

# Familiaridad Ingenio Sentido



### **Consejo de redacción:**

---

Àngel Borrell, Alexandre Damians, Josep Fontana,  
César Latorre, Joan Ramon Molero, Andreu Moreno,  
Sílvia Nacenta i Carles Rubio.

Memoria anual de la Escuela Universitaria Salesiana de Sarrià (EUSS)  
Período: mayo 2009 / abril 2010

Diseño y maquetación: Altran

Impresión: Open Print, S.L.

Edita: EUSS

Cierre de edición: Barcelona-Sarrià, 27 de julio de 2010

La EUSS permite la reproducción de las noticias y los artículos de esta publicación siempre que se indique la procedencia.

# Sumario

	<b>Presentación</b>	
	• Carta del presidente de la Fundación Rinaldi	4
	• Carta del director de la EUSS	5
	<b>La Fundación</b>	
	• La Fundación Rinaldi	6
	• Misión, valores y visión	7
	<b>La Escuela</b>	
	• Historia de la EUSS	8
	• El equipo humano	9
	• Datos básicos y descripción del alumnado	10
	• Planes de Estudios: Grados y Másteres	11
	<b>Actividad académica</b>	
	• Calidad de la actividad académica	12
	• Actividades del área Universidad y Empresa	13
	• Relación de los Trabajos de Fin de Estudios	14
	• Proyecto de Fin de Carrera I	16
	• Proyecto de Fin de Carrera II	17
	• Trabajo Fin de Máster	18
	• Acto de graduación 2010	19
<b>Especial 125 años</b>		
• 125 años de los Salesianos en Sarrià	20	
<b>Proyección externa y cooperación</b>		
• Relaciones internacionales	22	
• Movilidad: EUSS "in translation"	23	
• Salesians · Illa Tecnològica	24	
• Convenios	25	
<b>Investigación y transferencia tecnológica</b>		
• Informe RDIT	26	
• Artículo de investigación	27	
<b>Comunidad Universitaria</b>		
• Pastoral	28	
<b>Hechos relevantes</b>		
• Noticias y Crónica 2009-2010	30	
<b>Escuela y sociedad</b>		
• La EUSS, en sociedad	34	
• Novedades en promoción y comunicación	35	
<b>Informe de gestión</b>		
• Resumiendo...	36	
<b>Empresas colaboradoras</b>		
• Empresas: convenios de colaboración	38	
• Empresas: bolsa de trabajo	39	

## Carta del presidente de la Fundación Rinaldi



**C**risis, lucidez y creatividad. En los últimos meses, da la impresión que los medios de comunicación tienen bien asegurado su trabajo. Como siempre están pendientes de las noticias y los titulares para que reclamen la atención de los lectores, oyentes o espectadores, ahora viven un momento de euforia informativa.

La macro crisis en la que estamos inmersos o, más bien dicho, las múltiples crisis actuales en los ámbitos de la economía, de la política y de la sociedad en general, dan lugar a eventos relevantes que reclaman la movilización por parte de los periodistas, pensadores y escritores de todos los sectores ideológicos.

Como las opiniones sobre todo lo que está pasando a nuestro alrededor se multiplican de forma exponencial, todos nos sentimos invitados a decir la nuestra, sobre todo cuando alguna de estas crisis nos afecta de cerca. No nos engañemos: de una manera o de otra, todos los ciudadanos sufrimos las consecuencias de alguna crisis, o de unas cuantas crisis a la vez.

Tanto es así, que parece que todos aquellos que forman parte del club de los pensadores ya se han puesto de acuerdo en una cosa: la gran crisis global que está teniendo lugar en el mundo de la economía y las finanzas, alrededor de la cual giran otras crisis menores, comportará un cambio de ciclo, es decir, ya podemos hablar de un antes y de un después de esta crisis global. Del antes, ya conocemos los rasgos más relevantes; el después, no lo sabemos prever. Si, a esta gran crisis global, le añadimos algunas otras crisis de

carácter social y político, ya nos podemos imaginar el panorama: un futuro muy incierto.

En este contexto, es normal que una institución universitaria como la nuestra también se sienta sacudida por más de una crisis y, también es lógico, que sus dirigentes se cuestionen sobre la incidencia que estas crisis tendrán en su futuro, a corto y a largo plazo, un futuro que incidirá en la vida de la institución y en la vida de las personas que estemos relacionadas con ella.

Si esto es así, hoy más que en otras épocas, tenemos que prestar atención a las actitudes con las que nos disponemos a construir un nuevo futuro basado en la experiencia adquirida en los últimos años. Según mi parecer, entre otras actitudes, ahora tenemos que dar prioridad a la lucidez y a la creatividad.

Estoy seguro que el curso 2010-2011 será decisivo para nuestra institución, y dependerá de nosotros asegurar la superación de las dificultades derivadas de las crisis que en la actualidad sacudirán todas las universidades. Si somos lúcidos y creativos, no tenemos que tener miedo: el futuro está en nuestras manos.

**Francesc Riu i Rovira de Villar**  
*Presidente de la Fundación Rinaldi*

## Patronato de la Fundación Rinaldi

<b>Presidente</b>	P. Francesc Riu i Rovira de Villar, SDB	Director de la Comunidad SdS
<b>Vicepresidente</b>	Dr. Alexandre Blasi i Darner	Presidente de Mutua Intercomarcal de Cataluña
<b>Secretario</b>	P. Antoni Vilarrubla i Grau, SDB	Titular SdS
<b>Vocales</b>	P. Àngel Asurmendi Martínez, SDB	Provincial Inspectoria SDB BCN
	Sr. Carlos Vivas Morte	Director General Secartys
	Sr. Josep González i Sala	Presidente PIMEC
	Dr. Albert Florensa i Giménez	Profesor Cátedra de Ética de la URL
	P. Rafel Gasol, SDB	Vicario Inspectoria SDB BCN
	Dr. Climent Nadeu i Camprubí	Director centro de investigación TALP

SDB: Salesianos Don Bosco | SdS: Salesianos de Sarrià | TALP: Centro de Tecnologías y Aplicaciones del Lenguaje y del Habla  
PIMEC: Pequeña y Mediana Empresa de Cataluña | URL: Universidad Ramon Llull

## Carta del director de la EUSS



La memoria 4VEUSS de este curso 2009-2010 está plenamente influida por la visita que el día 23 de abril, festividad de Sant Jordi, nos hizo el Rector Mayor de los Salesianos, Don Pascual Chávez. Agradecemos su presencia en una jornada tan significativa para nuestra cultura y en un momento fundamental de nuestra historia institucional. Después de 125 años de tradición educativa promocionando los jóvenes y formando profesionales con elevada capacidad técnica y un alto grado de responsabilidad social, queremos replantear nuestros proyectos para relanzarlos.

Nos decía Don Pascual que lo primero para la EUSS es, y tiene que ser, la formación de personas. Esta es una opción muy nuestra, por esto este curso, del que hacemos memoria, empezó la asignatura de antropología con los nuevos grados europeos. Promocionar a los jóvenes exige dotarlos de herramientas personales que les permitan ser un día ingenieros con sentido y con ilusión. Trabajamos para que nuestros graduados sean personas que quieran hacer de su proyecto de vida un proyecto de futuro y de esperanza; personas abiertas; ingenieros comprometidos con la sociedad en la construcción de un mundo mejor.

