

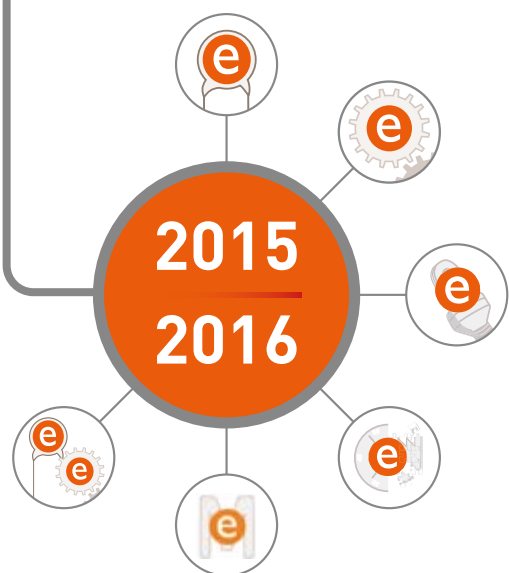


4veuss



ALUMNI

*joventut i experiència
al servei de la innovació*



Memòria

Escola Universitària
Salesiana de Sarrià
Centre adscrit a la UAB

4veuss

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



ALUMNI

Joventut i experiència
al servei de la innovació



Consell editorial

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

Memòria anual de l'Escola Universitària
Salesiana de Sarrià (EUSS)
Període: setembre 2015 / juliol 2016

Edita: EUSS

Disseny i maquetació: bcnpress
www.bcnpress.com

Tancament edició: Barcelona-Sarrià,
novembre de 2016

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

Fotografies Pau Capell: © Oriol Batista



SUMARI

LA FUNDACIÓ

<i>Missatge del president del Patronat</i>	4
<i>Missió, valors i visió</i>	5

L'ESCOLA

<i>Informe de Direcció</i>	6
<i>Història de l'EUSS</i>	8
<i>L'equip humà</i>	9
<i>Dades bàsiques i descripció de l'alumnat</i>	10
<i>Qualitat universitària</i>	11

ACTIVITAT ACADÈMICA

<i>Plans d'estudis: graus d'enginyeria i màster</i>	12
<i>Treballs Finals d'estudis</i>	13
<i>Millors treballs fi de Grau</i>	14
<i>Millors treballs finals de Màsters</i>	15
<i>Alumni EUSS: a la recerca d'un món millor</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, per M.A. Amer</i>	25

COMUNITAT UNIVERSITÀRIA

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

FETS RELLEVANTS

<i>Neussletter: una eina de cohesió cada cop més llegida</i>	27
--	-----------

ESCOLA I SOCIETAT

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

FA MÉS DE MIG SEGLE
QUE SONA EL CRIT DE
BOB DYLAN...



... For the Times They Are A-Changin'

En la nostra societat, la universitat ha de fer front a una sèrie de reptes si vol respondre a les exigències culturals del món del coneixement. No serveix ja la funció clàssica de ser transmissora del coneixement. El concepte de transmetre té un component estàtic, perdurable, de quelcom que passa d'uns a altres. La seva funció no es redueix a transmetre. La universitat ha de construir coneixement. I tota construcció implica novetat, té un component de dinamisme i de canvi.

Aquest és un repte per al professorat, que es tradueix en investigació, en revisió i adequació dels propis coneixements i en una actitud docent cooperativa que ajuda a construir coneixement. És un repte també per als alumnes, que han de passar d'una actitud de rebre i

assimilar a una actitud activa de construir el propi univers de coneixement. I és un repte per a la pròpia institució universitària que ha de tenir una estructura que permeti a tots els seus estaments realitzar aquesta construcció de coneixement.

Fa més de mig segle que sona el crit de Bob Dylan... *For the Times They Are A-Changin'* i els temps no han deixat de canviar. Perquè el canvi no va venir per canviar una realitat per una altra, sinó que ha vingut per quedar-s'hi. I ha de formar part de la nostra estructura cognitiva.

Tot un repte que ha de ser engrasador per a la feina de cadascú.

Miquel Tallada i Banal
President de la Fundació
Rinaldi (des de 15/06/2016)

Patronat de la Fundació Rinaldi (fins a juny 2016)

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

Garantia de futur

Més fàcil escriure unes breus paraules de comiat després d'haver tingut la sort d'haver participat en el Patronat de la Fundació Rinaldi, titular de l'EUSS, durant pràcticament una vintena d'anys, els primers com a vocal i els vuit darrers com a president.

Sí, ser un dels membres del Patronat de la Fundació Rinaldi m'ha ofert l'oportunitat de compartir inquietuds i il·lusions amb uns amics entranyables, tots amb una rica experiència: alguns en el món de l'empresa, altres en l'àmbit universitari, i altres en el camp dels ensenyaments postobligatoris. El denominador comú de tots els patrons sempre ha estat l'afany per situar l'EUSS en els primers nivells d'excel·lència en la formació d'enginyers industrials.

En els darrers anys, aquest afany compartit ha donat lloc a dues opcions que projectaran l'EUSS vers el futur. Vam començar amb el disseny de l'especificitat de l'EUSS com a centre de formació d'uns enginyers que tindran com a distintiu l'adquisició i el desenvolupament d'unes competències transversals que els capacitaran per a ser agents de creativitat i innovació en el seu lloc de treball. Aquesta opció va justificar la implantació d'un estil d'aprenentatge específic que hem qualificat d'*Engineering by doing*.

Celebro que, en el nou curs 2016-2017, l'amic MIQUEL TALLADA BANAL hagi assumit la presidència del Patronat de la Fundació Rinaldi. Ben segur que ell sabrà donar un renovat impuls al continu procés d'innovació a l'EUSS, juntament amb els altres membres del Patronat. Amb l'equip directiu de l'Escola, ells han estat els veritables promotors de la constant actualització de l'EUSS al llarg dels darrers anys. Enhorabona a tots.

FRANCESC RIU
President de la Fundació Rinaldi
(fins el 15/06/2016)



AVALUEM I ACTUALITZEM
SISTEMÀTICAMENT EL NOSTRE PROJECTE
UNIVERSITARI



4veuss

| 2015 / 2016



Missió

L'Escola Universitària Salesiana de Sarrià (EUSS), impulsada i tutelada per la Fundació Rinaldi, és un **centre docent d'ensenyament superior** que ofereix estudis d'enginyeria, preferentment en la branca industrial.

Mitjançant la docència, la recerca i la formació continuada, l'EUSS promou el **desenvolupament integral dels joves i l'enriquiment del teixit industrial i cultural** del nostre país, col·laborant així en la construcció d'un món més just i solidari.

Professors, estudiants i personal d'administració i serveis conformen una **comunitat acadèmica** que adopta l'estil de convivència i de relacions interpersonals propi del **carisma salesià**.

Visió

L'Escola Universitària Salesiana de Sarrià (EUSS) es proposa d'assolir un **ampli reconeixement acadèmic i social** en l'àmbit català de les enginyeries de la branca industrial, mitjançant la transmissió dels coneixements i l'ajut al desenvolupament de les competències i les habilitats inherents a les diverses especialitats.

Valors

Entorn de la identitat

Entorn del sistema d'ensenyament-aprenentatge

Entorn universitari

Entorn dels nostres destinataris

Podeu consultar el text íntegre a:
<https://www.euss.cat/ca/el-centre/>





*“COM A ESCOLA D’ENGINYERIA SALESIANA
NO ENS PODEM CONFORMAR AMB FORMAR
BONS PROFESSIONALS; PER A NOSALTRES ÉS
PRIMORDIAL LA DIMENSIÓ HUMANISTA...”*

Un curs d’aprenentatge intens

Amb aquestes paraules pretenem fer memòria d’algunes de les activitats realitzades durant el curs 2015-2016, on ha tingut un protagonisme destacat l’ampliació de l’orientació professional, la remodelació del web públic, els primers passos del projecte Alumni a Burkina Faso i l’inici del procés d’acreditació.

La participació de les empreses en la formació dels estudiants és un element cabdal del nostre estil *Engineering by doing*. Després de diversos anys d’implantació, en el curs 2015-2016 hem passat un qüestionari a les empreses, als alumnes i als tutors de l’EUSS per tal d’identificar el que s’està fent bé i allò que necessita ser millorat. Els resultats d’aquest estudi es van presentar en una reunió del Consell Empresarial Assessor (CEA) i es va elaborar un conjunt de propostes de millora que s’implementaran el curs 2016-2017.

El Pla d’Acció Tutorial i Orientació és l’instrument que ens permet acompanyar l’estudiant des de que inicia els estudis fins que està inserit en el mercat laboral. En aquests moments estem ampliant l’abast de la dimensió orientació professional. Es va fer una primera prova pilot en el Grau d’Enginyeria Electrònica Industrial i Automàti-

ca, i en el curs passat s’ha ampliat al Grau d’Enginyeria Elèctrica i s’han aplicat les propostes de millora que es van concloure després de la primera experiència.

Un dels objectius estratègics és completar l’oferta formativa amb el Màster d’Enginyeria Industrial. Aquest curs hem continuat treballant amb la Universitat de Vic i la Universitat Autònoma de Barcelona per acabar de definir el conveni de col·laboració i la memòria de la titulació. La previsió és que el programa pugui iniciar-se el setembre del 2017.

El marc que regula el sistema universitari estableix que les titulacions s’han d’acreditar de forma periòdica. A l’EUSS estem ja immersos en aquest procés i durant el curs s’ha completat la posada en marxa del Sistema de Garantia Interna de Qualitat, s’han aplicat les propostes de millora del darrer informe de seguiment i s’ha iniciat l’elaboració de l’Autoinforme d’acreditació. Per aquest fi hem constituït el Comitè Avalador Intern format per representants dels alumnes, PDI i PAS.

Un centre petit com el nostre sempre ha tingut limitacions per donar a conèixer l’oferta formativa a tots aquells que puguin estar-hi interessats. L’evolució de l’entrada de nous estudiants ens va fer pren-



4veuss

| 2015 / 2016

L'augment de la visibilitat de l'activitat investigadora ha estat un dels reptes del curs 2015/2016.

dre la decisió d'incrementar l'esforç de promoció amb iniciatives com la remodelació del web, visites a instituts, programa de ràdio en directe, i més anuncis a la ràdio.

L'Alumni va prenent forma. S'ha anat definint amb més detall l'impuls de projectes de cooperació com l'objectiu vertebrador que ha de mantenir viu el contacte entre l'EUSS i els nostres graduats. Un cop seleccionat el projecte de la construcció d'una escola a Burkina Faso, aquest any hem viatjat al terreny, i hem col·laborat en la confecció del projecte tècnic i en la recerca de finançament.

Dins de l'activitat investigadora es va veure necessari augmentar-ne la visibilitat. En aquesta línia s'ha fomentat la difusió externa i interna amb l'assistència a congressos, les píndoles de recerca a les assignatures, el concurs de fotografia científica/tècnica i l'ampliació de l'apartat de recerca al nou web.

Com a escola d'enginyeria salesiana no ens podem conformar amb formar bons professionals; per a nosaltres és primordial la dimensió humanista de la persona, el saber ser i el saber estar. L'instrument que tenim per aquest fi és el Sistema Preventiu de Don Bosco aplicat a l'àmbit universitari. El treball en aquest curs s'han centrat en la de-

finició dels mitjans en la dimensió del Sentit, la implementació d'uns Bons dies universitaris i oferir un recés de cap de setmana i una Eucaristia setmanal.

