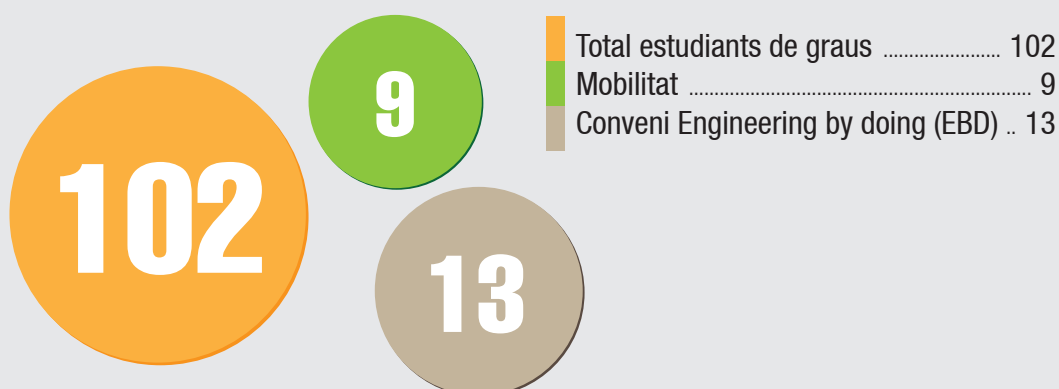
Graus

Màster

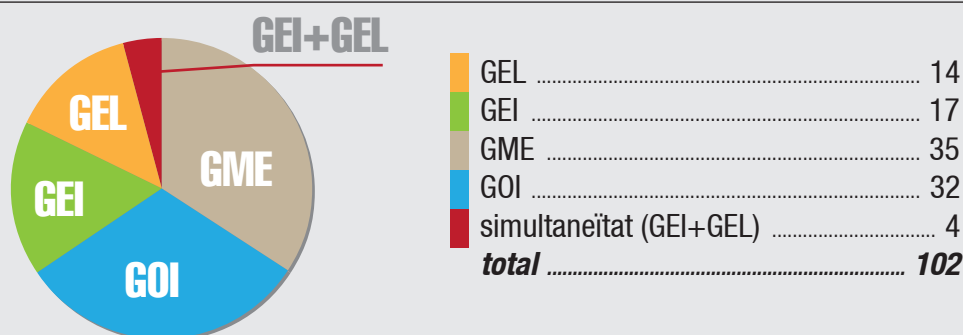


Treballs de fi d'estudis

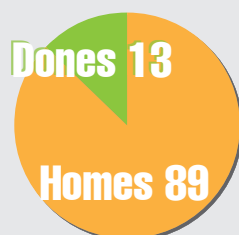
Treball Fi de Grau (TFG)



Especialitat



Gènere



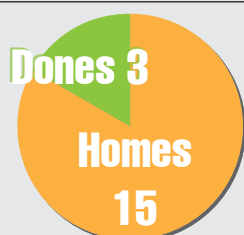
Convocatòries

Gener	Marc	Juny	Juliol	Mobilitat
6	2	14	71	9

*Nombre de treballs defensats per convocatòria

Treballs Fi de Màster (TFM)

Gènere



Convocatòria

Juliol
18
única

*Treballs defensats

Millors treballs fi de Grau:

Sistema per a la monitorització de la qualitat de l'aire de la cabina d'avions comercials (millor TFG)



Dades alumne:

Nom: David Martos Ferreira
Grau en Enginyeria: Electricitat

Data: Juliol 2015

Tutor: Llorenç Servera Serapio

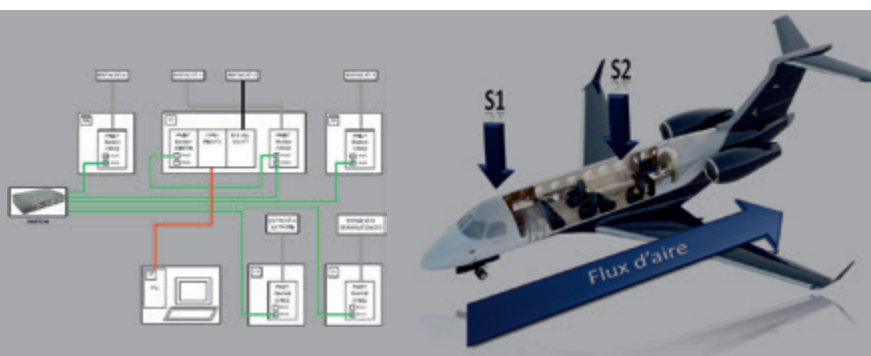
Els avions comercials transporten milions de passatgers cada any, en el cas dels vols trans-oceànics centenars de persones viatgen durant hores compartint un espai molt limitat. Les condicions atmosfèriques de l'exterior varien a diferents altituds. Cal mantenir un grau de recirculació de l'aire a la cabina mínim del 10%, per tal d'evitar problemes de salut o malestar en els passatgers o la tripulació. En aquestes condicions, la renovació de l'aire a l'interior de la cabina constitueix un repte tecnològic.

En aquest projecte s'ha dissenyat un sistema de monitorització i control de la qualitat d'aire de la cabina. El sistema està format per una xarxa de mòduls de sensors distribuïda al llarg del jet que mesura les concentracions de diòxid de carboni, monòxid de carboni, ozó, compostos volàtils orgànics, partícules, temperatura i humitat relativa. El repte més important del projecte ha estat el procés de calibratge dels sensors de gasos. Aquests tipus de sensors presenten pro-

blemes de repetibilitat i variació de la resposta en funció de factors com la temperatura, la humitat o la tensió d'alimentació.

Un cop implementada la xarxa de sensors s'aconseguirà monitoritzar i controlar el dispositiu responsable de l'esterilització i la recirculació de l'aire interior de la cabina. D'aquesta manera es podran evitar concentracions de gasos peril·lo-
s.

Treball de Fi de Grau realitzat en conveni Engineering by Doing a l'empresa Aero Engineering.



Millora de la rendibilitat docent de la cèl·lula de fabricació flexible (Aula ABB)

Al Laboratori d'Automàtica i Robòtica es disposa d'una cèl·lula de fabricació flexible per la pràctica docent en l'àmbit de l'automatització. La cèl·lula consta de quatre estacions i un transportador i està controlada amb el PLC AC500 d'ABB.

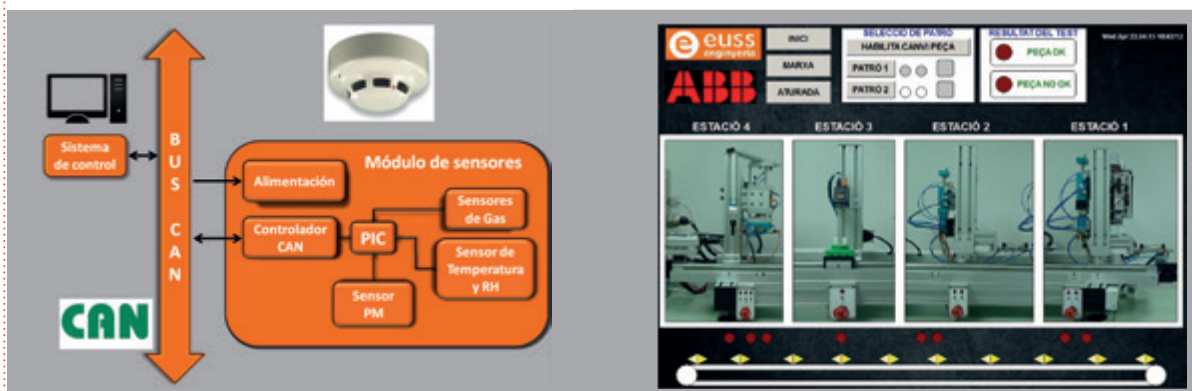
Aquest projecte es realitza amb la intenció de donar noves eines a la docència en aspectes relacionats amb les matèries de Automatització Industrial, Comunicacions Industrials i Sistemes Robotitzats. Aquestes eines són: un conjunt de pràctiques que serveixen per introduir als alumnes al coneixement i a la programació de la cèl·lula de fabricació flexible, noves pràctiques relacionades amb la càmera de visió artificial, programació amb Diagrama de Funcionament Seqüencial (SFC) i finalment un conjunt de programes útils pel manteniment de les diverses estacions de la cèl·lula de fabricació flexible.

Dades alumne:

Nom: Alberto José Sánchez Aguilera
Grau en Enginyeria: Electricitat

Data: Juliol 2015

Tutor: Francesc Poyatos Jiménez



Millors treballs final de Màster

Desarrollo de proyecto y plan de viabilidad para SMART MOTO CHALLENGE (TFM seleccionat)



Dades alumnes:

Nom: Raúl Llaves Álvarez i Ignasi Torres Arce

Data: Juliol del 2015

Tutors: Sr. Josep Fontana Solé i Sr. Xavier Gallardo Rodríguez

This document has been developed as a master's final project and also to participate to the SMC event. This event helps universities to provide real life problems through contacting with some business that need help to continue developing their projects. In this case, the business is Scutum, an electrical motorcycle factory that is trying to develop a new concept of motorcycle, the S03.