Formar ingenieros comprometidos socialmente nos pide desarrollar las competencias trasversales, como la capacidad de asumir la responsabilidad ética y los condicionantes económicos, medioambientales, sociales, legales, de prevención y de sostenibilidad en el ejercicio profesional. Esta competencia se ha trabajado en todos los grados en el primer curso con la asignatura de Ingeniería Medioambiental. En los próximos años, a medida que se implanten los otros cursos de los grados, también se trabajará

esta competencia en las materias comunes y específicas de cada especialidad y, especialmente, en el Trabajo de Fin de Grado.

Durante este curso 2009-2010, además de iniciar la implantación de los nuevos grados europeos, hemos desarrollado un conjunto de actividades encaminadas a alcanzar nuevas metas. Muchas se han alcanzado y otras las tendremos que reemprender el próximo curso con nuevas energías. Destacaré una de estas acciones. Por primera vez en nuestra historia, la EUSS forma parte de un proyecto europeo, Leonardo Da Vinci. El proyecto *EUROPOLYTEC* es un proyecto interuniversitario y del ámbito industrial que cuenta con el liderazgo de la Universidad de Versailles Saint Quentin (Francia), y la participación de la Universidad de Picardie Jules Verne (Francia), Karlsruhe Institute of Technology - KIT (Alemania), Universidad de Timisoara (Rumanía), y también están presentes las empresas Hewlett Packard (Francia), MOEC (España) y FESTO (Alemania). El objetivo principal es desarrollar un portal web sobre la relación entre enseñanzas y ocupación en los campos de la mecatrónica.

EUSS quiere caminar con serenidad pero con esperanza hacia la excelencia científica y académica en las ingenierías industriales comprometidas con el desarrollo personal y social.

Concluye aquí esta presentación y lo hacemos agradeciendo la colaboración de todos aquellos que hacéis posible que la EUSS siga un año más presente en la historia a través de su proyecto universitario.

**Carles Rubio**  
Director

*\* Foto de familia con el Rector Mayor de los Salesianos durante su visita del pasado 23 de abril de 2010*

*De pie, fila superior: P. Alexandre Damians (coord. Pastoral EUSS), Dr. Andreu Moreno (coord. Universidad Empresa), Josep Fontana (jefe de estudios) y César Latorre (coord. Sistemas Informáticos y Comunicaciones).*

*De pie, fila central: P. Juan José Bartolomé (secretario Rector Mayor), Salvador Bernadàs (Secretario EUSS), Manuela Alcaraz (Administradora), Dr. Carles Rubio (Director EUSS), Dr. Alexandre Blasi (Vicepresidente Fundación Rinaldi), Dr. Climent Nadeu (Vocal Fundación Rinaldi).*

*De izquierda a derecha, sentados: P. Ángel Asurmendi (Inspector Salesianos de Cataluña), P. Pascual Chávez (Rector Mayor de los Salesianos) y P. Francesc Riu (Pres. de la Fundación Rinaldi).*



# La Fundación Rinaldi

Con la finalidad de contribuir a la formación de la juventud universitaria, la Fundación Rinaldi creó la Escuela Universitaria Salesiana de Sarriá (EUSS) para impartir los estudios de Ingeniería en la rama industrial, continuando así la obra de formación técnico-profesional que ha constituido históricamente una señal de identidad de la Congregación Salesiana.

La Fundación Rinaldi es una entidad jurídica sin ánimo de lucro que tiene como finalidad la enseñanza y la formación de la juventud universitaria, mediante la creación de la Escuela Universitaria Salesiana de Sarriá (EUSS), en la cual se impartirán los estudios de Ingeniería en la rama industrial, continuando la obra de formación técnico-profesional, que ha constituido históricamente una señal de identidad de la Congregación Salesiana, el espíritu de la cual se quiere mantener.

La Fundación Privada Rinaldi se constituye el año 1992. Está inscrita en el Registro de Fundaciones de la Generalitat de Cataluña con fecha 16 de junio y es Miembro de la Coordinadora Catalana de Fundaciones.

Dado que la Fundación no tiene finalidades lucrativas, dedicará los beneficios que eventualmente pueda conseguir al desarrollo de las actividades que le son propias, y que serán en todo momento de carácter benéfico y docente.

e

## Felip Rinaldi

La Fundación debe su nombre a Felip Rinaldi. Rinaldi nació el año 1856, se hizo salesiano el 1880 y el 1889 fue designado Director de los Talleres Salesianos de Sarriá. En 1922 fue elegido tercero Rector Mayor de la Congregación Salesiana y segundo sucesor de D. Bosco. Murió en 1931 y fue declarado beato por Juan Pablo II el año 1990. Las becas y los premios que otorga la Fundación llevan su nombre.

## Gobierno y Admin. de la Fundación

El órgano de Gobierno y Administración de la Fundación es el Patronato Rector, que podrá delegar el ejercicio de las facultades que determine en una Comisión Ejecutiva.

Las funciones del Patronato Rector son:

- a) Velar por la línea educativa y la identidad de la Escuela.
- b) Aprobar el programa general de actuación de la Escuela, con la programación, costos y fuentes de financiación de las actividades, a propuesta del Director.
- c) Aprobar las normas de régimen interno de la Escuela.

- d) Aprobar los presupuestos de la Fundación, incluyendo los de todas sus secciones y actividades.
- e) Conocer e informar los planes de actividades de la Escuela.
- f) Aprobar los criterios de contratación del personal de la Escuela.
- g) Nombrar el director de la Escuela.
- h) Designar las personas que han de formar parte de los órganos de gobierno de la Escuela y las secciones dependientes de la Fundación.
- i) Aprobar los contratos y despidos del personal de la Escuela, a propuesta del director.

Integran el Patronato Rector personas significativas del tejido industrial y empresarial catalán, personas con una larga vinculación al mundo universitario y representantes institucionales de los Salesianos de Cataluña.

La Fundación Rinaldi se dota de dos instrumentos para facilitar el acceso a los estudios y para promover la excelencia: Las Becas Fundación Rinaldi y el Premio Felip Rinaldi.

## Becas Fundación Rinaldi

La Fundación Rinaldi convoca becas de colaboración en diversos departamentos, áreas y servicios de la EUSS para aquellos alumnos que cumplan los requisitos establecidos y con la finalidad de facilitar el acceso a los estudios universitarios.

## El Premio Felip Rinaldi

El Premio Felip Rinaldi fue instituido el año 1998, para distinguir aquellas personas o entidades vinculadas con la Fundación y su Escuela Universitaria, que se hayan hecho acreedores por sus méritos o categoría humana, científica o institucional. Se otorga cada año por designación del Patronato de la Fundación.

En conclusión, la Fundación da soporte y aprueba el plan estratégico de la Escuela y concede becas, ayudas y distinciones a alumnos, personas y entidades.

Por otra parte, convoca becas para actuales y futuros alumnos del EUSS y estudia proyectos de creación de nuevas propuestas formativas. e

# Misión, valores y visión



## Misión

La EUSS es una institución educativa de enseñanza superior integrada. Como comunidad académica, mediante los estudios de ingeniería en el ámbito de la rama industrial, y con el estilo educativo salesiano, promueve el desarrollo integral de los jóvenes y del tejido industrial y cultural de nuestro país y colabora, así, en la construcción de un mundo más justo y solidario y, a la vez, sostenible.