En definitiva, ha estat un curs en el que gràcies a totes i tots els que formeu la comunitat educativa de l'EUSS hem fet bona feina i hem fet un pas endavant en la missió d'oferir una formació integral als nostres estudiants per tal que puguin millorar el món que ens envolta, fent-lo més just i solidari. Moltes gràcies a tothom!

Andreu Moreno,
director de l'EUSS

Composició de l'equip directiu (2015-2016)

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



Història de l'EUSS



Els orígens de l'EUSS els hem d'anar a buscar al 1989, quan es van iniciar els passos per crear l'Escola Universitària Salesiana de Sarrià. L'objectiu era elevar la formació tècnica dels 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 estudiant que distingeix les escoles salesianes de tot el món.

A finals de 1992 es va constituir la Fundació Privada Rinaldi, 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

L'ANY 1994 VA SER UNA FITA CLAU: L'EUSS ES VA CONVERTIR EN CENTRE ADSCRIT A LA UAB. LA FORMACIÓ INTEGRAL HA ESTAT DES DE LLAVORS EL GRAN FIL CONDUCTOR.

Mirant cap al futur amb un marcat esperit enginyer humanista

mateix any es comença a impartir classes d'Enginyeria Tècnica Industrial en l'especialitat d'Electrònica Industrial.

Nova seu

Durant el nou mil·lenni continuaran les accions de reforma i millora del nou centre. L'any 2003 té lloc la inauguració de la nova seu. Serà aquest any també quan es començarà a impartir 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.

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 emprendedora

L'any 2006 té lloc la 1a edició de la Jornada Cultura Emprendedora, que té la finalitat de fomentar l'emprenedoria entre els estudiants, i el 2008 s'instaura la primera edició del màster en Direcció d'Empreses Industrials, que després es conver-

tiria en el primer màster universitari adaptat a l'EEES que imparteix l'EUSS.

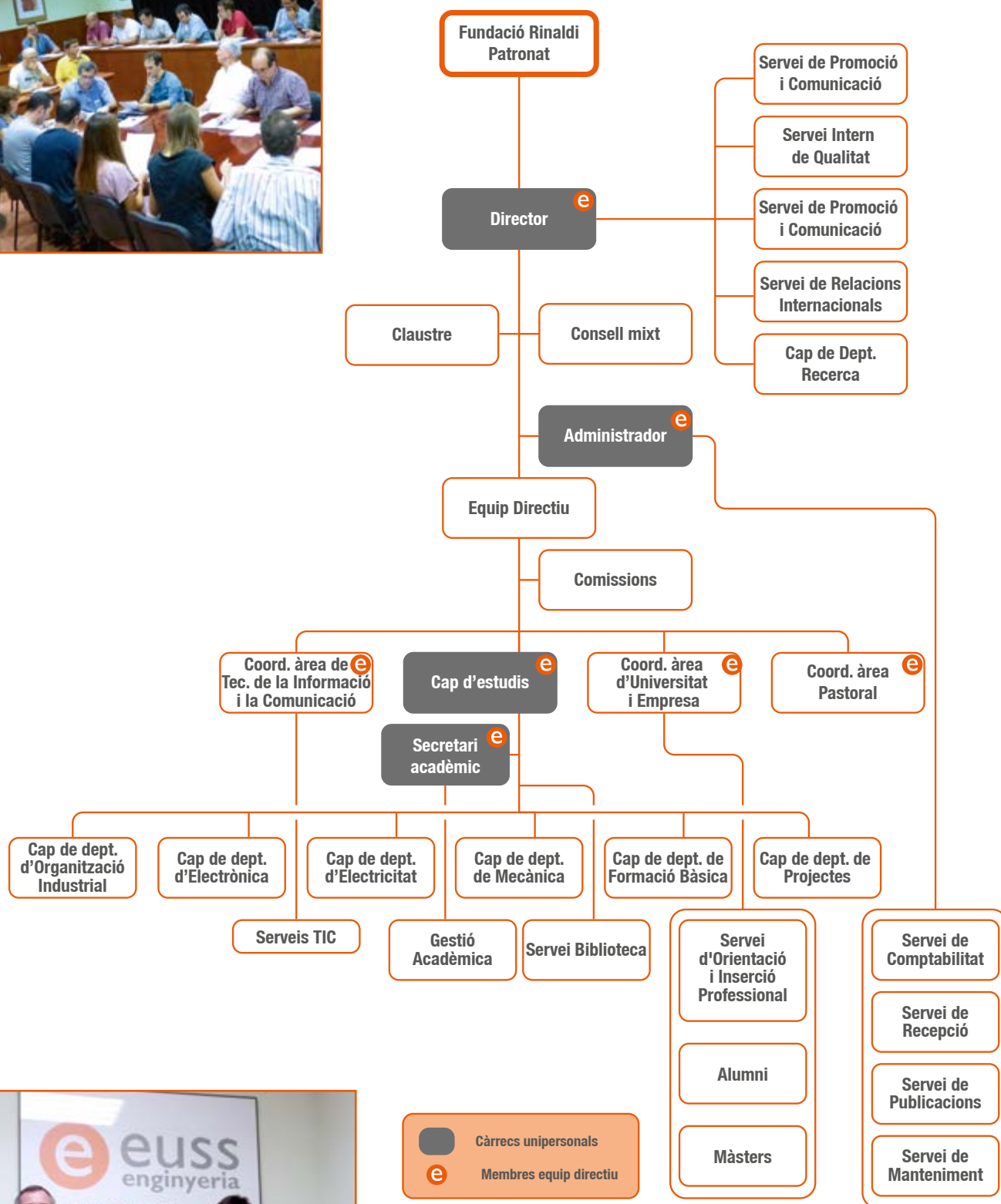
Al setembre de 2009 s'inaugura el primer curs dels Graus d'Enginyeria i, a finals d'any del 2010, es publica l'Acord del Consell de Ministres que estableix el caràcter oficial de determinats títols de Màster i la seva inscripció al Registre d'Universitats, Centres i Títols. També durant aquest 2010, 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.

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'abril de 2016 se celebra Tas-Tech, la 1a fira divulgativa de tecnologia de Barcelona i, alhora, un punt de trobada entre professionals del sector i els estudiants universitaris. Aquest mateix curs, concretament el 12 de maig, el Rector Major Ángel Fernández Arttime visita l'EUSS.



L'equip humà





Estudiants: dades bàsiques i descripció

Departaments	7
Àrees	6
Biblioteca	1
Serveis	11
Estudiants nou ingrés	188
Estudiants totals	660

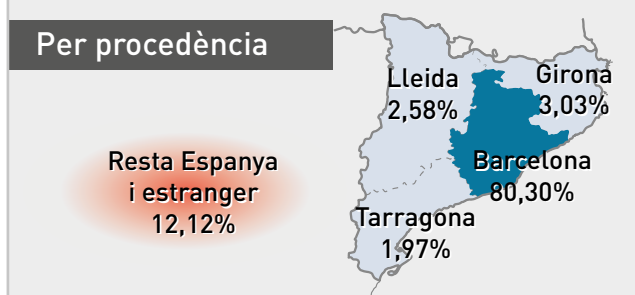
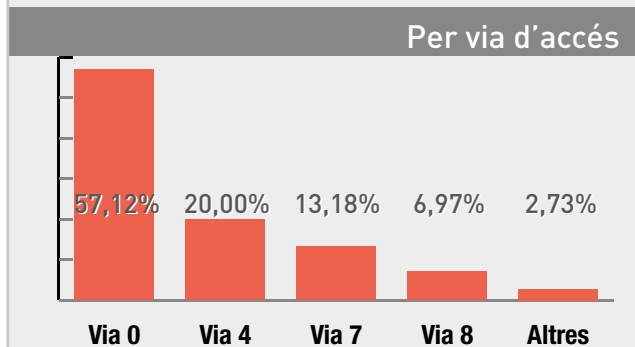
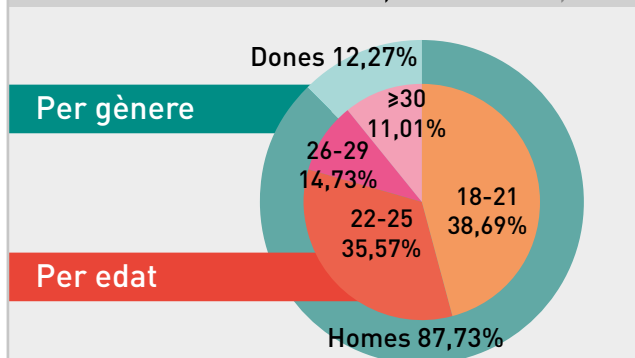
Graduats/des 2015/2016	150
Grau Enginyeria Electrònica	21
Grau Enginyeria Elèctrica	16
Grau Enginyeria Mecànica	47
Grau Organització Industrial	42
Màster DOI	24

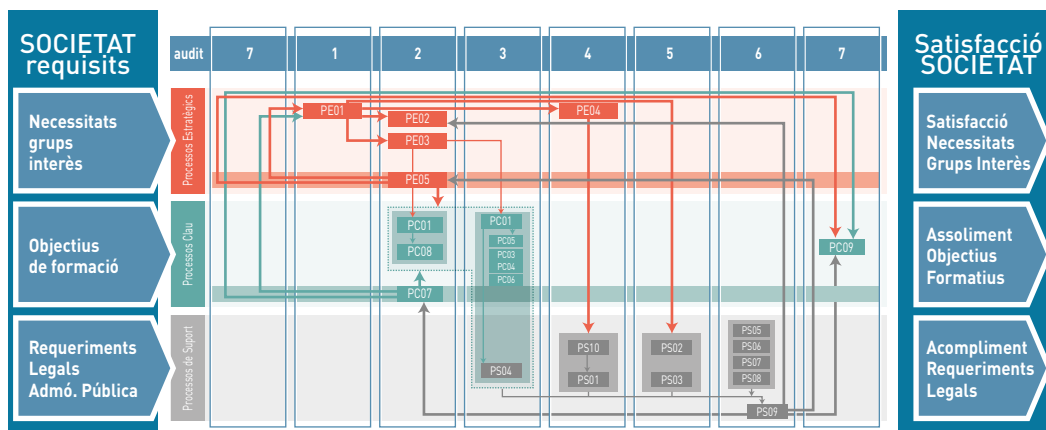
Graduats/des EUSS (1997/2016)	1718
ETI Electrònica	739
ETI Electricitat	178
ETI Mecànica	249
ETI Doble titulació	17
Grau Enginyeria Electrònica	77
Grau Enginyeria Elèctrica	63
Grau Enginyeria Mecànica	154
Grau Organització Industrial	107
Màster DOI	134

Convenis de cooperació	
Grau Enginyeria	177
Màsters	3

Empreses convenis coop.	
ETI + Grau + Màsters	89

Per estudis	15/16	14/15
Electrònica Industrial	16,21%	18,56%
Electricitat	9,09%	10,48%
Mecànica	33,64%	35,33%
Organització Industrial	30,00%	28,74%
Doble titulació	3,94%	2,69%
Mobilitat	3,48%	1,50%
Màsters	3,64%	2,69%





4veuss

| 2015 / 2016

L'acreditació de les titulacions

El cicle de vida dels estudis universitaris oficials de les universitats catalanes es defineix dins del marc VSMA: Verificació, Seguiment, Modificació i Acreditació. Aquest marc neix de la col·laboració entre les universitats catalanes i l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU). Aquest cicle de vida és de 6 anys per als estudis de grau, 4 anys per als estudis de màster i 6 anys per als estudis de doctorat.