Scutum's new system is a three wheel motorcycle with a two engined wheels at the rear axle. This kind of motorcycles are innovative in their sector, even because it is an electrical motorcycle or because it has three wheels.

Scutum has the intention to innovate but they have three problems to solve:

1. The motorbike does not stay atand for its own.
2. The secon problem happens when starting accelerating an annoying swing between both wheels from the real axle appears. It is because the system enters in resonance frequency phase.
3. The same as the second, but happens when the driver is running at high-speed levels between 60-80 km/h and the driver hits a not uniform element that appears on the street or road. This situation produces the same situation as explained in the second problem.

The aim of this document is to present, develop and conclude a final solution that can solve their problems and they can continue developing this project and start the production of the S03 motorcycle. This items are going to be developed with the help of the EUSS Team:

- Raúl Llaves and Ignasi as Master students And the tutors of the three students involved:
- Pablo Sevilla as a Grade Tutor
- Xavier Gallardo and Josep Fontana as a Masters tutors

Millor TFM

Viabilidad operativa y comercial de GMP Nanotech, S.L. (TFM guardonat)



Dades alumne:

Nom: Laura González Moragas

Data: Juliol del 2015

Tutor: Dr. Manel Rajadell Carreras

Este Trabajo de Fin de Máster ha consistido en el estudio de la viabilidad operativa y comercial de una planta piloto de fabricación de nanopartículas de óxido de hierro con calidad farmacéutica. Las nanopartículas de óxido de hierro son un tipo de material con interesantes propiedades biomédicas, pero en la actualidad no existe ningún fabricante que comercialice este tipo de material con calidad farmacéutica, ya que su producción se da fundamentalmente en centros de I+D y en muy pequeñas cantidades.

La idea de este trabajo surgió en un grupo de investigación del Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona (ICMAB-CSIC). El primer paso fue evaluar la factibilidad de la idea y la oportunidad de negocio. En esta etapa se obtuvieron resultados positivos respecto el posible éxito de la futura empresa. A continuación se tomaron las decisiones a largo a plazo para la constitución de la compañía: forma jurídica, nombre, logotipo y ubicación. Para evaluar la viabilidad de la empresa, el primer paso fue definir el proceso productivo a escala de laboratorio, plantear el proceso de escalado, y ver los recursos necesarios. Se realizaron las pruebas de

escalado con resultados satisfactorios pasando de 22 mg de material por síntesis a 2.61 gramos (factor de escalado de ≈ 120). Las pruebas de escalado se recogieron en un artículo científico con el objetivo de compartir el *know-how* generado en ICMAB-CSIC con el resto de comunidad científica. Dicho artículo ha sido aceptado para su publicación en la revista *Chemical Engineering Journal* de la Editorial Elsevier.

Una vez validada la viabilidad operativa del proyecto, se procedió a la elaboración del plan de marketing. Se realizó un estudio de mercado considerando tanto de la situación actual como las perspectivas futuras del sector, se analizó la competencia, se definieron los atributos del producto, se identificaron los clientes potenciales, se calcularon los precios de venta basados en costes de fabricación, se planteó el posicionamiento deseado, y se realizó la previsión de ventas a tres años vista. Asimismo, se procedió a evaluar la viabilidad del negocio en los que respecta a recursos humanos, medio ambiente y riesgos laborales. También se elaboró el plan económico-financiero de la situación inicial y el plan de contingencias para el negocio.

El conjunto de Planes recogidos en el TFM confeccionan el Plan de Empresa de GMP nanotech, S.L., siendo éste el documento esencial para la puesta en marcha del negocio. El Plan de Empresa de GMP nanotech, S.L. demuestra que, a día de hoy, la creación de la empresa sería viable. Sin embargo, no plantea su puesta en marcha a corto plazo debido a que la elevada inversión económica inicial necesaria requiere de fuentes de financiación subvencionadas, por ejemplo proveniente de fondos para emprendedores.

Engineering by doing: una aposta pel valor de l'experiència

Pol Barón

“Aquestes pràctiques m’han dut a un contracte indefinit com a enginyer”

Graduat en Enginyeria Mecànica

Empresa: **Ascensors Eninter**

Ocupació:

Disseny d'enginyeria

“Vaig entrar a l’empresa Ascensors Eninter com a estudiant en pràctiques per realitzar migració d’arxius 2D a arxius 3D. L’empresa fins al moment treballava amb AutoCAD 2D i es volia començar a treballar amb SolidWORKS en 3D. Quan es va tenir una llibreria prou completa vaig seguir amb la parametrització de conjunts, de manera que, modificant un parell de paràmetres característics, tot el conjunt s’actualitzava, inclosos els plànols corresponents.

El més positiu que puc treure de l’experiència són tots els coneixements adquirits: més enllà dels purament tècnics sobre ascensors, he adquirit un gran domini sobre el disseny 3D i disseny paramètric, i m’estic posant al dia amb la programació (a part del llenguatge propi d’AutomateWORKS, estic aprenent a programar en VisualBasic pel desenvolupament de macros en SolidWORKS).

A més, aquestes pràctiques m’han dut a un contracte indefinit com a enginyer, que també es un punt a tenir en compte.

El repte més gran que he afrontat ha estat, sens dubte, haver d’aprendre tot això sense de forma autodidacta, ja que a l’empresa ningú havia treballat encara amb SolidWORKS”.

Marc Vallejo

“He tingut l’ocasió de realitzar un gran projecte en una gran empresa”

Graduat en Enginyeria en Organització Industrial

Empresa: **ASM (transport urgent)**

Ocupació:

Projectes vinculats a processos de l’empresa.

“Durant la meua estada a ASM he dut a terme diferents projectes. El principal d’ells va ser la realització d’un estudi sobre la possibilitat de desenvolupar una nova operativa by-pass a la plataforma de Barcelona.

Una de les coses que més valoro és la possibilitat d’haver realitzat un gran projecte en una gran empresa. També el tracte de proximitat que m’han donat totes les persones de l’empresa, sobretot els responsables dels diferents departaments.

El repte més important era l’absorció de gran quantitat d’informació que era necessària per a la realització del projecte. Es va superar amb la realització d’un pla de treball d’aproximadament dues setmanes en les quals només vaig realitzar recerca d’informació”.

El Marc ha treballat en la millora de processos de l’empresa de transports ASM



El concepte *Learning by doing*, que com suggereix el propi terme es basa en l'aprenentatge experiencial, s'ha confirmat com una aposta d'èxit tant a casa nostra com al conjunt d'Europa. A l'EUSS, aquest model s'aplica al món de les enginyeries sota un segell propi: *Engineering by doing*. Set alumnes ens expliquen en primera persona la seva experiència.

Montse Mir

Graduat en Enginyeria Elèctrica

Empresa: **Siemens**

Ocupació:

Disseny de quadres elèctrics i altres feines

“El que valoro més és l'ajuda contínua i la motivació dels meus companys”

“Vaig realitzar les meves pràctiques al centre de Siemens situat a Cornellà de Llobregat. La feina que vaig realitzar durant les pràctiques consistia en elaborar, a partir dels esquemes unifilars de l'enginyeria, l'oferta del material elèctric necessari. I amb el programa de l'empresa dissenyava els quadres elèctrics de baixa tensió.

El que valoro més és l'ajuda contínua i la motivació dels meus companys, ja que, com era la meva primera feina, em van ajudar en tot el vaig necessitar (a més de tot el que em van ensenyar).

La dificultat més important va ser adaptar-me a la feina, però els meus companys m'ho van posar fàcil i ho vaig agrair moltíssim”.



La Montse valora, entre altres aspectes, la bona sintonia amb els companys de Siemens.

Adrià Sánchez

Graduat en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica

Empresa: **FERRÍN ELECTRÓNICA**

Ocupació: *Equip de disseny de nous projectes*

“He pogut treballar en el lloc d'un enginyer, realitzant tasques pròpies de la meva carrera”

“L'empresa on vaig fer les pràctiques ofereix solucions integrals de disseny i fabricació de plaques de circuit imprès per a diversos sectors com l'automoció o l'aeronàutica. Durant la meva estada de pràctiques vaig desenvolupar diferents rols dins l'empresa. Inicialment m'encarregava de la verificació i reparació de les plaques de circuit imprès, alhora que establia un contacte inicial amb la fabricació i disseny electrònic de manera industrial. Després d'aquest primer contacte, vaig entrar a formar part de l'equip de l'àrea d'enginyeria on es realitzaven els dissenys dels nous projectes de l'empresa.

Una de les coses que més valoro d'aquesta experiència és que ofereix coneixements complementaris als teòrics com l'optimització de dissenys industrial, gestió del temps o participació en grups de treball formats per gent de l'empresa i proveïdors externs.