## Valores

### Entorno de la identidad

1. Asumimos, como valores fundamentales en nuestra Escuela, la libertad, la justicia, la solidaridad, la tolerancia, la paz y la sostenibilidad.
2. Hacemos nuestro el sistema educativo de Don Bosco, basado en el trinomio Estimación, Pensamiento y Transcendencia, y la red de relaciones personales de calidad que genera un ambiente de proximidad que favorece el crecimiento integral de los jóvenes.
3. Acompañamos el proceso formativo de los estudiantes con disponibilidad constante, diálogo y presencia activa.
4. Promovemos el diálogo entre tecnología, humanismo, cultura y fe en la dinámica universitaria.

### Entorno del sistema de enseñanza-aprendizaje

5. Damos atención personalizada al alumno.
6. Fomentamos el espíritu de iniciativa e investigación.
7. Damos especial énfasis a la vertiente más práctica de la enseñanza.
8. Investigamos constantemente metodologías las docentes más adecuadas para nuestras enseñanzas.
9. Tenemos especial cuidado de la calidad y adecuación de nuestras instalaciones y equipamientos técnicos.
10. Impulsamos la aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación en el campo educativo y tecnológico.

### Entorno universitario

11. Integramos docencia e investigación en el desarrollo curricular de alumnos y profesores.
12. Ofrecemos a la sociedad los resultados de nuestro trabajo, estudio e investigación.
13. Colaboramos con las empresas, los agentes sociales y otros centros universitarios
14. Evaluamos y actualizamos sistemáticamente nuestro proyecto universitario.
15. Potenciamos la formación continuada de todos los miembros de la comunidad académica e impulsamos planes dirigidos a la sociedad y a la empresa.

### Entorno de nuestros destinatarios

16. Optamos por un estilo cercano, participativo, transparente y de calidad en la gestión y en los servicios de la Escuela.
17. Estamos atentos a los valores propios y emergentes del mundo de los jóvenes.
18. Planteamos el estudio como trabajo responsable de preparación para el ejercicio profesional
19. Estimulamos la participación activa, responsable y comprometida de los alumnos en diferentes actividades y formas asociativas, dentro y fuera de la Escuela.
20. Favorecemos la inserción laboral y la movilidad internacional de nuestros alumnos y fomentamos el espíritu emprendedor.
21. Adaptamos nuestra oferta formativa a la gente que está en el mundo laboral.



## Visión

La Escuela Universitaria Salesiana de Sarrià (EUSS) logrará un amplio reconocimiento académico y social en el ámbito catalán de las ingenierías de la rama industrial y de gestión. 

# Historia de la EUSS

## Cronología

### 1989 - octubre

Acuerdo del equipo directivo de las Escuelas Profesionales Salesianas de Sarrià para impulsar la creación de una escuela universitaria.

### 1992 - diciembre

Constitución de la Fundación Privada Rinaldi.

### 1994 - febrero

Convenio de colaboración con la Universidad Autónoma de Barcelona.

### 1995 - julio

Decreto 221/1995, del 25 de julio, de adscripción de la Escuela a la Universitat Autònoma de Barcelona para la impartición de los estudios de Ingeniería Técnica en Electrónica Industrial. (DOGC nº 2085, de 07-08-1995).

### 1996 - febrero

Acuerdo para la afiliación a Rediris (CSIC) y acceso a la anilla científica.

### 1997 - julio

Lectura y defensa de los primeros Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Técnica Industrial de Electrónica.

### 1998 - marzo

Acto de Graduación de la primera promoción de alumnos.

### 1999 - octubre

Decreto 272/1999, del 13 de octubre, sobre la implantación de los estudios de Ingeniería Técnica Industrial, esp. Electricidad (DOGC nº. 2999, de 21-10-1999).

### 2000 - junio

El Consejo Mixto da la aprobación al nuevo Reglamento de Régimen interno de la Escuela.

### 2001 - enero

Estudio y nueva propuesta para la implantación de Mecánica de cara al año 2002.

### 2002 - julio

Cierre oficial del edificio Rinaldi, primera sede de la Escola Universitària.

### 2003 - enero

- Inauguración de la nueva sede por el Conseller en Cap de la Generalitat de Catalunya, Hble. Artur Mas
- Acto de Graduación de la 6ª promoción presidido por el nuevo rector de la Autónoma, Dr. Lluís Ferrer.
- Entrega del Premio Felip Rinaldi al Dr. Francesc Serra i Mestres.

### 2004 - julio

Evaluación de la calidad - Acto de entrega del Autoinforme del CAI

### 2005 - noviembre

1a. feria de la ocupación "Pre-Ocupa't".

### 2006 - abril

1ª jornada "Cultura Emprenedora".

### 2006 - mayo

Inauguración oficial de "Salesianos · Illa Tecnològica", con la presencia del Rector Mayor de los Salesianos, P. Pascual Chávez, y del Conseller de Trabajo e Indústria de la Generalitat de Catalunya, Hble. Sr. Jordi Valls.

### 2007 - abril

Visita del P. F. Rodríguez, Consejero Gral. y Regional de los Salesianos de Don Bosco.

### 2007 - noviembre

Inauguración de la 1ª edición del Máster internacional - Máster in Information Sciences in Business and Marketing (MISBM).

### 2008 - marzo

- Firma del convenio EUSS - MTS para la construcción de un nuevo laboratorio docente de energías renovables.
- Constitución del Consejo Asesor (CoA) y primera reunión.

### 2008 - abril

- Programa de radio "El matí i la mare que el va parir" en directo desde la EUSS.
- Aprobación AQU del Máster de Dirección de Empresas Industriales (MDEI).

### 2008 - octubre

Sesión inaugural (mañana) con motivo de la inauguración del 15º curso ETI y sesión inaugural (tarde) de la 1ª edición Máster en Dirección de Empresas Industriales (MDEI).

### 2008 - diciembre

Creación del *Espai de Serenor* (Área Pastoral).

### 2009 - enero

1º grupo *Study Abroad* (FUAB) en la EUSS.

### 2009 - octubre

Sesión inaugural (mañana) con motivo de la inauguración del 1º curso de Grado en Ingenierías y 16º curso ETI.