El procés d'acreditació consisteix a comprovar, a partir d'una visita externa, que la titulació s'està desenvolupant d'acord a la seva planificació inicial, en base als criteris que defineix la memòria elaborada en el procés de verificació i amb una clara orientació a la millora contínua, amb els processos de seguiment i modificació.

El mecanisme utilitzat per portar a terme aquesta avaluació externa està basat en l'assoliment de 6 estàndards:

- 1 Qualitat del programa formatiu.
- 2 Pertinència de la informació pública.
- 3 Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat (SGIQ).
- 4 Adequació del professorat al programa formatiu.
- 5 Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge.
- 6 Qualitat dels resultats dels programes formatius.

En aquest context, tots i cadascun dels estudis oficials que ofereix l'EUSS (4 graus i 1 màster) han passat per la fase inicial de Verificació, per la de Seguiment en diverses ocasions (amb periodicitat anual), per la de Modificació sempre que ha sigut necessari i, actualment, es troben a les portes de l'acreditació.

Les fites més importants en aquest procés d'acreditació a l'EUSS són:

JULIOL - OCTUBRE 2016:

- Elaboració de l'autoinforme d'acreditació.
- Lliurament de l'autoinforme a l'Oficina de Qualitat Docent (OQD) de la UAB.

OCTUBRE 2016:

- Revisió de l'autoinforme per part de l'OQD.

NOVEMBRE 2016:

- Exposició pública de l'autoinforme.
- Aprovació de l'autoinforme per part dels òrgans pertinents de l'EUSS i de la UAB.
- Tramesa de l'autoinforme a AQU.

DESEMBRE 2016:

- Anàlisi de l'autoinforme i les evidències per part d'AQU.

FEBRER 2017:

- Organització de la visita externa.

MARÇ 2017:

- Visita externa.

MARÇ - ABRIL 2017:

- Avaluació de la visita externa i elaboració de l'informe previ per part d'AQU.

MAIG 2017:

- Presentació d'al·legacions per part de l'EUSS.
- Resolució definitiva.

El processos que constitueixen el marc VSMA formen part del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ) de l'EUSS i es recullen en el mapa de processos:

PE03: Creació i disseny de noves titulacions (procés estratègic).

PC07: Seguiment, avaluació i millora de les titulacions (procés clau).

PC08: Modificació i extinció de les titulacions (procés clau).

PE05: Acreditació de les titulacions (procés estratègic).



Plans d'estudis: grau i màster



L'electrònica industrial i automàtica prepara els futurs enginyers i enginyeres 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.



L'enginyer/a mecànic/a 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.



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



L'enginyeria elèctrica té moltes atribucions donades pel seu col·legi professional, i prepara els/les professionals 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.



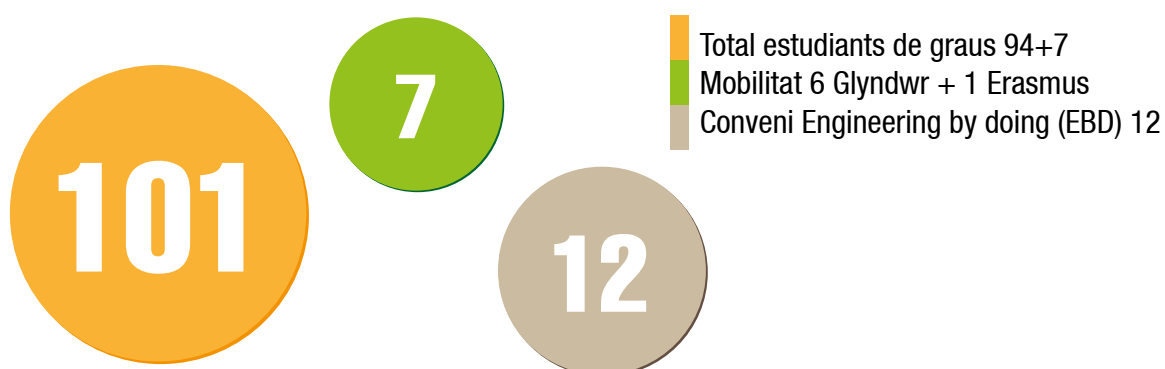
Aquest grau prepara professionals competents en materials i processos de fabricació, planificació estratègica i tàctica per crear una fabricació competitiva, i en l'ús d'estadístiques, simulacions i tecnologies de la informació, així com en administració i direcció d'empresa, finances i RH.



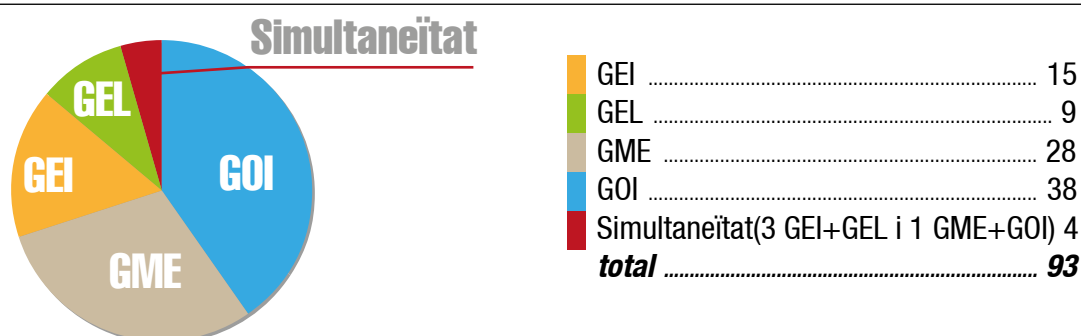
El Màster en Direcció i Organització Industrial prepara els futurs enginyers i enginyeres amb les tècniques més innovadores per promocionar a càrrecs de direcció d'àrees o empreses industrials en l'àmbit de la gestió empresarial global, la coordinació de grups de treball, l'execució de projectes d'organització i la planificació d'operacions industrials.

Treballs Final d'Estudis (TFE)

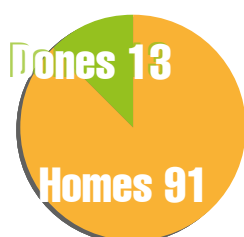
Treballs Fi de Grau (TFG)



Especialitat



Gènere

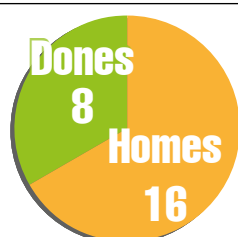


Convocatòries

Desembre	Gener	Març	Juny	Juliol	Mobilitat
3	5	4	12	70	7
*Nombre de treballs defensats per convocatòria					

Treballs Fi de Màster (TFM)

Gènere



Convocatòria única



IGEPV2-EDISHIELD

(millor TFG)

Alumne: Xavier
Álvarez Tomé
Grau
d'Enginyeria:
Electrònica
Industrial i
Automàtica
Data: Juliol 2016
Tutor: Salvador
Bernadàs Tel

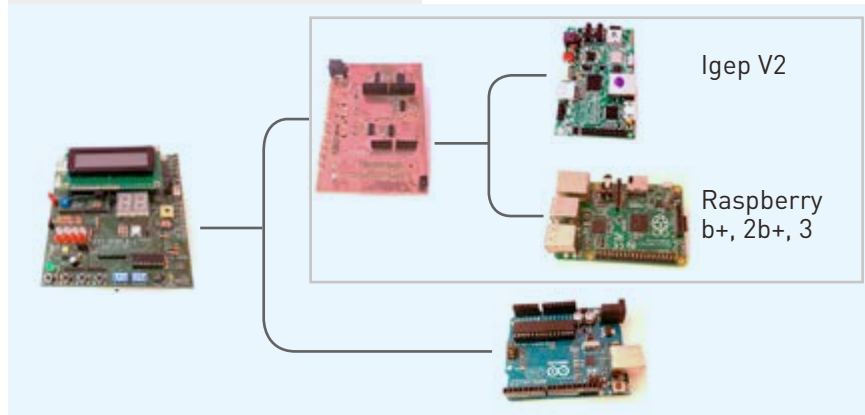


Aquest treball té com objectiu el disseny d'una plataforma educativa que permeti experimentar amb sistemes embedded (IGEPv2, Raspberry Pi b+) reaprofitant la plataforma pròpia EDI-SHIELD ja existent. EDI-SHIELD incorpora dispositius com ara interruptors, pulsadors, leds i displays 7 segments amb els seus drivers, sensors analògics i el seu acondicionament, pantalla LCD, senyals

PWM per al control de servomotors i dispositius I2C i s'utilitza per pràctiques de microcontroladors amb la placa Arduino UNO/duemillennove.

Un dels reptes del treball ha estat aprofitar al màxim les prestacions del sistema encastat IGEPv2 i al mateix temps fer-lo compatible amb EDI-SHIELD. Per això, ha estat necessari dissenyar i implementar una nova interfície hardware que utilitza les possibilitats dels busos de comunicació I2C i SPI presents en el IGEPv2. Amb I2C es realitza l'expansió dels senyals digitals i amb SPI es fa el mateix però amb els analògics.

Respecte el software, el projecte ha desenvolupat una sèrie de llibreries per a la configuració de les comunicacions SPI i I2C i per la definició dels modes de funcionament dels diferents punts d'entrada/sortida digitals i analògics.



Mejora del proceso de envasado en la industria farmacéutica: Caso Novartis

(TFG Conveni empresa - Enginyeering by doing)

Alumne: Sergi
Hurtado Hadj
Ahmed.
Grau
d'Enginyeria:
Organització
Industrial.
Data: Juliol
2016.
Tutor: José
López Parada



Aquest projecte es desenvolupa a l'empresa farmacèutica Novartis i té com a objectiu millorar l'eficiència de dues de les seves línies d'envasat aplicant la filosofia *Lean Manufacturing*. Es tracta d'identificar i eliminar deixalles, millorar la qualitat i reduir el temps i costos

de producció. El treball analitza l'eficiència de les línies d'envasat mitjançant l'OEE (*Overall Equipment Efficiency*), mètrica àmpliament acceptada com a eina per mesurar l'eficiència productiva i que avalua els subcomponents del procés de producció: disponibilitat, rendiment i qualitat.

Després d'un estudi preliminar es decideix posar el focus en reduir el temps de preparació en els canvis de format mitjançant la metodologia SMED (*Single Minute Exchange of Die*) i així augmentar capacitat productiva, reduir els costos unitaris d'envasat i aconseguir més flexibilitat. Sense una inversió substancial, s'ha aconseguit reduir el temps mitjà de canvi de format en un 18%.



Proyecto de alianza estratégica para la ampliación de una planta de residuos



4veuss

El objeto del Trabajo Final de Máster es realizar un proyecto para evaluar la viabilidad de ampliación de una planta de gestión de residuos:

- 1- Estableciendo la estrategia de posicionamiento en el mercado.
- 2- Evaluación técnica del proyecto diseñando la estrategia de inversión necesaria.
- 3- Evaluación económica estableciendo un presupuesto basado en contabilidad analítica por centros de costes de las instalaciones y definición de las distintas fases de implantación.
- 4- Finalmente preparar el argumentario para la venta interna del proyecto de ampliación a accionistas y posibles socios en alianza interempresarial.