Els reptes més importants durant la meva estada han sigut la gestió del temps i l'optimització dels dissenys. A l'hora de treballar en un projecte amb més gent, és molt important tenir una bona organització per aconseguir les teves tasques i no endarrerir el desenvolupament del mateix. També s'ha de tenir una visió econòmica que es complementi amb la teòrica a l'hora de realitzar qualsevol disseny. No qualsevol solució vàlida és factible a escala industrial, el factor econòmic sempre hi és present. Crec que l'única manera de superar aquests reptes és realitzar pràctiques empresarials on la mateixa experiència ofereix les solucions pels reptes del dia a dia”.



Actes acadèmics

Inauguració acadèmica 2014-2015

El dimecres 1 d'octubre va tenir lloc la doble sessió inaugural del curs acadèmic 2014-2015, 21è. curs d'Enginyeries Industrials i 7a. edició Màster.

Al matí, el **Sr. Eduard Gratacós**, advocat i emprenedor, va fer la xerrada inaugural “s.XXI: transmetir, comunicar,... Dialogar”, adreçada als alumnes de 1r curs de tots els graus en enginyeria. Es va centrar en la manera que tenim de desenvolupar-nos respecte al món que ens envolta i la manera que tenim per comunicar-nos per obtenir la nostra felicitat, en la que moltes vegades no depèn de nosaltres mateixos, sinó que la podem obtenir pensant més en els altres.

A la tarda, el **Sr. Joan Gallostra Isern**, dtor. gral. de JG Ingenieros, va fer la lliçó inaugural “Visió estratègica de la sostenibilitat: Aspectes socials, econòmics i ambientals”, per als alumnes de la 2a. edició del MDOI i els alumnes dels graus. Ens va parlar de la importància i implicacions estratègiques de la sostenibilitat, i en especial al sector hospitalari, per ser capaç de satisfer les necessitats de les generacions presents sense comprometre les possibilitats de les del futur.



Màster Class “InnoNació”

La nova Màster Class de l'EUSS vol potenciar la ‘innoNació’ coneixent i aprofundint en els “Ecosix-Temes d'Innovació”

La Màster Class va comptar amb dos experts en innovació dins el camp universitari i de les administracions públiques: el degà de la Facultat d'Economia i Comunicació de la Universitat de Vic, el **Dr. Xavier Ferràs**, i el Director d'Innovació, Societat del Coneixement i TIC de l'Ajuntament de Barcelona, **Sr. Eduard Martín**.

El Dr. Xavier Ferràs va presentar la seva xerrada, titulada “Ecosistemes d'innovació: Construint un país competitiu”. El seu principal objectiu va ser transmetre'ns que la innovació és clau perquè un país sigui competitiu: la innovació aporta diferenciació, però alhora implica assumir risc. Per la seva banda, el Sr. Eduard Martín va recordar que l'any 2014 la Comissió Europea va premiar Barcelona com la “iCapital” (Capital Europea de la Innovació), per introduir tecnologies que fan la ciutat més propera als seus ciutadans. Va posar diferents exemples reals d'innovació a Barcelona.



Màster Class “Marketing Industrial”

El passat dimecres 27 de maig es va celebrar la 2a Master Class del curs 2014/15 on el tema era “Màrqueting B2B vs. B2C” presidits per una taula de Lego i tres cadires **Xavier Gallardo** (director del màster MDOI) presentava els dos ponents de la sessió, el **Dr. Jesús Peñafiel**, director de marketing d'AMES, i el **Sr. Gonzalo Batista**, Lighting Business Manager de SimonLED.

La primera ponència va ser un clar exemple de l'evolució, l'èxit i la internacionalització d'una empresa familiar en el sector de l'automoció. El Sr. Batista, per la seva banda, va fer una lliçó d'estratègia, posicionament i segmentació de producte en el mercat. A través de la seva experiència de l'apartat tècnic ens va guiar pel món de la lluminositat per explicar les dues marques que tenen en el mercat i com l'aparició de la tecnologia LED els ha permès cobrir una àmplia quota de mercat amb els seus dos gammes de producte, una de il·luminació tècnica (botigues, oficines, etc.) i l'altra més orientada a la decoració i disseny (exposicions, museus, domicilis).



Acte Graduació

18a. Promoció d'Enginyers i 6a. promoció dels Masters

El passat dijous 23 d'octubre es va celebrar l'acte de Graduació de la 18a. promoció d'Enginyers de l'EUSS, formada per un total de 115 nous Alumni, amb 93 alumnes de graus d'enginyeries industrials i 22 de màster.

L'esdeveniment va ser presentat pel nou director de l'escola, Dr. Andreu Moreno, i va ser el padrí de la 18a. promoció el Dr. Carles Rubio, que n'havia estat director durant el període 2002-2014.

L'acte va comptar amb representació de la Generalitat i de la UAB

A continuació es va donar lloc al lliurament d'insígnies al personal de l'EUSS. En aquesta ocasió van ser professors: Montse Cortina, Jordi Cruz, Ignasi Florensa, Francesc Ballesté i Xavier Mallofre. Tot seguit va ser el moment de l'entrega de diplomes a tots els graduats. Posteriorment, es va procedir al lliurament de premis als alumnes amb millors qualificacions de l'EUSS; Ricardo Nuñez Prieto (premi al millor TFG), Jordi Timoneda Buesa (premi al millor expedient), Sergi Barrero Sevilla (millor expedient del màster) i Albert Brustenga Martí (millor TFG desenvolupat a l'Aula ABB).

L'acte va finalitzar amb uns breus parlaments de cloenda per part del president de la Fundació Rinaldi, el senyor P. Francesc Riu, el Sr. Pere Pardo, director executiu de l'AGAUR, en representació del Govern de la Generalitat de Catalunya, i el Dr. Manel Sabés, vicerector de Relacions Institucionals i Territori de la UAB.



'Foto de família' en un dels actes de Graduació.



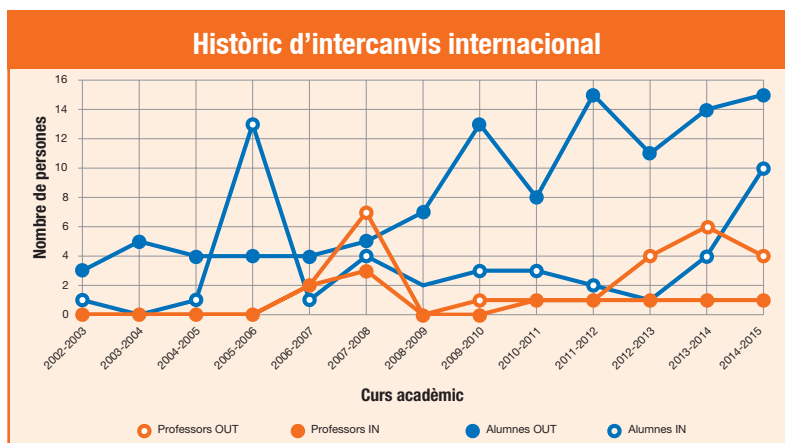
RECONeixEMENT AL DR. CARLES RUBIO

Enmig de l'acte acadèmic va tenir lloc un reconeixement públic a la tasca del Dr. Carles Rubio, que va ser director de l'Escola entre 2002 i 2014, i que ara ha passat a exercir el càrrec de coordinador de les Escoles Salesianes de Catalunya, Andorra, Ciutadella (Menorca) i la província d'Osca. En aquesta ocasió estava a la taula presidencial en qualitat de padrí de la 18a. promoció, i va ser presentat pel president de la Fundació Rinaldi, el P. Francesc Riu, qui va aprofitar per agrair la seva dedicació fent-li entrega d'una placa commemorativa.



RELACIONS INTERNACIONALS

L'EUSS participa en nombrosos programes de mobilitat internacional, que permeten als membres de la nostra comunitat universitària (estudiants, professors i membres del PAS) realitzar estades de formació arreu del món, cercant diversos objectius:



- Perfeccionar una llengua estrangera.

- Aprofitar una oferta acadèmica especialitzada en alguns temes d'especial interès.

- Enriquir-se a través del contacte amb altres realitats universitàries i metodologies docents.

- Conèixer diverses instal·lacions, en diferents àmbits i amb diferents aplicacions.



- Adquirir experiència professional internacional realitzant pràctiques d'empresa.

- Assistir a congressos, cursos o realitzar estades de recerca en grups estrangers.

- Conèixer una societat, cultura i maneres de fer diferents de les nostres.

- Enriquir-se personalment a través del viatge, la coneixença i les relacions amb persones d'altres països.

La mobilitat interuniversitària es canalitza a través de diferents programes en constant renovació. El nombre d'estudiants de l'EUSS que fan una estada internacional s'ha incrementat notablement els últims anys. Aquest curs ha augmentat considerablement el nombre d'estudiants que han vingut a fer una estada acadèmica a l'EUSS, degut principalment a l'augment del nombre d'acords d'intercanvi.