## Hace cinco años...

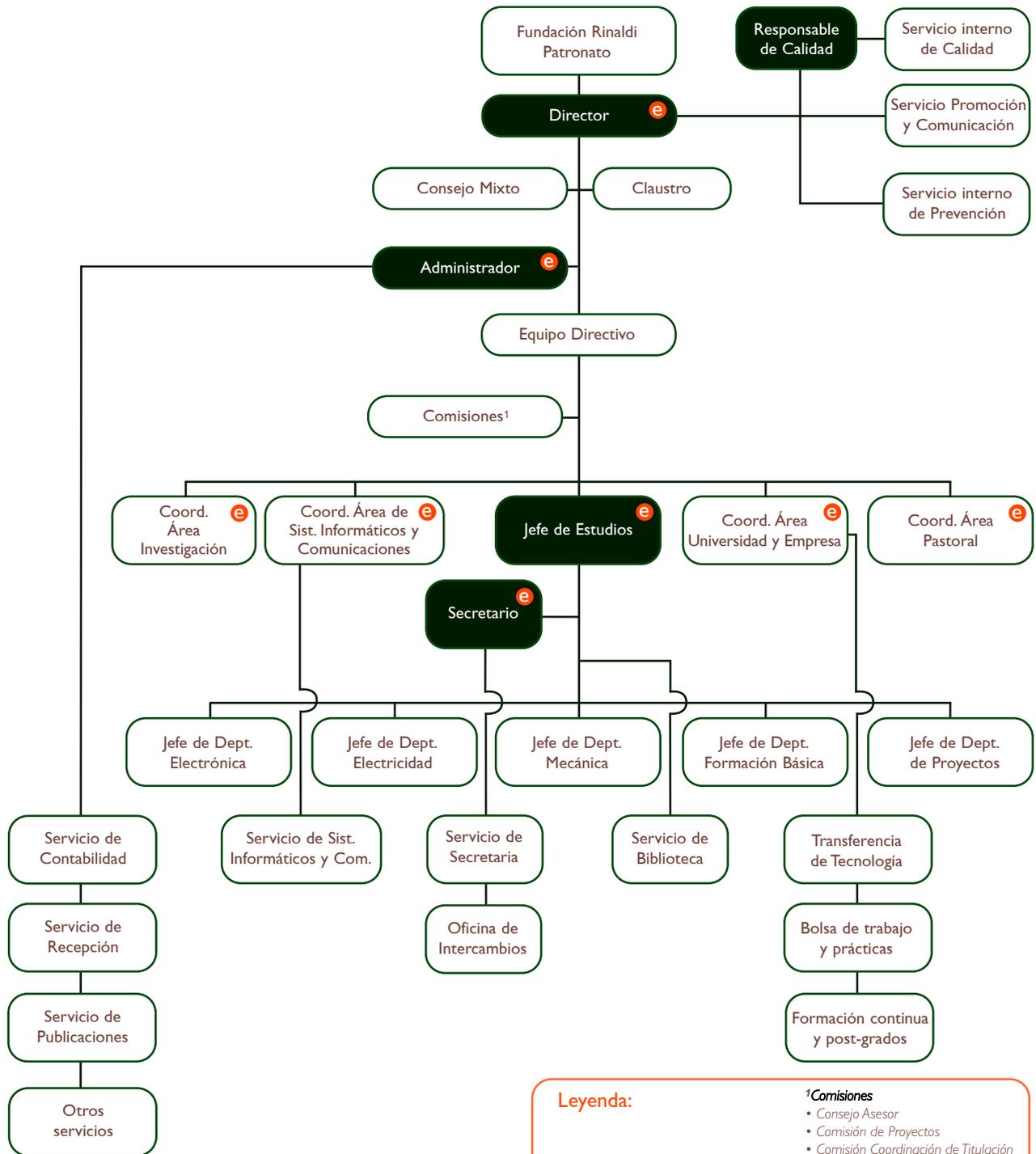


\* Sesión matinal de la 1ª jornada "Pre-Ocupa't", noviembre 2005



\* 1ª "Cultura Emprenedora", abril 2006

# El equipo humano



**Leyenda:**

**Cargos unipersonales**

**Miembros Equipo Directivo**

**¹Comisiones**

- Consejo Asesor
- Comisión de Proyectos
- Comisión Coordinación de Titulación
- Comisión Interna de Calidad
- Comisión Académica
- Comisión de Máster
- Comisión de Título
- Comisión de Evaluación Docente
- Comisión de Evaluación de Servicios



# Datos básicos y descripción del alumnado

Departamentos	7
Áreas	5
Biblioteca	1
Servicios	10

Estudiantes nuevo ingreso	100
Estudiantes totales	690
Graduados 2009/2010	48
• Electrónica	12
• Electricidad	13
• Mecánica	20
• Doble titulación	3
Graduados EUSS (1997/2009)	831
• Electrónica	611
• Electricidad	112
• Mecánica	101
• Doble titulación	7

Convenios de cooperación	
Ingeniería Técnica Ind.	103
Másters	58
Empresas	
ETI + MIBM	81

## Por estudios 100%

Electrónica Industrial	22,76%
Electricidad	16,23%
Mecánica	44,35%
Organización Industrial	2,90%
Doble titulación	3,04%
Movilidad	0,43%
Másters	10,29%

## Por edad 100%

18-21	30,00%
22-25	39,28%
26-29	17,68%
> 30	13,04%

## Por sexo 100%

Hombres	90,29%	Mujeres	9,71%
---------	--------	---------	-------

## Por Vía de acceso

Vía 0	31,74%
Vía 4	28,41%
Vía 7	18,55%
Vía 8	7,97%
Otros	13,33%

## Provincia 100%

Barcelona	81,50%
Girona	1,50%
Lleida	1,60%
Tarragona	1,30%
Resto de España y extranjero	14,10%

## Comarcas

Barcelonès	43,54%
Baix Llobregat	16,11%
Vallès Occidental	9,00%
Vallès Oriental	4,64%
Montsià	4,06%



# Planes de estudios: Grados y Másteres

## Graduado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática



La electrónica industrial y automática es una especialidad que prepara los futuros ingenieros para aplicar la electrónica en todos los campos industriales, como es el diseño y el mantenimiento de sistemas electrónicos de control y la automatización de sistemas industriales.

## Graduado en Ingeniería en Electricidad



La ingeniería eléctrica tiene muchas atribuciones en el campo industrial dadas por su colegio profesional, y prepara a l futuro ingeniero para esos cargos técnicos del campo industrial que generan y transportan la energía eléctrica así como la distribución, el uso y el control de esta energía en el campo industrial y doméstico.

## Graduado en Ingeniería en Mecánica



El ingeniero mecánico, dentro la empresa industrial organiza y dirige la producción, dirige la instalación de sistemas para automatizar la producción y programa las máquinas de control numérico y los robots de ayuda a la producción.

También calcula y diseña mecanismos y máquinas, proyecta estructuras para usos industriales, controla los niveles de calidad de piezas y mecanismos.

## Graduado en Ingeniería en Organización Industrial



El objetivo de este grado es preparar los futuros profesionales en materiales y en procesos de fabricación en la planificación estratégica y táctica para generar una producción competitiva, y en el uso de estadísticas, simulaciones y tecnologías de la información. También adquirirán conocimientos en administración y dirección de empresas, finanzas y gestión de recursos humanos.

## Máster universitario en Dirección de Empresas Industriales (MDEI)



La Dirección de Empresas Industriales prepara el futuro ingeniero con las técnicas más innovadoras para promocionar a cargos de dirección de áreas o empresas industriales en el ámbito de la gestión empresarial global, la coordinación de grupos de trabajo, la ejecución de proyectos de organización y la planificación de operaciones industriales.

## Máster en Information Sciences in Business and Marketing



Ofrece una formación de las técnicas de comercio exterior y marketing global para promocionar los futuros profesionales en las áreas de ventas, compras, marketing y logística del sector industrial. Se imparte totalmente en inglés y se dirige a estudiantes comunitarios y extra comunitarios.

En estas carreras también se prepara a los alumnos para cargos como por ejemplo el de gestión y/o técnicos comerciales.

Además, hay salidas en el mundo educativo.

Las prácticas de laboratorio y en empresas son herramientas para ir introduciéndose en el mundo laboral durante la época de estudios.