Para definir el posicionamiento se revisan las estadísticas anuales publicadas por la Agencia de Residuos de Catalunya y por un estudio de mercado realizado por la empresa basado en la compra de BBDD de la Cámara de Comercio de Barcelona. La estrategia que adopta la empresa es la de penetración en un mercado que ya está maduro y con una tecnología también madura. Se realiza también un estudio de la competencia y se plasma en un informe DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades).

Así se define que la estrategia a seguir para la consolidación del proyecto en tres puntos:

1. Establecer un **plan de inversión** encaminado a eliminar aquellas debilidades que afectan al proceso.



Autor: Adolfo De Pablos Miranda
Titulació: Màster en Direcció i Organització Industrial (MDOI)
Tutor: Joan Ramon Molero
Data: Juny 2016

2015 / 2016

2. Buscar **alternativas de gestión de los residuos** en la planta basándonos en el conocimiento de los mismos. (Flexibilizar el proceso)
3. Plantear la **posibilidad de una asociación estratégica** con empresa que aporte tecnología de tratamiento de efluentes, comparta la inversión y el proyecto.

Diseño de una planta de elaboración de dulce de leche en Uruguay

El presente proyecto tiene como objetivo principal el diseño de una planta de elaboración de Dulce de Leche situada en la República Oriental del Uruguay. El marco temporal del estudio es a 10 años.

El dulce de leche es una variante caramelizada de la leche y conocido como una especialidad de sabor único, típico de Sudamérica y en especial del Río de la Plata. El estudio de mercado realizado a nivel nacional indica que es un producto con demanda creciente y sostenida desde hace ya varios años, con consumo de casi 15.000 toneladas. La cercanía geográfica, la amplia y también creciente demanda y las facilidades de comercio que provee el tratado del Mercosur situaron a Brasil como un destino atractivo para internacionalizarse.

Se buscará establecer un modelo de negocio que apunte a la diferenciación por alta calidad del producto, intentando asociar los conceptos de ser un producto ecológico y con fórmula

más saludable respecto al resto de los dulces de leche. El concepto de calidad se verá reflejado en toda la cadena de suministro, y en particular en la producción de leche, que será realizada por la empresa en un establecimiento rural propio.

Se prevé que se procesará una cantidad de leche máxima de 30 m³ por día en el año 1 del proyecto con un aumento anual estimado del 5%, procesando al año 10 del proyecto un volumen máximo de 49 m³ por día.

Se apuesta por un proceso de producción semi-continuo con maquinaria moderna de alta tecnología y con un sistema de limpieza CIP (*clean in place*) altamente automatizado.

Se pretende obtener la certificación (ISO 9001) y la planta contará con un sistema HACCP (sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control), con el objetivo de asegurar la inocuidad de todos los productos.

Con el objetivo de analizar la viabilidad se realizó un estudio econó-



Autor: Ignacio Javier Presa Rosso
Titulació: MDOI
Tutor: Albert Fossas Serras
Data: Juliol 2016

mico financiero; calculando las inversiones necesarias, los costos y ventas asociados y los indicadores que miden el mérito de un proyecto. Asimismo, y bajo el supuesto de que el proyecto sea financiado en su totalidad por capital propio, la TIR se ubicó en el 24%, el VAN arrojó una cifra positiva e igual 4.318, mientras que el free cash flow acumulado al finalizar el ciclo de vida del proyecto es de U\$S 23:000.000. Por su parte, el pay back del proyecto es de 4,5 años.

Después de realizar un análisis de sensibilidad los números arrojados demuestran que el proyecto puede ser considerado atractivo para posibles inversores.



Els projectes solidaris d'ajuda a Burkina Faso es duen a terme de forma coordinada i pautada.

“... DESPRÉS DE 8 PERFORACIONS HEM TROBAT AIGUA AL TERRENY. DESPRÉS DE RECÓRRER MOLTES INSTITUCIONS HEM ACONSEGUIT FINANÇAMENT PER CONSTRUIR LA TORRE...”

Alumni EUSS: a la recerca d'un món millor

A l'octubre de 2014, l'Alumni EUSS va començar una gran travessa. La fita a aconseguir és probablement la més vella que la humanitat s'hagi plantejat mai: un món millor. Les passes han estat fermes:

Un món millor... ara i aquí

Amb la nova plataforma comunicativa podem continuar acompanyant a tots els alumni de l'EUSS. D'aquesta manera, la informació flueix i tots els antics alumnes associats poden participar en les diferents iniciatives en la mesura de les seves possibilitats.

De fet, gràcies a la Federació d'Antics Alumnes Don Bosco, la família d'acompanyats i d'acompanyants es multiplica.

El passat mes de maig, el representant d'Alumni EUSS Joan Yebras va ser elegit president de la zona Nord (Osca, Catalunya i Balears). Joan Yebras assumeix la presidència per representar a tots els AADB de la zona nord, gràcies a què també és AADB de l'escola de Sarrià (d'EPSS).

Joan Yebras (segon per l'esquerra, en primer pla) va ser elegit president de la zona Nord (Osca, Catalunya i Balears).



Encara que no està constituïda com associació, Alumni EUSS sempre ha rebut un tracte inclusiu com si formés part de la Federació d'Associacions d'AADB de la zona Nord, al costat de les diferents associacions de la zona.

Una de les moltes activitats iniciades per Alumni és l'acció solidària amb Burkina Faso. Al desembre es va realitzar una sessió de BrainStorming sobre els projectes solidaris d'Alumni EUSS a aquest país. Com a responsable d'Alumni EUSS, Joan Yebras va demanar l'opinió d'experts en energies alternatives i horticultura entre els antics alumnes, professors, PAS i simpatitzants en general. La intenció és ajudar a millorar –si es pot– els projectes tècnics desenvolupats fins al moment sobre un centre d'acollida de nenes i nens a Kouba, una aldea de Burkina Faso (Àfrica sub-sahariana).

Potseriorment, Yebras va viatjar a Burkina Faso per aportar les idees sorgides a una sessió al despatx d'arquitectura a Ouaga que està treballant els projectes.

Un món millor... demà i més enllà

Durant els darrers mesos, hem fet recerca de necessitats del món on poder participar com enginyers. Hem vist llocs on hi ha pobresa endèmica. Pobresa que es podria resoldre amb cultura.

La nostra aposta és ajudar a la construcció d'un gran centre educa-

tiu, que aculli infants sense sostre i mares desemparades, que escolaritzi nenes i nens, que doni un ofici a joves i grans.

Vàrem viatjar per confirmar el lloc i la gent, el projecte i les possibilitats d'èxit, i hem decidit contribuir amb coneixement i professionalitat, amb compromís i fermesa.

Després de 8 perforacions hem trobat aigua al terreny. Després de recórrer moltes institucions hem aconseguit finançament per construir la torre d'aigua.

Per fi, *ahir* (setembre de 2016) es va signar el contracte amb els constructors. Per fi, *avui* (octubre de 2016) es comencen les obres per construir la torre. I per fi, *demà* –si Dèu vol– una nova generació burkinesa tindrà més oportunitats a la vida.

Un món millor... a partir de demà i arreu del món

Treballant per un món millor aquí i ara, José Ignacio Silva ha fet el seu TFG centrat en el projecte constructiu de la torre d'aigua.

Ell i tots els alumnes de l'EUSS que ens acompanyen a la travesa s'impregnen de l'esperit d'aquest projecte solidari. L'esperança és que aquest esperit actuï en el futur de catalitzador per nous i múltiples projectes que possibilitin, a partir de demà, un món millor arreu del món.



Durant els darrers mesos, hem fet recerca de necessitats del món on poder participar com enginyers.

De les aules a l'activitat professional

Acabats els estudis, les opcions professionals dels Alumni d'EUSS són tan àmplies com la pròpia creativitat permeti. Prova d'això és la diversitat de camins professionals iniciats per aquesta petita mostra d'exalumnes de l'EUSS, convertits ara en professionals en actiu i 'Alumni' d'EUSS.

José Manuel Alcántara, ETI Mecànica i Màster en Direcció d'Empreses Industrials, és ara professor.

Ricard Viaplana, ETI Electrònica Industrial, treballa a Schneider Electric com a Advanced Technical Support Industry & IT Team Leader.

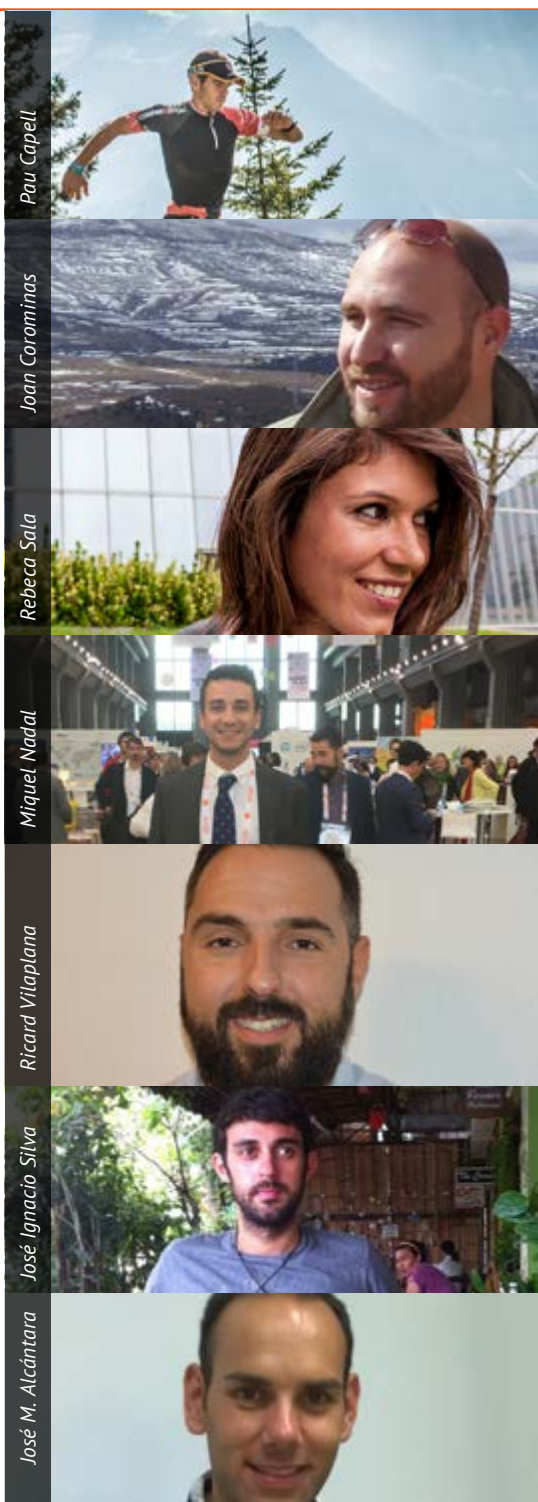
Rebeca Sala, ETI Electricitat, és enginyera de producte a Lovato Electric.