Durant el curs 2014–2015, hem tingut les següents mobilitats de professors i estudiants:

	Conveni	Centre	País	Nombre*
Professors OUT (1/10)	Erasmus PAS	University of Applied Sciences Emden–Leer	Alemanya	1/1
Professors IN (4/26)	Erasmus PDI	Dogus University	Turquia	1/5
		Bialystok University of Technology	Polònia	3/5
Alumnus OUT (15/108)	Bilateral Erasmus	University of Glyndwr	Regne Unit	8/89
		Deggendorf Institute of Technology	Alemanya	3/3
		Bialystok University of Technology	Polònia	4/4
Alumnus IN (10/45)	Erasmus	Groupe ESAIP	França	4/32
		Dogus University	Turquia	1/1
		Technical University of Sofia	Bulgària	2/2
	Bilateral	Universidad Autónoma de Baja California	Mèxic	3/3

*La primera xifra indica el nombre de persones que han realitzat aquesta mobilitat aquest any i la segona, el nombre acumulat des de l'any 2002.



EUSSperiències internacionals

Mobilitat Out del PAS – International Staff Training Week 2015

Del 18 al 22 de maig, la Universitat de ciències aplicades d'Emden/Leer (Alemanya) va celebrar la seva segona International Staff Training Week, sota el títol "Innovation in Student Live Cycle". Va acollir 26 membres de personal no docent de diferents universitats d'arreu d'Europa: Àustria, Dinamarca, Espanya, França, Gran Bretanya, Letònia, Noruega, Polònia, Portugal... Una de les participants va ser l'Olga Vendrell, responsable de Qualitat i membre de l'àrea TIC de l'EUSS.

La setmana va estar perfectament organitzada, amb una agenda completa, variada, que combinava sessions de treball per grups d'interès amb activitats lúdiques i culturals.

En la vessant laboral, es van establir 17 grups de treball d'àmbits tan diversos com relacions internacionals, assegurament de la qualitat, servei de biblioteca, àrea TIC, departament de finances, formació continuada... Pel que fa al grup de Qualitat hi van participar els 4 membres de l'àrea de Qualitat de la Universitat d'Emden/Leer, la responsable de Qualitat de la Universitat de Saint Polten (Àustria) i la responsable de Qualitat de l'EUSS.

En la vessant més lúdica, les principals activitats van ser un tour per la ciutat d'Emden, una visita a la planta de Volkswagen instal·lada a les afores de la localitat, una cerimònia tradicional del te a l'ajuntament de la ciutat amb recepció de l'alcalde, una visita a la petita localitat de pescadors de Greetsiel amb tour en vaixell pel riu fins al mar del Nord i un sopar de comiat.



D'esquerra a dreta: Ilse Schmies (Emden/Leer), Andre Schneke (Emden/Leer), Julia Feinig-Freunschlag (St. Pölten), Olga Vendrell (EUSS), Sandra Beer (Emden/Leer) i Lore Elsner (Emden/Leer)

Mobilitat Out & In amb Polònia

Els alumnes Àlex Sorribas i Iñaki Gual, del grau d'Enginyeria en Organització Industrial, han estat aquest 2n semestre del curs 2014-2015 fent una mobilitat Out a Polònia, i hem tingut la visita del seu professor tutor a Polònia, el professor Krzysztof Dziekonski, Ph.D., de la Faculty of Management a la Bialystok Technical University. L'estada d'aquest docent polonès a Barcelona ha coincidit amb el SIL, fira de la Logística, i el professor José López li tenia preparat un passí professional per tal que pogués establir nous contactes dins d'aquest sector. A la foto acompanyat de la Dra. Montserrat Cortina, responsable del servei de Relacions Internacionals, mentre feien una visita a les instal·lacions de l'EUSSP1100493

Els dos alumnes de l'EUSS estan desenvolupant els seus respectius Treballs Finals de Grau (TFG) sobre el corredor ferroviari del mar del Nord i fent una comparativa amb el corredor ferroviari del Mediterrani. Recentment van tenir l'oportunitat d'anar fins a Gdansk, on van ser molt ben atesos pel port d'aquesta ciutat, i fins i tot van poder entrevistar-se amb el Sr. Julian F. Skelnik, president l'organització dels ports bàltics, qui els va atendre amb un tracte molt amigable i que els alumnes van sortir molt satisfets per la utilitat de la trobada i la visita.

Àlex i Iñaki estan molt contents i satisfets de la seva experiència fent aquesta Mobilitat Out i animen a tothom a fer-ne alguna al llarg de la seva etapa universitària per l'enriquiment personal que assoleix en molt poc temps.

Foto superior: Els alumnes Iñaki Gual (esquerra) i Àlex Sorribas (dreta). Foto inferior: el tutor Krzysztof Dziekonski acompanyat de la Dra. Montserrat Cortina.



‘Engineering by doing’: una formació molt més pràctica i propera al món laboral real



El projecte neix dins del patronat de la Fundació Rinaldi després d'una profunda reflexió al voltant dels estudis d'enginyeria en la societat actual.

La combinació de la teoria i la pràctica es materialitzen a l'EUSS en un ambiciós programa de formació d'enginyers anomenat ‘Engineering by doing’, que s'estructura des de la perspectiva del desenvolupament de les competències professionals dels estudiants.

Aquest programa és el resultat d'un projecte de l'EUSS basat en una consulta a l'entorn socioeconòmic (empresaris, universitaris i agents socials) prenent com a referent la nova societat, amb noves professions, nous reptes i també una nova formació.

El projecte neix dins del patronat de la Fundació Rinaldi després d'una profunda reflexió al voltant dels estudis d'enginyeria en la societat actual, i recolzats amb entrevistes a professionals en actiu dels diferents sectors industrials i productius de Catalunya.

‘Engineering by doing’ pretén assolir els reptes i objectius, extrets de l'estudi amb l'entorn socioeconòmic, que cerquen una formació sòlida però flexible; genèrica i global; facilitant l'especialització posterior; actualitzable i adaptable; contrastada amb experiències viscudes en el món laboral; i desvetlladora de l'esperit innovador, l'afany emprenedor i el pensament crític.

El programa formatiu ‘Engineering by doing’ s'implementa entre el tercer i quart curs mitjançant una combinació d'assignatures presencials que treballen envers un projecte integral i fins a 1.200 hores d'estada en empreses del sector, tot potenciant una formació molt més pràctica i propera al món laboral real. L'estudiant culmina el programa amb l'elaboració del Treball Final de Grau (TFG) dins de l'empresa.

El tutor, que té un paper clau, orienta al final del segon curs l'estudiant per encaminar-lo en la consecució dels seus objectius formatius i professionals.

Durant el programa, un tutor a l'empresa i un tutor a l'EUSS garanteixen que el procés d'aprenentatge estigui coordinat entre l'empresa i l'escola per garantir l'èxit de l'estada de l'estudiant. Els dos comparteixen el llenguatge de les competències professionals i tenen els mateixos objectius a desenvolupar en els alumnes. I per la seva part, l'alumne veu com aquest projecte l'ajuda a desenvolupar-se en el seu entorn professional. El 19 de febrer, el Sr. Antoni M. Grau, director general d'Indústria, va visitar l'escola per conèixer de primera mà el nou programa i les instal·lacions del centre.

Especialitat	Nombre alumnes	Nombre empreses
ANY 2012/2013		
Electrònica Industrial i Automàtica	13	14
ANY 2013/2014		
Electrònica Industrial i Automàtica	7	7
Electricitat	1	2
ANY 2014/2015		
Electrònica Industrial i Automàtica	25	24
Electricitat	18	15
Mecànica	41	32
Organització Industrial	48	40
Electrònica/Organització Industrial	1	1
Mecànica/Electricitat	1	1
Mecànica/Organització	1	1



Universitat i Empresa

Pre-Ocupa't 2014

5 de novembre del 2014

La jornada Pre-Ocupa't és un espai de trobada entre empreses dels sectors industrials i tecnològics i els nostres actuals alumnes (futurs professionals de l'enginyeria) així com antics alumnes, interessats en conèixer les seves perspectives en el món laboral. Les empreses participants presenten el seu projecte i productes, descriuen quin és el seu perfil de col·laborador qualificat ideal, tenint en compte estudis, habilitats i competències personals, i la possible experiència professional en el camp de treball. Enguany hem comptat amb la col·laboració de:

Estabanell Energia
Albert Estapé, Director Tècnic

C.M. Tintoré, S.A.
Juan Carlos Barrios, Director
Tècnic de Disseny
Javier Tintoré G-Frontin, Gerent

ASCAMM Centre Tecnològic
Jordi Ribatallada, Responsable
línia d'Automatització i Robòtica
Industrial

Grupo DAMM
Laura Calvo Sáez,
Desenvolupament de Persones-
Àrea Operacions
Francesc Mulero Beltrán,
Desenvolupament de Persones



Un any més, l'activitat Pre-Ocupa't va servir per acostar el món de l'empresa als estudiants, de la mà d'empreses destacades.