Las atribuciones profesionales de los ingenieros técnicos industriales y de los graduados en ingeniería (excepto el Grado en Ingeniería en Organización Industrial), reguladas por la ley 12/1986 de 1 de abril, se logran una vez presentado y defendido el PFC/TFE. Entre estas atribuciones destacan la redacción y firma de proyectos, y la dirección de las actividades de los proyectos, industrias y/o explotaciones.

### Carreras en extinción

Ingeniería Técnica Industrial en Electrónica, Electricidad, Mecánica, y Electrónica y Electricidad (doble titulación)

# Calidad de la actividad académica

## Programa de evaluación de centros adscritos

En el último trimestre del curso 2009-2010, la Escuela inició el proceso de evaluación institucional a través de la AQU. Este proceso ha constado de una etapa de evaluación interna, finalizada en julio de 2009, y de otra auditoría externa, finalizada en noviembre de 2009.

Para garantizar la participación de todos los grupos de interés en el proceso de evaluación y de propuesta de mejora, la EUSS constituyó el *Comitè d'Avaluació Intern (CAI)*. Una comisión transversal que entiende de los procesos de calidad vinculados fundamentalmente a los programas de formación, desarrollo de las enseñanzas, gobierno de centro, recursos humanos y materiales. Lo ha hecho a dos niveles: básico y avanzado. Este comité ha analizado y valorado los distintos estándares y criterios específicos de calidad relacionados con los aspectos enunciados en el apartado anterior.

El informe final elaborado por el comité de evaluación externo dice que el análisis de los programas de formación, del gobierno y de los recursos humanos y materiales, y también la buena opinión que transmiten del centro su personal, los estudiantes y los titulados, permiten situar la EUSS de manera substancialmente satisfactoria frente de la evaluación realizada. Así mismo, el interés de la universidad a la que se adscribe, y la organización y las actividades que presenta, permiten consolidar la valoración substancialmente satisfactoria.

El proceso de evaluación institucional nos ha permitido constatar la buena valoración relativa de nuestra Escuela frente de las otras, y muy especialmente, en relación con las escuelas de ingeniería de las ramas industriales.

Aún y esta buena valoración, se anima a la EUSS a realizar algunas acciones de mejora. Se cree interesante identificar más exhaustivamente la tipología de alumnado a tiempo parcial para hacer el seguimiento.

En el informe se anima a la EUSS a perseverar en la realización de avances en el sistema de gestión de la calidad y adaptación al programa AUDIT, así, por ejemplo, se cree posible identificar más claramente los indicadores de seguimiento del Plan estratégico.

Finalmente se cree que el contacto con las entidades representativas del entorno ofrece al centro la oportunidad de ejercer a todos los niveles, un impacto positivo más grande en la comunidad, mediante la colaboración con empresas y organizaciones en la transferencia de conocimiento y tecnologías innovadoras. 

## El sistema de garantía interno de la Calidad de la EUSS (SGIQ)

En correspondencia a la confianza que nuestros destinatarios han depositado en nuestra Escuela, la EUSS tiene que disponer e implantar de forma sistemática un *Sistema de Garantía Interna de Qualitat (SGIQ)*. El SGIQ de la EUSS se ha elaborado de acuerdo con las directrices marcadas por AUDIT y en fidelidad a las orientaciones emanadas del Real Decreto 1393/2007. AUDIT es una guía para el diseño de sistemas de garantía interna de calidad de nuestra formación universitaria.

El objetivo del SGIQ de la EUSS es establecer un conjunto de procesos que organicen la forma como nuestra institución universitaria desarrolla sus actividades relacionadas con la calidad de las enseñanzas que se imparten, diseñando los procedimientos de actuación y identificando los órganos responsables del conjunto de actividades que conlleva la evaluación, el seguimiento y la difusión de los resultados del desarrollo.

El alcance del SGIQ comprende todos los ámbitos de la Escuela, con implicaciones de responsabilidad y seguimiento diferentes en relación con los órganos del centro y para cada titulación. La EUSS está dotada de órganos de responsabilidad sobre las acciones que conlleva la política de calidad contenida en el SGIQ.

La EUSS, en definir los procesos de calidad a implantar en su SGIQ, ha tomado en consideración las necesidades y los puntos de vista que afectan a los distintos destinatarios de sus actuaciones, ya sea directamente afectados por el desarrollo de las enseñanzas, como por los resultados de éstos. Se ha dedicado una atención central a los estudiantes, pero sin olvidar el personal de la EUSS, los titulados y los agentes externos. A cada uno de los procesos se hace referencia a la participación de los propios destinatarios del proceso. Los canales de participación de los distintos colectivos son amplios (claustro, consejo mixto, comisión académica, comisión interna de calidad, consejo asesor, etc.)

El SIG está compuesto por 23 procesos distribuidos en estratégicos, claves y de soporte. Estos procesos proporcionan directrices para el resto de procesos guiando a la universidad en la consecución de su misión.

También se incluyen los procesos orientados al seguimiento del propio SGIQ. Los procesos de soporte dan apoyo a los procesos clave o estratégicos, facilitando la consecución de sus objetivos. El manual de procesos se ha desarrollado tomando como hilo conductor las directrices del programa AUDIT. 

# Actividades del Área Universidad y Empresa

La área Universidad y Empresa tiene como misión fomentar la relación entre la universidad y el mundo empresarial.

En este sentido se organizan los eventos *Pre-Ocupa't* y *Jornada Cultura Emprendedora*, donde invitamos distintas empresas para que acerquen su realidad y sus experiencias a toda la comunidad universitaria.

Finalmente, preparamos nuestros alumnos con los seminarios para mejorar su inserción laboral: "Como hacer un C.V." y "Como afrontar la entrevista de trabajo".

## Pre-Ocupa't 2009 (11 de noviembre del 2009)

Este año hemos celebrado la quinta edición del *Pre-Ocupa't* como un espacio de encuentro entre empresas de los sectores industriales y tecnológicos, y los profesionales o futuros profesionales, actuales alumnos, interesados en conocer sus perspectivas en el mundo laboral.

Las empresas participantes presentaron su proyecto y productos, y han comentado cuál es su perfil ideal de colaborador calificado, teniendo en cuenta estudios, habilidades y competencias personales, y la posible experiencia profesional adquirida en el campo de trabajo.

Empresas participantes:

- **Altran.** Compañía multinacional creada en Francia el año 1982 que ofrece soluciones globales de estrategia y negocio, estrategia, desarrollo y aplicaciones tecnológicas e ingeniería a medida, centrándose en la innovación tecnológica.
- **AVL.** Empresa líder mundial en el desarrollo de sistemas de *powertrain* con motores de combustión internas así como instrumentación y sistemas de prueba Servicios de Ingeniería.
- **Barberán.** Empresa dedicada a suministrar las mejores soluciones en sistemas de barnizado, impresión, recubrimiento, rebajado, laminado, post-formado así como una amplia gama de maquinaria complementaria.
- **Protesa.** Empresa española dedicada a diseñar, fabricar y montar tubos de PRFV (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio) producidos por el sistema de "Filamento *Winding* Cruzado".
- **SPIN.** Compañía de tecnología aplicada al sector de la automatización y el control industrial. Pionera en España en el diseño y el desarrollo de sistemas informáticos aplicados a la industria.

## Cultura Emprendedora 2010 (21 de abril de 2010)

La quinta jornada de "*Cultura Emprendedora a l'EUSS*" ha sido un espacio de acercamiento entre emprendedores experimentados, servicios y recursos para emprendedores y los alumnos de la EUSS que pueden optar a otra salida laboral en crear su propia empresa.