Miquel Nadal, graduat en Organització Industrial, va obtenir un Premi Extraordinari AECOC pel seu treball *Distribución minorista de productos envasados y productos a granel*, i actualment treballa a Carrefour.

Joan Corominas, ETI Electricitat, és enginyer projectista d'instal·lacions.

José Ignacio Silva (graduat en Enginyeria Mecànica), ha presentat aquest curs un Treball de Final de Grau sobre una estructura per a un dipòsit d'aigua.

Pau Capell, graduat en Enginyeria Mecànica i MDOI, s'ha consagrat com a corredor professional d'ultra-distància i ha engegat el seu propi projecte empresarial com a gerent de PrivyLife (events empresarials esportius).



Màster Class i lliçons inaugurals



Inauguració acadèmica 2015-2016

El dimecres 30 de setembre va tenir lloc la doble sessió inaugural del curs acadèmic 2015-2016, 22è curs d'Enginyeries Industrials i 8a edició del Màster. El Dr. Carles Rubio, responsable de l'Àmbit Escoles de la zona nord de la inspecció Maria Auxiliadora dels Salesians i antic director de l'EUSS, va fer la xerrada inaugural *Ah, però es pot ser feliç?*, adreçada als alumnes dels graus en enginyeria.

El Sr. Ramon Comellas, cofundador i president del grup Circutor, va fer la lli-

çó inaugural *La Innovación como motor de crecimiento*, per als alumnes del Màster en Direcció i Organització Industrial i alumnes dels graus. Va posar l'accent en la innovació com a element diferenciador substituint la productivitat o la qualitat, que ho havien estat en el passat. La innovació implica aportar valor real als destinataris dels productes i dels serveis de l'empresa, requereix de compromís intern i de persones i professionals capaços de fer sempre coses noves adaptant-se als canvis de l'entorn.



Màster Class *Lean Manufacturing*

El dia 16 de desembre va tenir lloc la primera *Master Class* del curs 2015-16, dins dels actes acadèmics del Màster en Direcció i Organització Industrial a càrrec del Sr. Eduard Garcia Azofra, LFP Engineering Section Manager de la planta de Sant Cugat del Vallès de Hewlett Packard (HP).

El convidat ens va explicar la seva experiència liderant el departament d'Enginyeria d'Operacions i de 50 sites de fabricació d'HP arreu del món, així com la industrialització i la introducció de nous

productes de noves plataformes que renoven la cartera completa de productes d'impressió HP de gran format. També ens va parlar de la gestió operativa que porten a la empresa seguint els pilars del *Lean Manufacturing* per conduir dins l'excel·lència les operacions dels productes actuals de la companyia dins el negoci d'impressió de gran format.

La divisió de Hewlett Packard a Sant Cugat compta amb més de 3.000 persones en plantilla, dels quals més de 500 són enginyers.



Màster Class "Desarrollo de Negocios B2B"

El passat dimecres 18 de maig es va celebrar la 2a *Master Class* del curs 2015-2016 amb el tema *Desarrollo de negocios B2B*. La presentació de l'activitat acadèmica va anar a càrrec de Xavier Gallardo, director del màster, i la ponència va córrer a càrrec d'Óscar Torres, director del programa B2B Management d'Esade i, en l'àmbit professional, és Director Global Business Development a Dassault Systèmes

Óscar Torres va transmetre a tots els assistents com d'important és saber

escoltar i connectar amb els clients en el B2B, la necessitat de crear valors així com gestionar les relacions i les emocions i la gran diferència amb el B2C.

Per altra banda, també va explicar que "la venda és un procés", i que, per tant, es necessita d'un plantejament estratègic per poder portar a terme tot el que comporta la realització d'una venda.

En definitiva, cal tenir desenvolupades competències transversals per poder ser eficient en els negocis B2B.



4veuss

| 2015 / 2016

AQUEST ANY, PER COBRIR TOTA LA
CAPACITAT DE PÚBLIC, L'ACTE VA
TENIR LLOC AL SANTUARI DE MARIA
AUXILIADORA, UN ESCENARI PERFECTE

Acte de Graduació de la 19a promoció d'Alumni de l'EUSS

La 19a promoció d'enginyers i enginyeres de l'EUSS i la 7a de Màster MDOI van celebrar el seu acte de graduació el passat dijous 19 de novembre. La promoció estava formada per un total de 120 estudiants, amb 102 provinents de les diferents especialitats dels graus d'enginyeries industrials i 18 de màster.

El director de l'EUSS, Dr. Andreu Moreno, va conduir l'acte acadèmic i va donar la paraula al nou responsable d'Alumni, el professor Joan Yebras, que va explicar breument la tasca encomanada i els objectius proposats. El padrí de la 19a promoció va ser el professor Agustí Fontquerni, que és Alumni de la 1a promoció de l'EUSS, com a enginyer tècnic industrial en Electrònica Industrial.

Durant l'acte es va fer el lliurament d'insígnies al personal de l'EUSS. Hi havia els professors Mihaela Enache, Rocío Bonilla, Alejandro Sevy, Víctor Martínez, Llorenç Servera, Inmaculada Ortigosa i Pablo Sevilla. Tot seguit es va fer lliurament de diplomes a tots els graduats/des.

Posteriorment, es va procedir a l'entrega de premis als alumnes amb millors qualificacions de l'EUSS: David Martos Ferreira (premi al millor TFG), Àngel Grau Aguilera (millor TFG desenvolupat a l'Aula ABB), Cristina Oliva Solà (millor TFG d'emprenedoria), Carla Ruiz Soriano (premi al millor expedient) i Laura González Moragas (millor expedient del màster). Carla Ruiz Soriano, en representació de tota la promoció, va adreçar unes paraules d'agraïment en nom de tots els graduats.

L'acte va finalitzar amb un missatge de cloenda per part del president de la Fundació Rinaldi, el senyor P. Francesc Riu, i el Dr. Manel Sabés, vicerector de Relacions Institucionals i Territori de la UAB.

L'acte es va desenvolupar en un espai diferent a l'habitual de l'auditori per poder cobrir tota la capacitat de públic i es va traslladar al Santuari de Maria Auxiliadora de la parròquia dels Salesians de Sarrià. Va ser un marc incomparable donada la bellesa de l'edifici, obra de l'arquitecte Enric Sagnier i Villavecchia, deixeble d'Antoni Gaudí.

La música en directe va anar a càrrec del mestre Jordi Adserà que, acompanyat de la seva guitarra, va interpretar diverses peces.



Abans d'un acte celebrat al Santuari de Maria Auxiliadora, es va fer la ja tradicional foto de família.



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.

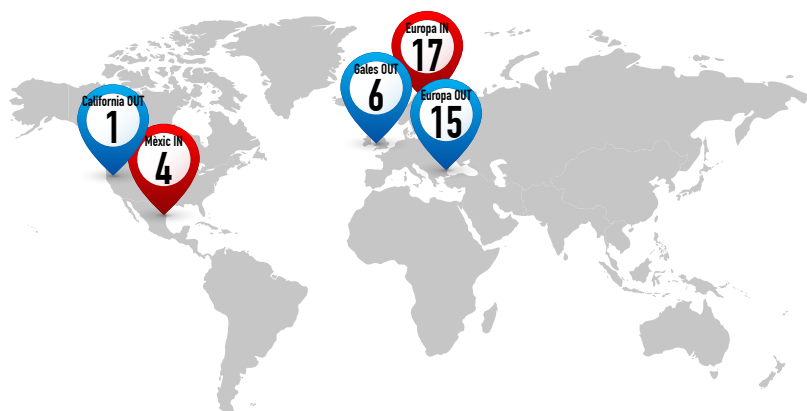
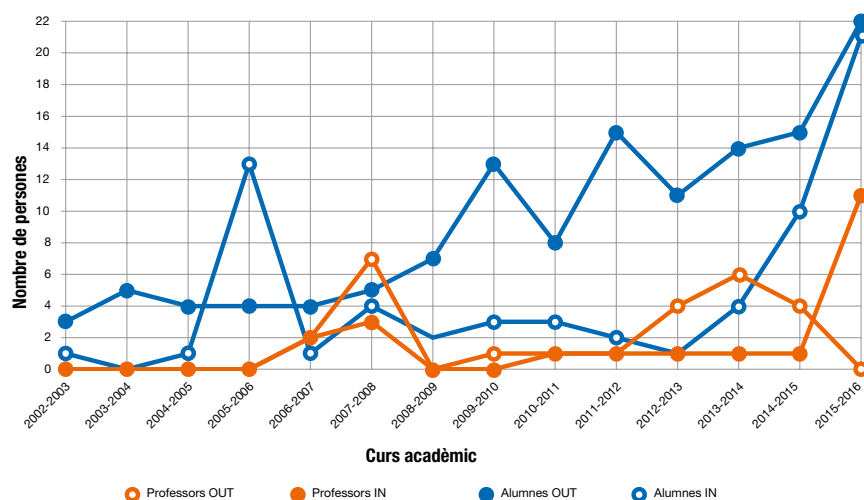
- Conèixer diverses instal·lacions, en diferents àmbits i amb diferents aplicacions.
- Adquirir experiència professional internacional realitzant pràctiques d'empresa.
- Assistir a congressos, cursos o realitzar estades de recerca en grups estrangers.
- Conèixer una societat, cultura i maneres de fer 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 es manté la tendència a l'alça del nombre d'estudiants que vénen a fer una estada acadèmica a l'EUSS, gràcies principalment a l'augment del nombre d'acords d'intercanvi.

Entre els 15 alumnes que han triat el programa Erasmus per dur a terme la seva mobilitat hi destaca Alemanya com a destí més sol·licitat. A més a més, també hi ha hagut sis alumnes que s'han aprofitat del conveni propi de l'EUSS amb la Universitat de Glyndwr (Regne Unit) per cursar l'últim any de carrera a Gal·les i un altre estudiant que ha tret profit del programa propi de la UAB per fer la seva estança de mobilitat a Califòrnia (a EUA).

Respecte a la nombrosa quantitat d'alumnes que han confiat en l'EUSS per fer la seva estada de mobilitat a Barcelona, 17 provenien d'Europa i 4 de la Universitat Autònoma de Baixa Califòrnia.





EUSSperiències internacionals

Una experiència universitària a Deggendorf (Alemanya)

Sóc en Jordi Brunet, estudiant del grau d'Enginyeria Mecànica. Aquest curs acadèmic 15/16 he realitzat una estada Erasmus a Deggendorf (Alemanya), una localitat petita d'uns 35.000 habitants. Al començament tenia els típics dubtes: com seria la universitat, si m'adaptaria al país, si m'ho passaria bé... i la realitat és que m'he sentit com a casa.

L'experiència que he viscut la recomano a tothom; no es perd el temps en la teva formació acadèmica, tens la possibilitat d'obrir nous horitzons intel·lectuals gràcies a conèixer estudiants d'altres nacio-



nalitats d'arreu del món [asiàtics (i què diferents són, creieu-me), europeus, sud-americans, nord-americans...]. Conviu amb gent d'arreu, treballes en una altra llengua, en el meu cas l'anglès, el perfecciono molt i n'aprens d'altres, com ara jo l'alemany. Viatges, viatges molt sent sincer, però el fet de visitar llocs on la gent és diferent de tu també forma

part de l'aprenentatge, és una cosa que et forma i t'ajuda a comprendre la diversitat de cultures europees.