Cultura Emprenedora 2015

25 de març del 2015

La jornada Cultura Emprenedora és un espai d'apropament entre emprenedors experimentats, serveis i recursos per a emprenedors i els alumnes de l'EUSS que poden tenir una altra sortida laboral en crear la seva pròpia empresa, i a més a la seva mida. Enguany hem comptat amb la col·laboració de:

AE Innova (www.aeinnova.es)
The ENERGY HARVESTING and sensors networks company
Raúl Aragonés Ortiz, CEO

Runapp (www.runaap.es)
Plataforma pensada per facilitar als runners nacionals i internacionals la planificació de la seva temporada de carreres.
Raúl Ganzinelli, Soci Fundador

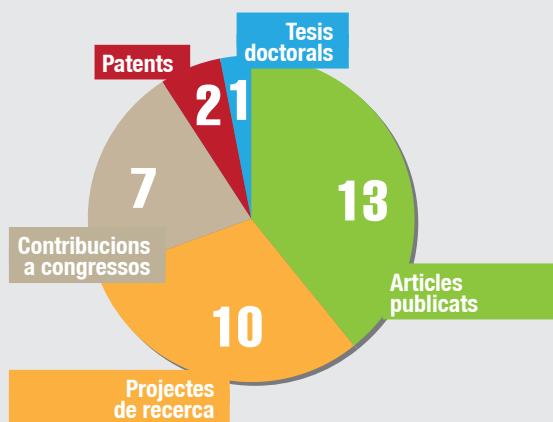
Witt (www.wit-comunicacio.cat/)
Agència de Comunicació per a Enginyeries i Tecnologies
Alfred Causi, Soci Fundador

Caixa d'Enginyers (www.caixa-enginyers.com)
Entitat d'estalvi nascuda l'any 1967 amb l'objectiu de prestar serveis financers globals als seus socis amb una vocació de servei i de gestió personalitzada. El tret distintiu del seu model cooperatiu és que el soci és a la vegada client i propietari de l'Entitat.
Martí Prous, Delegat oficina Manel Girona (BCN)



Els alumnes de l'EUSS gaudeixen cada any de les experiències explicades en primera persona pels emprenedors.

Projectes de Recerca



Projectes de recerca

Desarrollo de nuevos metodos quimiometricos para la evaluación de los efectos del cambio global en sistemas naturales y biológicos.

Nuevas estrategias de diseño electrónico para el despliegue de redes de sensores inalámbricas de bajo coste en tejidos inteligentes.

Grup de radiofreqüència i compatibilitat electromagnètica en xarxes de comunicacions.

Ejecución Eficiente de Aplicaciones Multidisciplinares: Nuevos Desafíos en la Era Multi/Many Core.

Grupo de Investigación Aplicaciones de la Computación de Altas Prestaciones a la Ciencia y la Ingeniería.

Control cooperativo para la gestión óptima de la energía en microrredes eléctricas inteligentes.

Detección, control y actuación sobre biofilms con transductores y materiales piezoeléctricos.

Securing the chain by security at Sea.

SWARM: SWitching, Anisotropy and Relaxation of magnetic Molecules.

CoachSuperenergy: Cintas superconductoras y heteroestructuras de óxidos de bajo coste para el reto energético.

Contribucions a Congressos

"Implementation of a Labview-based virtual laboratory"

Congrés: ICIT'2015 (IEEE International Conference on Industrial Technology)

"Synthesis, structure and magnetic characterization of {Tb/Eu} furoate complexes showing slow relaxation"

Congrés: ICMM'2014 (14th International Conference on Molecular-Based Magnets)

"Magnetic and structural characterization of Hybrid YBCO-CFO nanocomposites prepared by Chemical Solution Deposition"

Congrés: ICM'2015 (20th International Conference on Magnetism)

"The epistemological dimension in didactics: two problematic issues"

Congrés: 9th Congress of European Research in Mathematics Education

"Consideraciones sobre los aspectos colectivos de la Didáctica"

Congrés: 18e École d'Été de Didactique des Mathématiques.

"Sr rich implant surfaces obtained by anodic plasma chemical discharge for osseointegration improvement"

Congrés: UCOSR TD1208 2nd Annual Meeting

"Implicaciones en la inhibición de TGF- β 1 en células MC3T3-E1: studio in vitro"

Congrés: SECIB (Sociedad Española de Cirugía Bucal) 2014

Articles publicats

"Ultrasonic monitoring of malolactic fermentation in red wines"

Revista: ULTRASONICS, 54, 1575 (2014)

"Magnetic relaxation versus 3D long-range ordering in {Dy₂Ba(a-fur)₈}n furoate polymers"

Revista: DALTON TRANSACTIONS, 43, 10999 (2014)

"Preparation and properties of a calcium(II)-based molecular chain decorated with manganese(II) butterfly-like complexes"

Revista: DALTON TRANSACTIONS, 43, 13349 (2014)

"Vortex creep in TFA-YBCO nanocomposite films"

Revista: SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 27, 115008 (2014)

"Structural and magnetic properties of some lanthanide (Ln = Eu(III), Gd(III) and Nd(III)) cyanoacetate polymers: field-induced slow magnetic relaxation"

Revista: DALTON TRANSACTIONS, 43, 12342 (2014)

"Reactive Power Control for Distributed Generation Power Plants to Comply With Voltage Limits During Grid Faults"

Revista: IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, 29, 6224 (2014)

"Characterization of the Composition of Paraffin Waxes on Industrial Applications"

Revista: ENERGY & FUELS, 28, 956 (2014)

"A New Epoxy-Based Layered Silicate Nanocomposite Using a Hyperbranched Polymer: Study of the Curing Reaction and Nanos-structure Development"

Revista: MATERIALS, 7, 1830 (2014)

"Thermal analysis of polymer layered silicate nanocomposites Identification of nanostructure development by DSC"

Revista: JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY, 118, 723 (2014)

"Dynamic tuning of the workload partition factor and the resource utilization in data-intensive applications"

Revista: FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF GRID COMPUTING AND E-SCIENCE, 37, 162 (2014)

"Improving Performance on Data-Intensive Applications Using a Load Balancing Methodology Based on Divisible Load Theory"

Revista: INTERNATIONAL JOURNAL OF PARALLEL PROGRAMMING, 42, 94 (2014)

"Reduction of Output Common Mode Voltage Using a Novel SVM Implementation in Matrix Converters for Improved Motor Lifetime"

Revista: IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, 61, 5903 (2014)

"TESPSA immobilized onto titanium surfaces induces SaOS-2 differentiation and reduces bacterial adhesion and biofilm formation"

Revista: JOURNAL OF TISSUE ENGINEERING AND REGENERATIVE MEDICINE, 8, 218 (2014)

Tesis doctorals

Abel Castellanos Carranza

"Performance model for hybrid MPI+OpenMP Master/Worker applications"

Director(s) de Tési: Tomàs Margalef (UAB), Andreu Moreno (EUS)

Patents

"Elemento de almacenamiento de energía eléctrica integrado en el propio circuito impreso"

Clasificación Internacional de Patentes: H01M 4/02 (2006.01)

Nombre del solicitante: Llorenç Servera Serapio (50,0%) y otros

"Módulo sensor autónomo"

Clasificación Internacional de Patentes: A61B 5/04 (2006.01)

Nombre del solicitante: Anna Batlle Rovira (30,0%) y otros



Relaxació magnètica versus ordre de llarg abast en nano-imants polimèrics basats en Disprosi

Abstract— L'“spintrònica” podria augmentar considerablement la capacitat d'emmagatzematge dels actuals dispositius, i possibilitar la computació quàntica. Aquest nou tipus d'electrònica, intensament investigat en els darrers anys, es basaria en els anomenats imants iònics, que permeten mantenir dos estats estables, spin electrònic “cap amunt” (“1”) o “cap avall” (“0”), separats per una barrera energètica. Els imants iònics consten normalment d'un ió lantànid de spin gran, que li confereix alta anisotropia magnètica, i un encapsulament orgànic per mantenir aïllats els ions uns dels altres. Avui en dia s'estan investigant els factors que determinen l'alçada de la barrera energètica entre els estats “1” i “0”, els mecanismes de transició clàssics i quàntics que regulen la inversió de l'spin entre els dos estats, així com el rol que juguen les interaccions entre els ions. En aquest context, recentment hem aconseguit sintetitzar i caracteritzar les propietats magnètiques i tèrmiques d'un nou tipus d' iman trinuclear, el $\{Dy_2Ba(\text{furo})_8\}_n$, fins a temperatures extremadament baixes (85 mK).

El descobriment en els 90 dels imants moleculars (en anglès Single-Molecule Magnets) va marcar el tret de sortida d'un camp interdisciplinari amb suggerents aplicacions en emmagatzematge magnètic d'informació i computació quàntica. Idealment, els SMMs haurien de combinar un alt spin y anisotropia magnètica, per tal d'aconseguir una alta barrera energètica entre els estats “spin amunt” i “spin avall”. Els lantànids, i en particular el Dy(III), es consideren bons candidats per aquest aconseguir aquest objectiu. Un dels reptes actuals en aquest camp es comprendre el rol de les interaccions entre els ions en la dinàmica d'inversió de l'spin. L'estudi del nano-iman $\{Dy_2Ba(\text{furo})_8\}_n$ ens ha permès abordar aquesta qüestió.