En esta edición participaron:

- **Sr. Juan Bautista Longay,** Jefe del Área de Creación de Empresas, Dept. de Trabajo, (Generalitat de Catalunya) - Xarxa Inicia "*INICIA: per la creació d'empreses*".
- **Sr. Martí Paituví,** Socio Director Everglades (www.everglades.es).
- **Sr. Ivan Caballero,** CEO y cofundador Muuby (muuby.com).
- **Sr. David Urbano,** director del *Centre d'Iniciatives Emprendedores Universitàries (CIEU-UAB)* "*L'emprenedoria a l'actualitat: de la universitat a la societat*".
- **Sra. Elisabeth Ferri,** miembro del CIEU-UAB "*El Centre d'Iniciatives Emprendedores Universitàries (CIEU): un exemple de suport a l'activitat emprendedora des de la universitat*". e

12  
13



## EUSS do it Denominació d'Origen: Industrials i Tecnològics

Es la revista digital de la área Universidad-Empresa de la EUSS, en formato de *magazine*, que tiene por objetivo dar a conocer a alumnos, profesores, antiguos alumnos y empresas, aquellas noticias y eventos relacionados con el mundo de la empresa y sus posibles vínculos con la escuela.

# Relación de los Trabajos de Fin de Estudios

Nombre y apellidos	Título Proyecto de Final de Carrera (PFC)
Enero 2009	
Raúl Núñez Rodríguez	Diseño de un puente grúa birrail de 5 t y 15 m de luz
Pau Sendil Roca	Estudi i optimització d'una instal·lació de producció d'adblue
Victor Masià Urraca	Adaptación subestación Capellades a interconexión con una cogeneración
Marzo 2009	
Francesc Cairó García	<i>Estudi teòric-pràctic de l'agitació industrial i aplicació a dos casos reals</i>
David Castañeda Guiteras	Banco de pruebas para sistemas de freno
Rafael Díaz Rubio	Planta fotovoltaica de 90 kW conectada a red
Carmen Domènech Guasch	Llicència d'ocupació d'un edifici de vivendes
Oriol Santos Pérez	Adquisición, monitorización y registro de señales de alarma en zona con atmósfera explosiva
Rubén Morales Calvo	Horno de cocción
Rafael Sánchez Molina	<i>Proposta per a l'enllumenat d'emergència de l'EUSS</i>
Javier Torres Gámiz	Pla d'empresa d'un gimnàs
Arnau Planella González	<i>Projecte elèctric i climatització d'una nau industrial. Producció de climatització mitjançant cogeneració</i>
Joan Anton Ribàs Mayol	<i>Entorn de desenvolupament e2hc08</i>
Cristian Sabanés Albiac	Simulador de entorno can mediante LabVIEW
Junio 2009	
Jordi Cabanes Turne	<i>Instal·lacions del campus de la comunicació</i>
Francesc Josep Muñoz Robledo	<i>Pla de negoci d'una empresa de subministraments industrials (cas Ropesa)</i>
Vicente Gago Justo	Instalación eléctrica de nave industrial para venta y reparación de vehículos
Guillermo Alberto Díaz Andrade	Rotosoldadora circular para grandes diámetros
Miquel Serra Roig	<i>Disseny d'un banc de proves per al control de qualitat del canvi de velocitats de bicicletes en un taller mecànic</i>
Javier Serrano Coso	<i>Instal·lació integral d'un centre comercial i garatge</i>
Julio 2009	
Francesc Sort Ubach	<i>Creació de l'empresa "Sort Systems, S.L."</i>
Marc Obrado Puigvert	Estudio de mercado de los motores eléctricos brushless con electrónica integrada
Gonzalo Martínez Hinojosa	<i>The analysis and design of a stirling engine</i>
Sergi Gines Henrich	<i>Disseny i càlcul d'una estació de tall dirigida per una cadena d'engranatges helicoidals</i>
Raimond Sargatal Pérez David	<i>Impact attenuator</i>
Javier Mangas Poyato	Implementación de procesos lean-Toyota en fabricación de llantas
David Pont Pi	<i>Instal·lacions de ventilació, il·luminació i antiincendi d'un aparcament</i>
Manuel Poveda Marimon	<i>Disseny d'un sistema de producció d'ACS i calefacció per un hotel**** mitjançant captadors solars tèrmics</i>
Marc Llorens Torras	<i>Disseny, projecte i càlcul d'una escala abatible d'emergència</i>
Anna Delgado Gutiérrez	<i>Estudi tècnic de millora d'eficiència tèrmica d'un procés productiu en un forn per a l'extrusió de bitllets</i>
Marcos Oliver Rodríguez Segovia	<i>Driver per a projector de leds controlat per dmx 512</i>
Jordi Gaspar Camprubí	<i>Sistema de gestió de qualitat</i>
Luis Fernando Quintero Triviño	<i>Educational kit for embedded systems based on microchip dspic technology</i>
David Jiménez Bofill	Sistema de seguimiento solar mediante control con microprocesador hc08
Carlos Escobar Sánchez	<i>Design and implementation charge control circuit for a solar car</i>
Iván Ferrero Carreres	Estudio de un aparcamiento doble para turismos mediante elevador de tijeras

Nombre y apellidos	Título Proyecto de Final de Carrera (PFC)
<b>Julio 2009</b>	
Carlos Vallés Olesa	<i>Mercat de la plana: instal·lació elèctrica i solar (ACS)</i>
Eduard Rovira Bonet	<i>Projecte executiu i de llicència ambiental d'un poliesportiu municipal</i>
Víctor Ameller Gornés	<i>Calefacció per terra radiant amb plaques solars a la parròquia de Sant Joan Bosco</i>
David Adame Salguero	<i>Control oscil·loscòpi tdk210 mitjançant LabVIEW</i>
Felipe Vargas Continente	<i>Estudi de l'impacte medioambiental d'un parc eòlic-solar</i>
José Luis Padilla Pérez	<i>Data logger de temperatura y humedad</i>
Sergi Palau Tort	<i>Actualització del software de l'assignatura realitat virtual aplicada a l'enginyeria</i>
Javier Bonilla Urán	<i>Paletitzador de peces amb manipulador</i>
Gemma Egea Mañas	<i>Remodelació de la cèl·lula flexible de simulació d'un procés productiu</i>
Javier Prats Mir	<i>Implementació de LabVIEW en el laboratori de fotoquímica de l'IQS</i>
Sebastián Isaza Villegas	<i>Reingeniería del sistema automático de extinción contra incendios por rociadores en talleres de montaje en Seat Martorell</i>

Nombre y apellidos	Trabajo de Final de Máster (TFM)
<b>Junio 2009</b>	
Eugenio Romero Wendlandt	<i>Rowen Surf Designs (RSD)</i>
<b>Julio 2009</b>	
Rubén de la Peña Gallego	<i>Hélices y Suministros Navales S.L.U</i>
Martha Lucía Arias Noreña	<i>Prevención de Riesgos Laborales</i>
Núria Carreras Playà	<i>Actualización programa gestión producción, logística y CRM comercial en empresa POLY-KLYN</i>
Manuel Lee Jiménez	<i>El nuevo Canal de Panamá: una infraestructura logística al servicio de los operadores de importación-exportación</i>
José Pérez Becerra	<i>Innovación proceso producción de la Industria papelera, mediante subproducto del maíz</i>
<b>Setiembre 2009</b>	
Iván Martínez Villanueva	<i>Plan de empresa y marketing de una guía de restaurantes vía web</i>
Andreu Grau Escobar	<i>Plan Empresa de EE.RR.</i>