Així doncs, us vull dir a tots els que us ha passat pel cap el fet d'anar a estudiar a l'estranger, sigui una estada Erasmus o no, que hi aneu sense dubte, ja que us permetrà conèixer una realitat diferent de la que heu estat acostumats fins ara.

Erasmus a Pisa (Itàlia)

Em dic Joan Margalef i sóc estudiant d'Enginyeria en Organització Industrial. És difícil descriure l'experiència d'un Erasmus, però hi ha una frase famosa entre els estudiants que pot ajudar a entendre-ho: "En el teu any d'Erasmus, viuràs més que en tots els teus anys viscuts".

L'inici es una supervivència constant a la burocràcia del país estranger. Vius literalment per construir aquella bàsica zona de confort que ni havies valorat a Barcelona. I a tot això la llengua no ajuda... Però quan realment te n'adones de la gravetat del problema de la llengua és quan comencen classes. Tot Erasmus té l'experiència de quan el professor fa una gràcia i tots riuen... menys tu. Al mateix temps, et passen coses fascinants. Aprens cultures i cos-

tums que et trenquen tot prejudici. Però el millor de l'Erasmus són les amistats que fas. Coneixes persones d'arreu del món; el fet que estigueu en la mateixa situació, ja t'uneix. I si li sumes els viatges i les festes tens la fórmula perfecta per fer grans amistats. La famosa piràmide de Maslow no es compleix durant l'Erasmus: al mateix temps que sofreixes per sobreviure, i sense tenir la seguretat de si aprovaràs, fas amistats per a tota la vida i el que és més important, et sents realitzat. Hi ha problemes que al començament et fan entrar ganes de comprar el primer bitllet d'avió cap a casa, però que poc a poc vas superant. Llavors arriba el dia que ja tens la teva zona de confort muntada, ja entens el sistema de la universitat, ja et defenses amb la llengua i ja tens persones amb qui comptar. Ja no tens ganes de tornar, perquè



tens la sensació que t'estàs menjant el món i que el que estàs fent, és únic.

T'enfrontes a nous reptes, descobreixes en tu facetes que desconeixes, et sorprens i et deixes sorprendre pel món. L'Erasmus és un viatge de superació personal, de conèixer món i a tu mateix; de valorar tot allò que tenies i en definitiva, un viatge que et fa créixer com a persona.



El programa 'Engineering by doing' vol potenciar l'esperit innovador, l'afany emprenedor i un esperit crític.

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

EL PROGRAMA FORMATIU S'IMPLEMENTA
ENTRE EL 3R. I 4T. CURS MITJANÇANT
ASSIGNATURES PRESENCIALS I FINS A 1.200
HORES D'ESTADA EN EMPRESES DEL SECTOR

'Engineering by doing': la formació que apropa els futurs enginyers al món laboral

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. Durant aquest curs s'han potenciat les accions per donar a conèixer el model a empreses, organismes i entitats.

Especialitats Enginyeria

■ Electrònica Industrial i Automàtica ■ Elèctrica ■ Mecànica ■ Organització Industrial

Nombre d'empreses col·laboradores

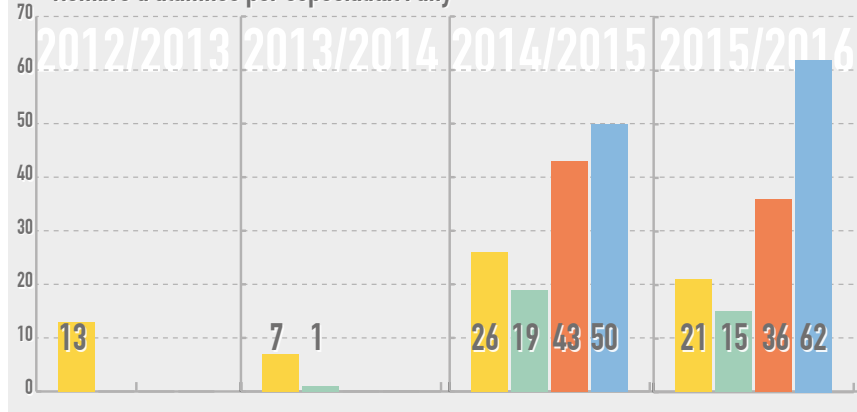
14

9

113

113

Nombre d'alumnes per especialitat i any



Des de l'Àrea Universitat Empresa volem apropar els alumnes a les empreses en totes les seves dimensions. Ara, un cop han passat 11 anys, continuem treballant per tal d'oferir activitats i serveis que s'adaptin a les necessitats actuals. El passat curs es van oferir les següents activitats:

Pre-Ocupa't 2015 - 4 de novembre del 2015

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:

Codols Technology, S.L.

*Eduard Martí, Soci Director/
Managing Partner*

Ficosa Idneo

*Maria José Presencia, Responsable
de Selecció de Personal*

Sanjo Corte Fino

*Francisco López, Responsable de
Personal i RRHH*

Sistel Group

*Marta Esteve, Responsable de
Recursos Humans*



Eduard Martí (dreta), soci director de Codols Technology, i Salvador Bernadàs (esquerra), Coordinador de l'Àrea d'Universitat-Empresa de l'EUSS.

Cultura Emprenedora 2016 - 6 d'abril del 2016

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:

Cerc Ingeniería (www.cerc.es/)

Companyia que dona serveis d'outsourcing per a tercers en l'àmbit del disseny de productes electrònics i principalment en l'àrea de conversió d'energia elèctrica.

*José Antonio Andrés Martínez,
Direcció Tècnica*

Hintech

Aplicació d'IoT en pales de pàdel per a obtenir informació rellevant del joc
*Cristina Oliva i Claudia Pedrerol,
Sòcies Impulsors*



Privilegiis (www.privilegiis.com)

Startup que ha desenvolupat una plataforma tecnològica que permet conèixer i gaudir els privilegis, avantatges o beneficis que entitats i/o col·lectius de qualsevol sector ofereixen als seus clients, usuaris, consumidors o treballadors.

Sergio Giménez García, CEO

Netmentora Catalunya by Réseau Entreprendre (www.netmentora-cataluna.org)

Associació sense afany de lucre més gran d'Europa dedicada a donar suport als nous emprenedors per a la creació de petites i mitjanes empreses que generin ocupació.

Rosa Salvadó, Directora

Projectes de Recerca



Projectes de recerca

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

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

SWARM: SWitching, Anisotropy and Relaxation of Magnetic Molecules
CoachSuperenergy: Cintas superconductoras y heteroestructuras de óxidos de bajo coste para el reto energético

Control cooperativo para la gestión óptima de la energía en microredes eléctricas inteligentes

La formación de estudiantes y profesores universitarios a partir del cuestionamiento del saber por enseñar

Nuevos termoestables multifuncionales obtenidos mediante curado dual

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

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

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

Securing the chain by security at Sea

Materiales moleculares y organizaciones supramoleculares para terapia, diagnosis e ingeniería tisular

Articles publicats

Ultrasonic velocity of water-ethanol-malic acid-lactic acid mixtures during the malolactic fermentation process

Revista: JOURNAL OF FOOD ENGINEERING, 149, 61-69 (2015)

Temperature compensation of ultrasonic velocity during the malolactic fermentation Process

Revista: MEASUREMENT SCIENCE AND TECHNOLOGY, 26, 125602 (2015)

Active and reactive power strategies with peak current limitation for distributed generation inverters during unbalanced grid faults

Revista: IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, 62, 1515 (2015)

Manipulation and Orientation of Zeolite L by Using a Magnetic Field

Revista: CHEMPLUSCHEM80, 62-67 (2015)

Surface immobilization and bioactivity of TGF- β 1 inhibitor peptides for bone implant applications

Revista: JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH B: APPLIED BIOMATERIALS (2015)

Contribucions a congressos

"To Phlegmarines and beyond: Strategies for Efficiency and Diversity in Natural Products Synthesis"

Congrés: 20th International Symposium on Homogeneous Catalysis

"Process of manufacturing of a carbonaceous material for supercapacitors applications"

Congrés: NANOWIRES 2015 (Nanowire Growth Workshop)

(Participation in Round Tables)

Congrés: Workshop on "Vortex physics of strained nanocomposite YBCO films"

"Tuning the magnetic moment of FePc on Ag(110) by oxidation"

Congrés: SCTE'2012 (20th International Conference on Solid Compounds of Transition Elements)

"La monitorització de paràmetres químics i sensorials de subproductes de tomàquet mitjançant l'ús d'espectroscòpia d'infraroig proper"

Congrés: 10th Winter Symposium of Chemometrics

"Quartz Crystal Microbalance Holder Design for On-line sensing in liquid applications"

Congrés: 18th International Conference on Ultrasonics and Applications

"Mètodes ràpids per a la determinació de la qualitat de productes de tomàquet"

Congrés: 16th Chemometrics in Analytical Chemistry

Congrés: FlipCon Spain 16

"An SRP-TE for lecturers in an engineering school"

Congrés: Jornadas sobre Teoría Antropológica de lo Didáctico (TAD), en honor a Yves Chevallard

"Study and Research Path (SRP) applied to Mechanical Engineering learning"

Congrés: Jornadas sobre Teoría Antropológica de lo Didáctico (TAD), en honor a Yves Chevallard

"La prise en compte du collectif dans l'analyse de deux parcours d'étude et de recherche en ligne"

Congrés: Ecole d'été en Didactique des Mathématiques

"A posteriori analysis of a SRP-TE as a teachers training tool"

Congrés: Fifth International Conference of the Anthropological Theory of the Didactic

"SRP design in an Elasticity course: the role of mathematic modelling"

Congrés: First Conference of the International Network for Didactic Research at University INDRUM

"Lecturer Education: a Course Design"

Congrés: 13th International Conference on Mathematics Education

"Double approach to competences evaluation in electricity"

Congrés: EDULEARN'16: 8th International Conference on Education and new learning technologies

Tesis doctorals

Abel Castellanos Carranza

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

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

Patents

Pala de pàdel con electrònica integrada

Classificació Internacional: A63B59/80 (2015.01); A63B60/46 (2015.01)

Sol·licitant: OLIVA SOLÀ, Cristina (80.0%)

Tabla deslizadora con electrònica integrada

Classificació Internacional: A63C5/06 (2006.01); A63C9/088 (2012.01)

Sol·licitant: SERVERA SERAPIO, Llorenç (40.0%)

Módulo sensor autónomo

Classificació Internacional: A61B5/04 (2006.01)

Sol·licitant: BATLLE ROVIRA, Anna (30.0%)

Dispositivo de aparato doméstico y procedimiento para la fabricación de un dispositivo de aparato doméstico

Classificació Internacional: H05B6/12 (2006.01); F24C7/08 (2006.01)

Sol·licitant: BSH Electrodomésticos España S.A. (100.0%)



| 2015 / 2016

Monitorització de la fermentació malolàctica en vins mitjançant la mesura de la velocitat de propagació dels ultrasons

M. A. Amer

Professor i investigador del Grup de Recerca de l'EUSS; Cap del Departament d'Electrònica.