La Fig. 1 mostra un esquema del nou complex sintetitzat. Els lligands, de tipus furoat, consoliden cadenes unidimensionals en forma de zig-zag, formades per dimers Dy_2 separats per ions de Ba. Simulacions per mètodes ab initio van permetre determinar la direcció de fàcil imantació i els nivells energètics de cada un dels ions de Dy. A més, mesures de capacitat calorífica i susceptibilitat magnètica van permetre concloure que les interaccions intra- i inter-dimèriques són ferromagnètiques, i del mateix ordre, $J'/k_B \approx J''/k_B = +0.55$ K. En absència de camp aplicat, la inversió de l'espí es produeix per “tunneling quàntic” (es a dir, l'espí passa de l'estat “1” al “0” “travessant” la barrera de energia) i aquest procés és ultraràpid (el temps de relaxació es $\sim 10^{-5}$ s). En canvi, quan s'aplica un camp magnètic ($H=2$ kOe) el camí quàntic es “tanca”, i l'spin disposa de dos camins clàssics, molt més lents per tornar.

Hem demostrat que aquest fenomen podria ser la base d'un commutador spintrònic, en el qual es podrien seleccionar dos temps de relaxació diferents només encenent i apagant (on/off) el camp. La Fig. 2 demostra la prova de concepte de funcionament d'aquest commutador.

Finalment, s'ha observat que en disminuir la temperatura per sota de $T_N=0.25$ K (a camp zero), la inversió dels spins es “congela”, i la interacció entre cadenes (feble i antiferromagnètica, $J'''/k_B=-0.021$ K) permet assolir un estat ordenat 3D de llarg abast en el iman (Fig.1).

E. Bartolomé^a, J. Bartolomé^b, A. Arauzo^{b,c}, L. Badia^b, F. Luis^b, J. Luzón^d, S. Melnic^e, D. Prodius^e, S. Shova^f and C. Turta^e

^a Escola Universitària Salesiana de Sarrià (EUSS), 08017-Barcelona, Spain

^b Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón, CSIC-Univ. Zaragoza, 50009 Zaragoza, Spain

^c Servicio de Medidas Físicas. Univ. Zaragoza, 50009 Zaragoza, Spain

^d Centro Universitario de la Defensa. Academia General Militar, Zaragoza, Spain

^e Institute of Chemistry, Academy of Sciences of Moldova, MD-2028, Chisinau, Moldova

^f Institute of Macromolecular Chemistry “Petru Poni” Iasi, 700487 Iasi, Romania, Article original publicat a: Dalton Transactions, 43, 10999-11013 (2014)

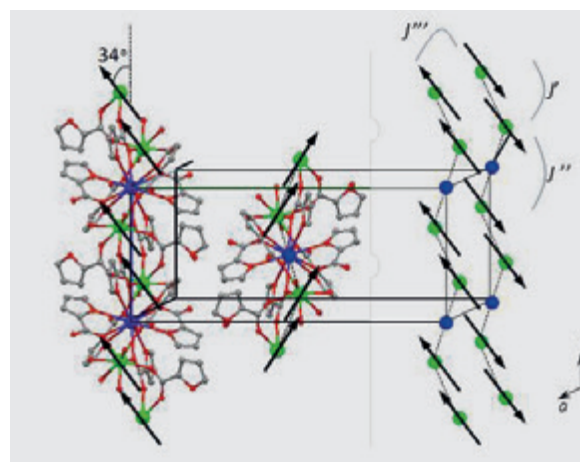


Fig. 1.

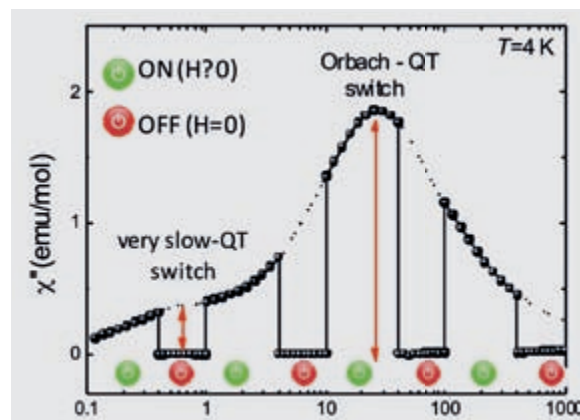


Fig. 2.



Espai Serenor

Pastoral i CAEUSS

Primer un ESTIMAR que ens porti a PENSAR; i després, que aquest PENSAR ens obri al gran ESTIMAR.

Som a un centre universitari d'enginyeria salesià. Ens trobem entre uns centenars de joves (el 10% noies), la majoria entre 19 i 25 anys d'edat (un 25% són majors de 26 anys). Volem aconseguir entrar en contacte amb tots ells fins a desvetllar aquella set tan sovint soterrada, fins i tot massa, que tots tenim: set de felicitat, set d'eternitat. Sí, volem arribar a tocar el seu cor..., perquè sabem que "l'enginyer que només és enginyer pot esdevenir un veritable perill públic". Volem formar persones. Bona aventura en la que ens hem embarcat. Com fer-ho?, Per on començar? Nosaltres hem posat la mirada en Don Bosco i hem fet el que ell ens ha inspirat amb la seva manera de ser i de fer. Com fer-ho? – Ens hem cregut allò de que "vosaltres salesians només teniu un tresor, la manera d'educar de Joan Bosco". Doncs això hem fet traduït a l'*aquí i avui* el seu "Sistema Preventiu". Ell el resumí en tres paraules, *Amorevolezza, Ragione e Religione*, i nosaltres les hem emmotllades a:

- **Familiaritat** (crear un bon clima de FAMÍLIA),
- **Enginy** (fer PENSAR amb creativitat) i
- **Sentit** (en el SILENCI retrobar-nos en les gran preguntes).



L'aprenentatge universitari quedaria coix sense l'atenció a aspectes relacionats amb el desenvolupament de la persona.

ALUMNI

Setembre 2014: Rep l'encàrrec d'aglutinar el col·lectiu d'antics alumnes, empresa, contactes, convenis pràct's empresa, projectes solidaris.

Octubre 2014: Acte de Graduació donant la benvinguda als alumnes recent graduats dins del col·lectiu.

Febrer 2015: Curs de formació del responsable ALUMNI en Xarxes Socials.

Abril 2015: Establiment de contacte amb ong VOLS com a entitat amb qui desenvolupar projectes solidaris.

Maig 2015: Nova plataforma ALUMNI d'EUSS (Universitat). Es pretén activar amb força el concepte de comunitat EUSS a través de LinkedIn.

Juny 2015: Es consolida el Leit Motiv dels projectes solidaris d'ALUMNI: Ajuda a la construcció d'un centre d'acollida a Burkina Faso.

Juliol 2015: El Centre Tecnològic Forestal de Catalunya es consolida com a entitat associada amb VOLS i ALUMNI pel desenvolupament del projecte solidari a Burkina Faso.



Neussletter: un pont de comunicació al servei de la 'comunitat EUSS'

La comunicació és un dels pilars bàsics del coneixement. És per això que a un centre de caràcter universitari com l'EUSS li correspon fer un esforç especial en aquest sentit. Entre les eines de comunicació que es fan servir des del Departament de Promoció i Comunicació, destaca el recull trimestral de notícies, batejat com a *Neussletter*. S'envia per correu electrònic a tota la comunitat que envolta l'EUSS i en ell es fa una tria de les notícies més significatives.