\* Miembros de la promoción MDEI, acompañados por el director de la EUSS



\* Miembros de la 13ª promoción ETI, con el director de la EUSS

# Proyecto Fin de Carrera I

## Horno de cocción

(Mejor Proyecto de Fin de Carrera, 13ª Promoción)



Datos del alumno:

**Nombre:** Ruben Morales Calvo  
**Especialidad:** Electrónica Ind.  
**Tutor:** Ángel Borrel Sanz  
**Fecha:** Marzo 2009

## Diseño, proyecto y cálculo de una escalera abatible de emergencia



Datos del alumno:

**Nombre:** Marc Llorens Torras  
**Especialidad:** Mecánica  
**Tutor:** Marta Mata Bugarolas  
**Fecha:** Octubre 2009

## Descripción del proyecto

Este trabajo trata el proceso de control mediante control lógico programable (PLC) de la cocción de un producto derivado del carbón en un horno industrial y comandado por un panel de operador.

La programación del PLC consiste en crear los elementos que forman el horno así como de los graficets de control de los mismos. El diseño de la interfaz se basa en las dos zonas a controlar: el horno y el incinerador. Mientras el horno se encarga de la cocción del producto, el incinerador elimina los gases contaminantes producidos durante el proceso de cocción.

La simulación consiste en implementar el sistema formado por el horno-panel-PLC sobre un entorno de simulación. Se llevan a cabo distintas simulaciones para testear el correcto funcionamiento del sistema, minimizar errores y ahorrar tiempo en la puesta en marcha. 



\* Detalle pantalla de resumen estado

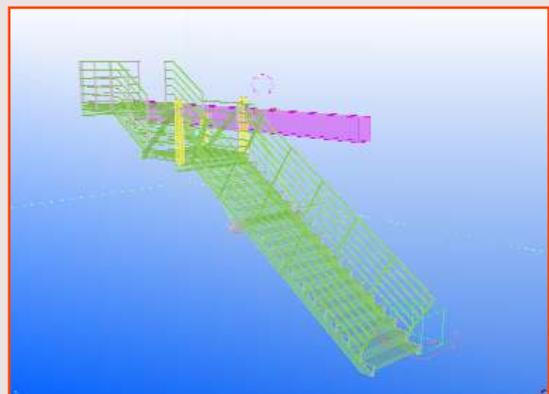
## Descripción del proyecto

Se trata de un proyecto "llaves en mano" donde se alcanzan los procesos que comportan la construcción de una escalera abatible de emergencias desde la fase de diseño y cálculo hasta su montaje e instalación.

El destino de la escala abatible es un edificio de un establecimiento hotelero de once plantas y tiene que permitir la evacuación de personas desde la planta primera hasta la calle.

Como se trata de un proyecto en un edificio se ha aplicado la normativa del Código Técnico de la Edificación. Para el diseño se han utilizado programas informáticos de cálculo de estructuras y fijaciones y de CAD para los planos mecánicos de los distintos elementos que forman parte de la escala.

Todo este proyecto se ha desarrollado en la empresa ESMO IBÉRICA S.A. 



\* Vista 3D del diseño mecánico de la escalera

# Proyecto Fin de Carrera II

## Implementación del *LabVIEW* en el Laboratorio de Fotoquímica del IQS (*Institut Químic de Sarrià*)



Datos del alumno:

Nombre: Xavier Prats Mir  
Especialidad: Electrónica Industrial - Electricidad  
Tutor: Miguel Àngel Amer Boixareu  
Fecha: Octubre 2009

**MEJOR  
EXPEDIENTE  
13ª PROMOCIÓN ETI**

### Descripción del proyecto

El objetivo de este proyecto es realizar una aplicación de instrumentación en *LabVIEW* para el espectrofotómetro del Laboratorio de Fotoquímica del *Institut Químic de Sarrià* (IQS).

El espectrofotómetro es una herramienta que permite estudiar la capacidad de algunas disoluciones a absorber o liberar luz cuando son excitadas por un haz de luz láser.

El proyecto incluye la interfaz gráfica de usuario del PC, a demás de la configuración de los *drivers* de comunicación y el correspondiente cableado para el envío y recepción de los datos.

La interfaz permite configurar, adquirir y almacenar los datos de los distintos equipos de modo que forman parte del espectrofotómetro, como por ejemplo el osciloscopio, el medidor de energía y el monocromador. Este proyecto es fruto del convenio de colaboración entre la EUSS y el *Instituto Químico de Sarrià* (IQS). 



\* Elementos del espectrofotómetro láser



\* De izq. a derecha: X. Prats, M.À. Amer (EUSS) y S. Nonell (IQS)



\* Proyectista, miembros e invitados del tribunal



\* Aspecto de la pantalla de la aplicación

# Trabajo fin de Máster

## Plan de empresa de energías renovables



Datos del alumno:

Nombre: Andreu Grau Escobar  
 Máster: Dirección de Empresas Industriales  
 Tutor: Xavier Gallardo  
 Fecha: Junio 2009

**MEJOR  
 EXPEDIENTE  
 1ª PROMOCIÓN MDEI**

### Descripción del proyecto

Este trabajo surge de la inquietud de tres ingenieros, primero compañeros de clase y después amigos, para emprender la constitución de una empresa que ofrezca servicios de ingeniería en el campo de las energías renovables. Los promotores de la idea, en un principio, pasaron por una fase muy eufórica donde todo era optimismo, pero pronto fueron realistas y empezaron a poner en marcha un plan de empresa.

El objetivo es formar una ingeniería de energías renovables que fidelice a un grupo de clientes, ofrezca un servicio satisfactorio y que obtenga beneficios.

Desde un punto de vista social, la empresa contribuirá a que los clientes ahorren energía, contaminen menos, y crear puestos de trabajo. El servicio que se quiere ofrecer cubrirá las necesidades del sector de la construcción en el ámbito de las energías renovables. La aparición del nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE) establece nuevas directrices en el ahorro energético y en la construcción sostenible. Esto supone una oportunidad de crecimiento de este mercado emergente.

La empresa se centrará, de momento, sólo en estas tecnologías sostenibles que están perfectamente contrastadas: solar fotovoltaica, obtener electricidad a partir de la energía solar; solar térmica; calentar agua sanitaria a partir de la energía solar; eólica, obtener electricidad a partir de la energía del viento; biomasa; utilización de los restos de la poda o residuos de la industria de la madera como combustible; y geotérmica, aprovechar la estabilidad de la temperatura del subsuelo para enfriar o calentar agua.

La estrategia comercial estará basada en tres pilares: conocer muy bien las necesidades del cliente dando

mucho protagonismo al trato personal, ofreciendo un servicio que se ajuste al máximo posible a estas necesidades, y que el precio del servicio sea razonable.