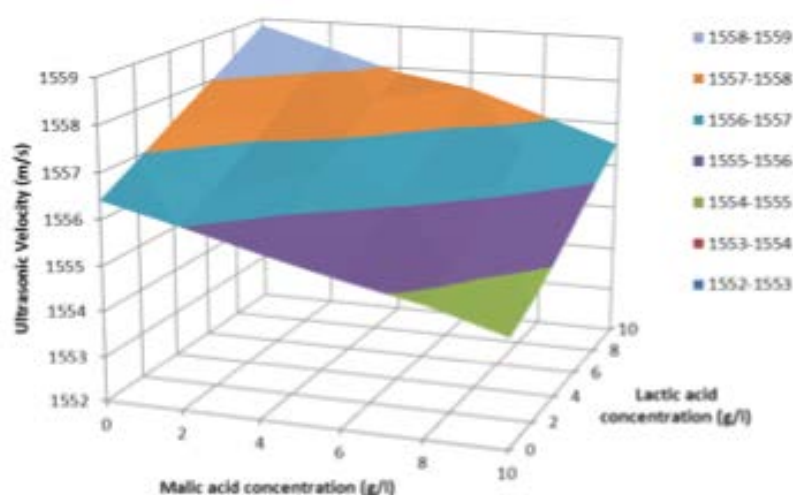
La fermentació malolàctica (FML) és un procés que consisteix en la transformació de l'àcid màlic en làctic. Aquest procés té lloc durant l'elaboració de la majoria de vins negres i en alguns vins blancs, i contribueix de forma significativa en les seves característiques organolèptiques. La FML es produeix de forma espontània, per la presència d'un tipus de bacteris (LAB) que es troben en la superfície dels grans de raïm, però això té com a conseqüència una manca de control sobre les característiques finals dels vins. Per evitar això, els enòlegs prefereixen forçar artificialment la FML

introduint una quantitat controlada de bacteris LAB i monitoritzar la reacció de fermentació de forma eficient. Malgrat tot, aquest seguiment de la FML no resulta fàcil, ja que les tècniques actualment emprades per mesurar la fermentació són força complexes i requereixen la intervenció d'un laboratori extern perquè les analitzi. Això significa un temps, així com un cost que pot ésser important per als petits cellers.

Els autors d'aquest article estem estudiant una alternativa per fer el seguiment de la FML. Es basa en la mesura de la velocitat de propagació dels ultrasons en els vins. Aquesta tècnica és barata i es pot portar a terme "on-line". Per poder analitzar la seva viabilitat, hem mesurat la velocitat de propagació dels ultrasons en dife-

rents mostres sintètiques de diverses concentracions d'àcids màlic i làctic, dissoltes en etanol a l'11,5%. Així es simula una mostra de vi. El gràfic inferior mostra els resultats obtinguts. A la part superior de la pàgina veiem una imatge del sistema implementat en la planta pilot de Palència per monitoritzar una FML real d'una mostra de vi tipus *tempranillo*.

Els resultats obtinguts en processos reals de FML resulten prometedors i mostren com és possible utilitzar la mesura de la velocitat de propagació dels ultrasons per determinar el punt final de la reacció de fermentació. Tot i això, encara hi ha molts aspectes a resoldre abans d'obtenir un prototipus comercial i, per tant, passar de la recerca a la innovació.



Gràfic a l'esquerra: Representació gràfica 3D de la velocitat de propagació dels ultrasons respecte a les concentracions d'àcids màlic i làctic, en dissolucions 11,5% d'etanol termostatades a 22.20 ± 0.05 °C.

Part superior de la pàgina: Fotografia del sistema implementat per monitoritzar la FML en una mostra real de vi elaborada en una planta pilot de Palència.

Els resultats obtinguts fins ara en processos reals de FML resulten prometedors i mostren com és possible utilitzar la mesura de la velocitat de propagació dels ultrasons per determinar el punt final de la reacció de fermentació. Tot i això, encara hi ha molts aspectes a resoldre abans d'obtenir un prototipus comercial i, per tant, passar de la recerca a la innovació.

«LA QUALITAT D'UN HOME ES MESURA PER
LA QUANTITAT DE SILENCI QUE ÉS CAPAÇ
DE SUPORTAR»

Novetat 2016 - Trobada de dos dies amb universitaris: «SILENCI I INTERIORITAT»

Es tractava de desconnectar del món exterior sorollós, per tal d'entrar en el món fascinant del silenci. Un món que ens fa por, que ens incomoda. És com si tot ens conduís a desconnectar d'aquest món autèntic i quedar atrapats en una realitat virtual que només fa que la vida interior, que és la real, se'ns escapi. Tot aquest pensament sempre ha existit en cadascú de nosaltres, però estava com adormit, hibernat en el més profund de nosaltres.

La primera nit... va ser la de conèixer a aquests companys de viatge espiritual: cadascú té la seva particularitat, ve d'un món diferent, però tots busquem el mateix, pau interior.

Trobada pensada per a joves universitaris d'entre 19 i 25 anys, oferint uns dies per a...

- trobar-se un amb si mateix;
- tenir cura de la pròpia vida interior;
- treballar la dimensió transcendent.

Des de la tarda del divendres 15 d'abril i fins havent dinat del diumenge 17.

A la trobada hi han assistit 9 joves universitaris, 6 nois i 3 noies.

Segon dia... Per la tarda vam jugar al JOC DE L'OCA. Sí, tots ho hem fet quan érem *nanos*, però mai com aquesta vegada: cada casella de parada era una reflexió so-

bre una parcel·la quasi inconscient de la nostra interioritat. Quantes coses han aflorat que desconexíem de nosaltres mateixos! I tot això, jugant!

«És com si tot ens conduís a desconnectar d'aquest món autèntic i quedar atrapats en una realitat virtual»



Trobada de joves universitaris d'entre 19 i 25 anys a la casa de Martí - Codolar. Va tenir lloc entre el 15 i el 17 d'abril.



4veuss

2015 / 2016

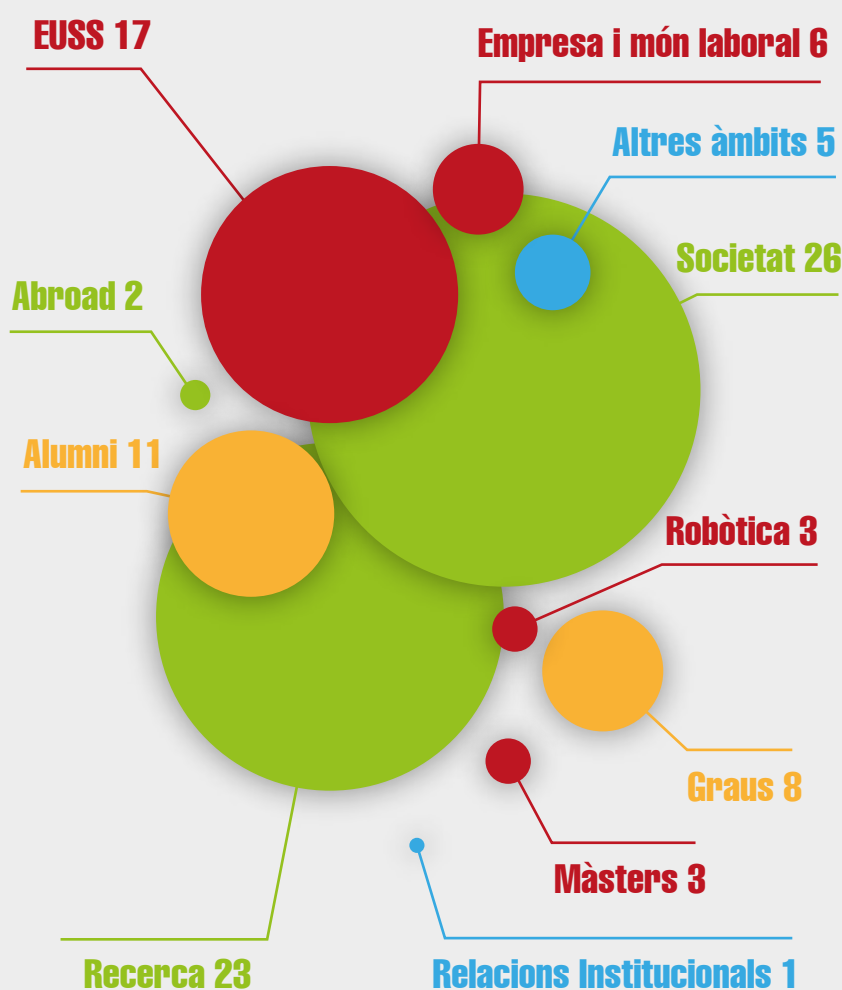
La Neussletter, una eina de cohesió cada cop més llegida

Les 105 notícies generades a la *Neussletter*, per categories

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

El curs passat, l'EUSS va estrenar la renovada imatge del butlletí electrònic, batejat com a *Neussletter*. Aquest curs 2015-2016, el butlletí s'ha consolidat com una eina exitosa amb una gran acollida entre tots els receptors: antics alumnes, professorat, personal de l'EUSS i altres persones vinculades a l'entorn de l'escola. Cada tres mesos, la *Neussletter* recull les notícies més destacades. Durant aquest curs, s'ha constatat una estadística d'obertura propera al 40%, absolutament inusual en l'entorn professional del marketing. Aquesta gran acollida i l'elevat índex d'obertura i lectura confirmen la implicació de totes les persones que el reben en la que ha sigut, o encara és, una institució educativa de referència per a ells.

La temàtica d'aquestes *neussletters* és variada: activitats acadèmiques, iniciatives solidàries, esdeveniments, petites novetats del dia a dia... Tot plegat amb la intenció de cohesionar les persones que envolten l'EUSS.



DURANT AQUEST CURS S'HAN PRODUÏT UNA
VINTENA D'IMPACTES A LA PREMSA, AMB
UNA AUDIÈNCIA ACUMULADA SUPERIOR
ALS 6 MILIONS DE PERSONES

TasTech, FIRST LEGO League i iniciatives solidàries, entre els titulars de la premsa vinculats amb l'EUSS



Barcelonès, contacta a l'edició de la premsa catalana, en el cas de l'edició de l'EUSS, en l'edició de l'EUSS, en l'edició de l'EUSS.

Un grupo de cuarenta veinteaños acompañan los jóvenes por la noche a personas que duermen en las calles de Barcelona
Tertulia en el cajero automático

BARCELONA
Un grupo de cuarenta veinteaños acompañan los jóvenes por la noche a personas que duermen en las calles de Barcelona. La tertulia en el cajero automático. Un grupo de cuarenta veinteaños acompañan los jóvenes por la noche a personas que duermen en las calles de Barcelona. La tertulia en el cajero automático. Un grupo de cuarenta veinteaños acompañan los jóvenes por la noche a personas que duermen en las calles de Barcelona. La tertulia en el cajero automático.

Navidad en familia; después, la calle
Según se afirma en Barcelona, un grupo de cuarenta veinteaños acompañan los jóvenes por la noche a personas que duermen en las calles de Barcelona. La tertulia en el cajero automático. Un grupo de cuarenta veinteaños acompañan los jóvenes por la noche a personas que duermen en las calles de Barcelona. La tertulia en el cajero automático.