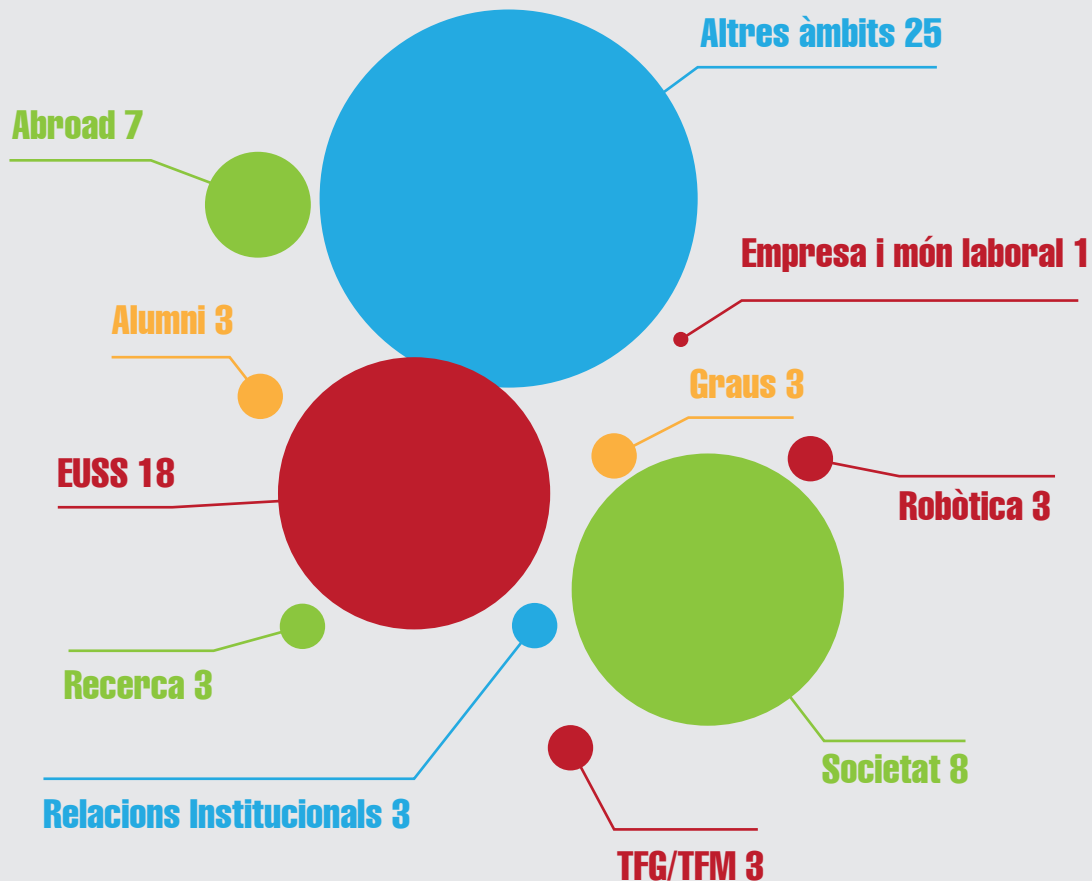
Amb aquesta eina, es pretén reforçar els vincles de comunicació entre alumnes, antics alumnes, professorat i personal de l'Escola en general.

Paral·lelament, totes les notícies que es van generant són compartides immediatament a la web de l'EUSS, de manera que la informació pugui circular amb fluïdesa i ser consultada per qualsevol persona, ja sigui de la comunitat de l'EUSS o externa.



Notícies generades a la Neussletter

(Al costat, el nombre de notícies publicades en cada secció)



L'EUSS, protagonista un any més als mitjans de comunicació



L'EUSS ha continuat i ampliat la seva tasca de difusió i comunicació al llarg del curs acadèmic 2014 – 2015. Mitjans catalans i estatals s'han fet ressò de diferents actes, sessions o nomenaments on l'escola universitària ha estat la protagonista.

El nomenament del Dr. Andreu Moreno com a director de l'EUSS va ser notícia el passat mes de setembre a la versió digital del diari **ABC**. Un article en què es destacava el seu currículum professional i la composició del nou equip directiu, de manera que el diari recollia les principals novetats dins de l'àmbit de direcció de l'escola. Per la seva banda, una nova edició de la **FIRST LEGO League** va tenir lloc al llarg del mes de febrer. Els serveis informatius d'**Antena 3** i **Televisió de Catalunya** van passar-se per les instal·lacions de l'escola per enregistrar els diferents campionats que es van disputar. Unes notícies que es van emetre pels informatius de les respectives cadenes de televisió.

El Mercat de Tecnologia que es va celebrar al mes de març també va despertar l'interès d'una cadena de televisió. En aquest cas, el programa *Connexió Barcelona* de **Barcelona TV** va connectar en directe amb l'EUSS per tal de poder mostrar als espectadors els diferents projectes que s'estaven exposant durant la jornada. Finalment, la impressora d'aliments en 3D creada per dos antics alumnes també va tenir el seu protagonisme a la televisió. El programa Infobarris de Sarrià Sant Gervasi va emetre una peça informativa on parlava de l'origen d'aquest projecte i entrevistava un dels seus creadors. A més, va ser notícia a l'apartat Districtes d'**El Periódico de Catalunya**.

Totes aquestes novetats i actes institucionals han estat presents a les nostres xarxes socials, que segueixen creixent dia a dia. A twitter ja sumem 612 seguidors, mentre que a Facebook ja en són gairebé 800. A la xarxa professional LinkedIn, en el moment de tancar aquesta memòria comptem amb 485 seguidors.

Tots els nostres seguidors poden seguir a les diferents xarxes el nostre dia a dia i volem que continuïn com un dels altaveus més importants de la nostra activitat acadèmica



SARRIÀ-SANT GERVASI

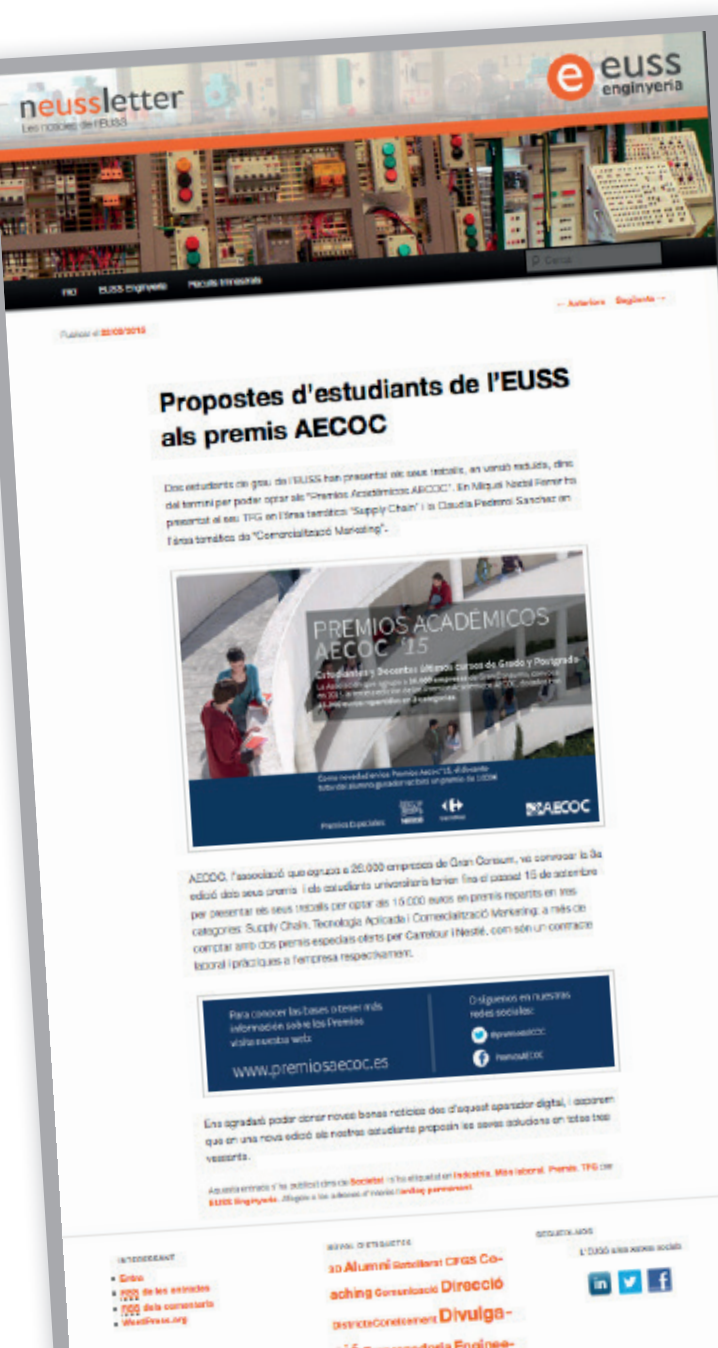
Creada una impressora 3D alimentària

Els exalumnes d'enginyeria de l'**Escola Universitària dels Salesians de Sarrià (EUSS)**, Xavier Oliver i Víctor Delgado, han creat la primera impressora en 3D per a ús alimentari del món. La idea va néixer en el seu treball de carrera. Ara, l'empresa d'emprenedoria Natural Machines ha fabricat el prototip que es podrà comercialitzar a finals d'any. La màquina permet, per exemple, que els pastissers dissenyin i facin un pastís personalitzat.



Aparicions de l'EUSS a premsa, ràdio, online i TV:

MES	MITJÀ DE COMUNICACIÓ	NOTÍCIA
Setembre'14	Abc.es	Nomenament Andreu Moreno
Febrer'15	Antena 3 TV	FIRST LEGO League
Febrer'15	TV3	FIRST LEGO League
Febrer'15	Eleconomista.es	FIRST LEGO League
Abril'15	Barcelona Televisió	Mercat de Tecnologia
Abril'15	El Periódico de Catalunya	Impressora 3D
Abril'15	Barcelona Televisió	Impressora 3D
Abril'15	Lavanguardia.es	Mercat de Tecnologia



Una nova *neussletter* per innovar dins de la comunicació

El nostre recull trimestral ha experimentat una renovació d'imatge al llarg del curs 2014 – 2015. Un període en el qual hem transformat la *neussletter* per tal de fer-la més àgil i dinàmica, amb uns continguts on tot l'univers EUSS és el principal protagonista.

El primer informatiu quinzenal va veure la llum al mes de maig del 2004 amb un objectiu clar: reflectir de forma sintètica les principals notícies que es publicaven cada 15 dies. Des d'aleshores, el dinamisme i el dia a dia de l'escola ens han empès a canviar el recull per tal de donar més visibilitat als nostres actes acadèmics i a les nostres activitats.

Les experiències acadèmiques dels nostres alumnes continuen formant part d'un dels pilars bàsics del nostre altaveu. Una *neussletter* on també tenen cabuda les notícies professionals associades a antics alumnes i a tots aquells fets que ens involucren d'alguna manera com a centre exportador de futurs professionals en el món de l'enginyeria.

Un espai docent com el nostre ha de fer una aposta clara per la comunicació, i el nostre recull és una bona eina per arribar a aquelles persones que es troben actualment fora de les aules, però que volen mantenir un vincle amb l'EUSS. La *neussletter* serà una eina clau per als nostres futurs objectius de comunicació.

Empreses: convenis de col·laboració

6TI Engineering

Àbag Arquitectura I Gestió, S.I.p.

Aceri Tracesoftware, S.I.u.

Ack Logic, S.I.

Aero Engineering, S.I.

Agefred, S.I.

Agencia Servicios Mensajería

Agro-Comercial Claramunt, S.I. I

Saclatrans, S.I.

Agrupació Amci D'assegurances I

Reassegurances, S.a.

Aigües Del Segarra Garrigues, S.a.

Airbus Operations Sas

Alstom Renovables España, S.I.

Amel Tècnica Industrial, S.I.

Anpane Telecom, S.I.u.

Applus Servicios Tecnologicos, S.I.

Aqualogy Aguas De Levante, S.a.

Ariston Thermo España, S.I.u.

Astar Compenents And Lifts

Ausa Center, S.I.u.

Automatismos Al Tronics, S.I.

Automòbils Rijor, S.I.

Axa Mediterranean Services

Bacardi, S.a.

Badalona Serveis Assistencials, S.a.

Bemars Inversiones, S.I.

Bosch Sistemas De Frenado, S.I.u.

Calmet Germans Tallers I Serveis, S.I.u.

Cartobol, S.a.

Cayvol Comercial, S.I.

Ceva Logistics España, S.I.

Codols Technology, S.I.

Comercial Pedro, S.a.

Compañía Internacional Transmisiones, S.a.

Conneba, S.I.

Control Y Montajes Industriales Cymi S.a.

Coraci, S.a.

Corporació Alimentària De Guissona

Cromogenia Units, S.a.

Ct Ingenieros

Ctc Externalización, S.I.

Daba, S.a.

Dara Pharmaceutical Packaging

Decopak Europ, S.I

Deloitte Consulting, S.I.

Doga Gestió, S.I.u.

Electro Dh, S.a.

V Elion, S.a.

Emerson Process Management, S.I.

Endesa Distribución Eléctrica, S.I.u.

Endesa Energia, S.a.u.

Endesa, S.a.

Engind li, S.I.

Eric Motor, S.I.

Estampaciones Metálicas Jom, S.I.

Estudi Plaça Espanyola, S.I.

Eticenergy, S.I.

Everis Spain, S.I.u

Ferrin Electronica, S.I.

Fico Triad, S.a.

Ficosa Adas, S.I.

Foima, S.a.

Fundació Eurecat

Fundació Institut De Recerca En Energia
De Catalunya

Fundació Privada Ascamm

Funitec

Gabinetes Audioprotesis

Electromedicina Servicios, S.a.

Gas Y Electricidad Generación, S.a.u.

Gasol Electric Cars, S.I.u.

Gestamp Metalbages, S.a.

Giave, S.a.

Hewlett-Packard Española, S.I.

Holaluz.com

Home Meal Replacement, S.I.

Honeywell Fricción España S.I.

Iberfluid Instruments, S.a.

Idiada Automotive Technology, S.a.

Idneo Technologies, S.I.

Ikea Iberica, S.a.

Iman Temporing E.t.t., S.L.

In Vitro, S.I.

Inacsa

Inbenta Professional Services, S.I.

Industrias Farmaceuticas Almirall, S.a.

Industrias Mecanicas San Andres, S.I.

Ingetecsa

Isee 2007, S.I.

J.esquerda, S.a.

Jg Ingenieros, S.a.

Joan Romeu, S.I.

Jordi Milà, S.I.

Kic Innoenergy Iberia, S.I.

Klüber Lubrication GmbH Iberica S.en.c.

Laboratorios Menarini, S.a.

Lgai Technological Center, S.a.

Lidering, S.a.

Lithos And Graph C.a.

Llorens Pressegué, S.I.

Macsa Id Sa

Mantenimiento Y Montajes Industriales, S.a.

Mapfre Familiar

Meadwestvaco Calmar, S.I.

Moltap, S.I.

Novartis Farmacéutica, S.a

Oh Bike Factoria, S.I.

Oliver I Batlle, S.a.

Pepe Jeans, S.I.

Piedra Del Alto Aragon, S.I.

Plating Decor Recubrimientos, S.I.

Prosaibm, S.I.

Proteknik Ingeniería, Carlos López
Expósito

Psicotec Catalunya

Renewable Technical Consulting, S.I.

Ricoh España, S.a.

Roca Sanitario S.a.

Roland Dg Iberia

Ros Roca, S.a.

Saint-Gobain Idaplac, S.I.

Salicru

Seat, S.a.

Sensing Tex S.I.

Sereng Y Mantei, S.a.

Serviutil, S.I.

Siemens, S.a.

Software De Gestión, Autómatas Y

Robots, S.I.

Sunco Energy, S.I.

Suris, S.I.

Synthon Hispania

Talleres Auxiliares Barbara, S.a.

Talleres Petit, S.a.

Technip Iberia, S.a.

Tecnomecanicas Shine, S.I.

Tecnotrans Bonfiglioli, S.a.

Tempel, S.a.

Time Work Express, S.I.u.

Transports De Barcelona, S.a.

T-Systems Itc Iberia Sau

Via Rural, S.I.

Visiometrics, S.a.

Vwr International Eurolab, S.I.

Workline Productions, S.I.

Zinio Global Services, S.I.u.



Empreses: borsa de treball

ACCIO	Ducasa Clima, S.A.	JBC SOLDERING SL
AD ANALISIS Y DESARROLLO S.L.	Elaborados Dietéticos S.A.	Kim Barcelona
Alarmas Spitz S.A.	Elion, S.A.	Kiseki Solutions
Aleaciones de Metales Sinterizados, S.A.	Emtisa	Kuka Robots Iberica, S.A.
Altran Innovation	Engineering Community S.L.	Manpower Team ETT
Astar Componentes & Lifts	EQUIPCERAMIC, S.A.	Mecalux, S.A.
AUTORITAT PORTUARIA DE BARCELONA	Fibosa	Mecanitzats Parés S.L.
Autostamp	Ficosa	Parc Científic Tecnocampus Mataró–Maresme
BARCELONA ADDS VALUE (HEURISTICA DE CATALUNYA)	FUNDACIÓ JESUÏTES EDUCACIÓ	Piano si va Lontano, S.L.
BERICAP	Garcia Faura	RENEWABLE TECHNICAL CONSULTING, S.L.
BOXES EXPRES RRHH ETT, S.L.	GEZE	Rimsa Metal Technology, S.A.
Camp Tecnològic	Hagel Engineering S.L.	Salesians Sant Vicenç dels Horts
Cartobol	Haver Boecker Iberica	Sanjo
CeiCe, s.c.p.	Huawei España	Sanofi Aventis, S.A.
CELSA	Hub Talent, S.L.	Serra Soldadura, S.A.U.
Centre d'Estudis Roca S.L.	Humex, S.A.	Silgal
CFIT S.L.U	ICT Power	SUIMAQ SUMI–AIR, S.L.
Compañía Europea del Agua, SA	Idneo Technologies, S.L.	TALLERES AUXILIARES BARBARA, S.A.
CT Ingenieros Ingenieros de Catalunya, A.A.I., S.L.	IM3	TAVIL–INDEBE, SAU
Cymimasa	IMPLEMENTACIÓN SISTEMAS ELÉCTRICOS SL	TCB, S.L.
DARA PHARMACEUTICAL PACKAGING	Incotron	TE CONNECTIVITY AMP ESPAÑA, SLU
DICOEL SL	Ingetecsa, Ingeniería y Técnica del Secado, SA	Tecnic Consultores
DORST Technologies	Institute for Applied Microelectronics (IUMA) of the University of Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)	Técnicos en Calibración y Montaje, S.A.
		Trace Software
		Vanty International, Ltd
		Venair
		Wodker Associates

Empreses destacades





14

15

Pg. Sant Joan Bosco, 74
08017 - Barcelona
Tel.: 932 805 244
Fax 932 806 642
E-mail: euss@euss.cat
www.euss.cat



**Grau d'Enginyeria Electrònica
Industrial i Automàtica**



**Grau d'Enginyeria
Elèctrica**



**Grau d'Enginyeria
Mecànica**



**Grau d'Enginyeria en
Organització Industrial**



**Màster en Direcció
i Organització Industrial**