FOTOCRÓNICA

10/3/2016



Barcelona, España - 27 febrero 2016 - La Escuela Universitaria Salesiana de Sarrià (EUSS), adscrita a la Universidad Autònoma de Barcelona, va organitzar ahir per quart any la First Lego League de Barcelona (FLL). Segons els organitzadors, la finalitat de la competició és la de "promocionar entre els joves

Tenir presència als mitjans de comunicació ajuda a donar visibilitat a les iniciatives de l'EUSS i també a compartir amb la societat els nostres valors. Un any més, s'han establert canals de comunicació amb els mitjans de premsa, ràdio i televisió per fer arribar les activitats de l'EUSS. Al llarg del curs s'han anat succeint els arguments de comunicació, alguns dels quals han aconseguit titulars a mitjans destacats. Una de les notícies que més va atreure l'atenció dels mitjans va ser TasTech, la fira tecnològica de caràcter divulgatiu que va tenir lloc a l'abril i que diferents capçaleres i mitjans audiovisuals van destacar com la primera de les seves característiques a Es-

panya. *El Periódico de Catalunya*, l'emissora de ràdio BarcelonaFM i els digitals *Noticias2D* i *Laflecha.net* van ser alguns dels mitjans que se'n van fer ressò.

També la *FIRST LEGO League* va captar l'atenció dels mitjans, com és habitual. Un any més, l'EUSS va ser una de les seues de les proves. L'agenda del diari *La Vanguardia* (més de 800.000 lectors diaris) va recollir l'esdeveniment i també s'hi van referir el diari *El Punt Avui* i la Cadena SER, entre d'altres.

Aquest curs, a més, han passat pels micròfons de Ràdio Sant Boi Xavier Gallardo, doctor en Innovació Tecnològica de l'EUSS; Lorena Sánchez, alumna de 4t del GOI, i Joan Ramon Molero, responsable de Promoció i Comunicació de l'EUSS. Amb ells van conversar sobre la innovació, l'aprenentatge tècnic, les dificultats de la comunicació i la divulgació en l'entorn industrial, acadèmic i científic.

Les iniciatives solidàries vinculades a l'EUSS han tingut també el seu espai a la premsa. En un extens article, *La Vanguardia* va parlar sobre les inquietuds de la Xarxa de Persones sense Llar. L'article recollia, entre d'altres, comentaris del David Viñas, un dels voluntaris, mencionant l'EUSS com a punt de trobada.



First Lego League, a Barcelona

L'Escola Universitària Salesiana de Sarrià (EUSS), adscrita a la Universitat Autònoma de Barcelona, va organitzar ahir per quart any la First Lego League de Barcelona (FLL). Segons els organitzadors, la finalitat de la competició és la de "promocionar entre els joves



4veuss

2015 / 2016

LA VANGUARDIA

CADENA
SER2

el Periódico

Mes	Mitjà de comunicació	Notícia
Novembre'15	La Vanguardia	Agenda: informació sobre el 'Pre-Occupa't'
Novembre'15	Ràdio Sant Boi	Entrevista a Joan Ramon Molero com a Cap de Promoció/Comunicació de l'EUSS
Novembre'15	Revista ARAL	Incorporació d'estudiants de l'EUSS a Nestlé
Desembre'15	La Vanguardia	Article sobre les reunions solidàries (a l'EUSS) de la Xarxa de Persones sense Llar
Gener'16	Barcelona TV	The Bosco Run
Gener'16	EiTB	Entrevista iniciativa solidària persones sense llar
Febrer'16	La Vanguardia	Agenda: First LEGO League
Febrer'16	Catalunya Religiosa	Cosmocaixa tria l'EUSS per formar els seus 'explainers'
Febrer'16	CiberSur	First LEGO League i residus
Febrer'16	Compromiso RSE	First LEGO League
Febrer'16	El País	Article d'opinió d'Arash Arjomandi
Febrer'16	El Punt Avui	First LEGO League
Febrer'16	Cadena SER – Ràdio Barcelona	First LEGO League
Febrer'16	Noticias 2D	First LEGO League
Març'16	ABC	Article d'opinió d'Arash Arjomandi
Abril'16	Laflecha.net	Nace Tastech, la primera feria divulgativa de tecnologia en España
Abril'16	Noticias2D	Nace Tastech, la primera feria divulgativa de tecnologia en España
Abril'16	El Periódico de Catalunya	Tastech, feria divulgativa de tecnologia
Abril'16	Barcelona FM	Tastech, feria divulgativa de tecnologia
Maig'16	Catalunya Ràdio	Valoració TasTech
Maig'16	Enginyers BCN	L'Escola Universitària Salesiana de Sarrià, patrocinadora de la Diada de la Professió 2015
Juny'16	Ràdio Sant Boi	Participació de l'EUSS a l'espai ciència

Feria de divulgación tecnológica

SARRIÀ-SANT GERVASI ► Hoy se celebra la primera edición del **TasTech**, la primera feria de divulgación tecnológica de Barcelona. La Escuela Universitaria Salesiana de Sarrià (paseo de Sant Joan Bosco, 74) es la encargada de organizar y acoger esta feria, en la que las energías alternativas y la movilidad sostenible serán los principales protagonistas.



11a Edició Pre-ocupa't. Espacio de encuentro entre alumnos, docentes y profesionales del mundo de la ingeniería para debatir sobre las oportunidades laborales en el sector.
Escola Universitària Salesiana de Sarrià. Passeig Sant Joan Bosco, 74. (12 h).



Empreses amb conveni amb l'EUSS

Gestora Clubs DIR, S.L.	Continental Automotive Spain, S.A.	Mantenimiento Ibiza, S.L.
6TL Engineering	Corporació Alimentària de Gissona	Mantenimiento y Montajes Industriales, S.A
Abad Valle, S.L.	DABA, S.A.	Mecanitzats i Muntatges Maresme, S.L.
Accenture, S.L.U.	Daenas Process Engineering, S.L.	Nissan
Aceites Borges Pont, SAU	Doga Gestió, S.L.U.	Noken Design, S.A.
Agefred, S.L.	Eda Instalaciones y Energía, S.L.	Novartis, S.A
Aguas Fontvella y Lanjaron, S.A.	ElectroAD	Oliver y Batlle, S.A.
Aigües del Segarra Garrigues, S.A.	Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.	Openers and Closers, S.L.
Allianz Compañía de Seguros y Reaseguros, S.A.	Endesa Energia, S.A.U.	Pepe Jeans, S.L.
Alstom Renovables España, S.L.	Europastry, S.A.	Premo, S.L.
Anpane Telecom SLU	Factory Data, S.L.	Proteknik Enginyeria, Carlos López Expósito
Apli Paper SAU	Fico Triad	Ricoh España, S.L.U.
Applus Servicios Tecnológicos, S.L.	Foima, S.A.	Roca Sanitarios, S.A.
Asea Brown Boveri, S.A.	Fundació Eurecat	Rosendo Prat Ribera
Asociación Española de Codificación Comercial	Gamadecor, S.A. (Porcelanosa grupo)	Salvat Logistica, S.A.
Autoneum Spain, S.A.U.	Gas y Electricidad Generación, S.A.U.	SANOFI AVENTIS, S.A.
Azbil Telstar Technologies, S.L.U.	GyD Ibérica S.A./Giesecke&Devrient Group	Schneider Electric España, S.A.
Bac Valves, S.A.	GyD Ibérica, S.A.	SEAT, S.A.
Bagel Systems, S.L.L.	High Endurance Multipurpose Aerial Vehicles	SGE Quality Services, S.L.
Banc de Sabadell, S.A.	Horta Fluids, S.L.	Siemens, S.A.
Bombas Saci, S.A.	Idneo Technologies, S.L.	Sodexo Iberia, S.A.
Bosch Sistemas de Frenado SLU	Incaa Studio	Spin, S.A.
BQB Technology, S.L.	Ingeniería Técnica de Mantenimiento, S.A.	Tecnomecanica Pascual 93, S.L.
BYG, S.A.	Ingenieros Emetres, SLP	Tempel, S.A.
Cartobol, S.A.	Instalaciones y Maquinaria Agroalimentaria Oliva,S.L.	Terasaki Electric EuorpeLTD. Sucursal España
Cayvol Comercial, S.A.	ISEE 2007, S.L.	Tuntac Invest, S.L.
Centro Técnico de SEAT, S.A.	Joan Bonastre, S.A.	Via Rural, S.L.
Codols Technology, S.L.	Kostal Electrica, S.A.	VYC Industrial, S.A.
Comercial Pedro, S.A.	Lgai Technological Center, S.A.	Workline Productions, S.L.
Comsa Instalaciones y Sistemas Industriales, S.L.		



Empreses: borsa de treball



4veuss

| 2015 / 2016

ADDIXA CONTROL S.L.	Gemalto SP, SA	Prae Trade, S.L.
6TL	Gestamp Solblank Iberica, S.A.	PRIMAGAS ENERGIA
Accenture	GLOBAL HUMAN CONSULTANTS	Procter&Gamble
Aceri Trace Software	Grup TCB	Promaut
ACK	Hagel Engineering S.L.	PSICOTEC CATALUNYA
AECOC	HolaLuz.com	PSICOTÈCNIA, SL
Aleaciones de Metales Sinterizados, S.A.	Home Meal SA (Nostrum)	QUALICONSLT
Alternative Energy Innovations SL	HYDROFER, S.A.	S.A. Sistel
Altertecnica	Ibermatica	Salesians Badalona
ASTEIA SISTEMAS SL	IFC Team	Salesians Sarrià
ATISAE	INNOTALENTUM	Sanjo
Audi	Innova IT	SEAT, S.A.
Autosur de Levante	Inproelectric España, S.L.	Serra Soldadura
Autotecnol Industrial T.C.S.L	Institut Anna Gironella de Mundet	Siemens, S.A.
Better Consultants	INSTITUT DE ROBÒTICA I INFORMÀTICA INDUSTRIAL	Sistain
BITMAKERS SL	Invertek Drives	Sistel Group
BQB Technology	JBC SOLDERING SL	Sodimate Iberica
C.G. d'Aigües de Catalunya, S.A.	KARISMA IRANZO SL	Sogesa Instalaciones Integrales, S.A.
CeiCe, s.c.p.	Kartsana	Spin Controls, S.L.
CFIT S.L.U	Lecta	Sunco Energy, S.L.
Charmex, S.A.	Leitat, Centre Tecnològic	Supermercados Aldi
Circutor, S.A.	Lidl	Talent Search People
Comsa Emte, S.A.U.	Logisfashion, S.A.	Talentia Gestió
Concept Pa	MASTER APPLICATION SERVICE PROVIDER, SL	TALLERES AUXILIARES BARBARA, S.A.
COVEY ALQUILER SL	MCR INTERNATIONAL	Tecnic Consultores
CR&P Connecting Results and People	MEDITEMPUS ETT, S.A.	Tempel Group
Dara Pharcmaaceutical Packaging	Oh! Bike	Teyco Comercial, S.L.
DAXA SISTEMES S.L.	Openers&Closers	Universia
Diageo	ORTIZ PUIGJANER CONSULTORS, S.L.	Valora Recursos Humanos S.L.
DYCOMETAL EQUIPOS CONTROL DE LA CALIDAD, S.L.	People Experts	Valtese PR, S.L.
Engineering Community S.L.	Pericles Solutions	VB Global Recruitment Ltd.
ESRF	Photonfocus	Vitelsa
Ficosa Idneo	POLYLUX	Wetron Automatización, S.A.





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



Dobles titulacions
de Grau



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