Finalmente los promotores están satisfechos de haber realizado el plan de empresa. Para ellos ha sido una buena guía para reflexionar y profundizar en todos los aspectos que hay alrededor de una iniciativa emprendedora, y que les ha permitido madurar la idea de negocio, y que seguro será un aspecto clave para el futuro de la empresa. **e**



\* Detalle de una placa solar fotovoltaica con sensor de seguimiento

# Acto de Graduación 2010: 13ª promoción ETI y 1ª promoción MDEI

El día 25 de marzo, por la tarde, tuvo lugar el Acto de Graduación de los 49 alumnos de la 13ª promoción de ingenieros de la EUSS, y de los 8 alumnos de la 1ª promoción del Máster de Dirección de Empresas Industriales (MDEI).

En esta graduación recibieron sus diplomas la 13ª promoción de ingenieros técnicos industriales de electrónica industrial, la 7ª promoción de electricidad y la 4ª de mecánica, a pesar de que la EUSS ha iniciado este curso 2009-2010 todos los nuevos estudios de Grados en Ingenierías. Con estos nuevos 49 antiguos alumnos de esta promoción, la EUSS ya ha alcanzado la cifra de más de 800 graduados en Ingeniería Técnica Industrial, como centro adscrito a la UAB.

Antes de la ceremonia, concretamente a las 18 horas, los alumnos recibieron de manos del director, Carles Rubio, y del coordinador pastoral, Alexandre Damians, la insignia de antiguo alumno en la capilla de Don Bosco de la casa provincial de la inspección salesiana.

Hay que destacar que este año la escuela cuenta con 8 alumnos que han cursado las especialidades de electricidad y electrónica de forma simultánea o en doble titulación, y por lo tanto, recogerán un título de ambas especialidades a la vez.

Abrió la sesión el Dr. Rubio, haciendo un breve repaso de todo aquello más destacado del curso 2008-2009. Posteriormente presentó al padrino de la 13ª promoción, Josep M. Oriol, quien fue el primer director de la EUSS y que en abril de 2009 también fue el primer trabajador jubilado del centro. Finalizada la entrega de los diplomas llegó el momento de premiar los alumnos que han destacado más de

cada promoción. En esta ocasión Rubén Morales fue el mejor PFC; Xavier Prats, el mejor expediente ETI; y Andreu Grau, el mejor expediente MDEI. Los premios fueron patrocinados por Adam Computer, CETIB y ASINCA, respectivamente.

Para finalizar dijeron unas palabras la Doctora Elena Valderrama, delegada de la rectora de la UAB, y el presidente de la Fundación Rinaldi, el padre Francesc Riu.

Durante el acto los momentos musicales fueron a cargo de Xavier Coll, músico y profesor de la ESMUC, que interpretó con su guitarra clásica distintas piezas musicales para este instrumento. e



\* Momento del acto de graduación 2010



\* Núria Carreras Playà, durante su discurso



[...] Llegar hasta aquí no ha sido un camino nada fácil para nadie. Pero ninguno de nosotros podrá irse de esta Universidad sin llevarse alguno de los buenos recuerdos de su paso por la EUSS, estos recuerdos que a mí, con nostalgia [...]

Creo que esta fuerte formación en valores, hace que en la EUSS, no sólo se obtenga un título, ¿y sabéis el por qué? Pues por qué la gente de la EUSS somos especiales, ya que durante los años de nuestra estancia hemos podido disfrutar del apoyo de todo el mundo, de la dirección, de los compañeros, y del profesorado, los cuáles nos han ido formando técnicamente, pero sobretodo nos han enseñado a desarrollarnos como personas responsables, con el fin que seamos excelentes ingenieros, y personas trabajadoras, pero sobretodo nos han enseñado a ser personas comprometidas con nosotros mismos, con nuestras familias, compañeros y con la sociedad, como también a asumir los valores fundamentales de nuestra escuela, la libertad, la justicia, la solidaridad, la tolerancia, la paz y la sostenibilidad. [...]

Fragmento del discurso de Núria Carreras Playà, representante de los graduados 2010

# 125 años de los Salesianos en Sarrià: Su evolución en siete instantáneas



\* Casa original (1884) y anexo (1885)



\* Casa original (2010)



\* Primera ampliación (1886)



\* Escuela de Ingeniería (2010)



\* Edificio Rinaldi (2010)



\* Fachada actual de la EUSS



\* Vista aérea de todo el conjunto de los Salesianos de Sarrià





**E**ste curso hemos tenido en dos ocasiones entre nosotros al Rector Mayor de los Salesianos, el padre Pascual Chávez.

El día de Sant Jordi de este año nos dirigió unas palabras que tienen que ser motivo de reflexión para todos nosotros, porque orientan muy bien nuestra tarea. Copiamos tan sólo el núcleo principal:

**"L**o primero es la formación de PERSONAS, convencido que el desafío más grande que está enfrentando actualmente Europa es la formación del nuevo europeo y de la nueva europea. ¿Por qué? Porque estamos asistiendo a una gran crisis cultural, no sólo una gran crisis económica. Una gran crisis cultural que se manifiesta en primer lugar en la "ausencia de raíces profundas" donde fundamentar no solamente el presente sino el futuro. Lo cierto es que los jóvenes tienden hoy a vivir en un "presentismo" porque efectivamente se está intentando "cancelar la memoria", no sólo la memoria de la presencia cristiana en el continente, que no es indiferente, sino porque la cultura es una cultura de manera interesada en la presentación de modelos fugaces que no permiten realmente identificarse con nada. Utilizo cuatro figuras que hoy se nos presentan:

1. La primera es la figura del Prometeo, es decir, un hombre que cree que la libertad es el valor absoluto y, por lo tanto, puede llegar a Dios con sus propias manos y suplantarle. Y nos estamos dando cuenta que está provocando una absolutización de la libertad, porque la libertad no es el valor absoluto.

El valor absoluto será siempre el Amor, no la Libertad. Gracias al Amor uno puede renunciar hasta a la propia Libertad, como un padre o una madre que se han de sacrificar por un niño que está enfermo, por un hijo a quien tienen que garantizar un futuro. Es decir, que la Libertad es importante, pero no es lo más importante. Y este es el modelo que se está intentando presentar, el modelo de Prometeo.

2. O el modelo de Narciso, presentado en este culto al cuerpo, con todo lo que esto significa. En primer lugar, no sólo el fitness, el bodybuilding, que es la mayor superficialidad en la que se puede vivir cuando se piensa que son los músculos los que hacen a la persona y no el corazón.

Uno se pregunta dónde está la energía más grande que lleva una persona; no está en los músculos como en los animales, la energía está en el corazón. Quien tiene razones para vivir es capaz de afrontar cualquier problema,

quien no tiene razones para vivir cualquier problema lo lleva a la desesperación.

3. Estamos viviendo en la figura de Ulises, aquel que quería conocer todo el mundo y que ahora se manifiesta con lo que es llamado la "generation network", la generación que nace de la red y que lleva a vivir en un mundo irreal, en un mundo todo virtual.

Hoy leía que un joven en los EEUU no envía menos de cien mensajes por día, es decir, que toda su relación es una relación virtual. Sería interesante averiguar si cuando este joven llega a casa es capaz de saludar al padre o la madre, o el hermano, si es que tiene hermano, probablemente no, y se refugiará en su habitación.

Es un hombre que está navegando por todo el mundo y en vez de cultivar lo importante, que son las relaciones que hacen humana la vida de la persona, vive en un mundo completamente virtual.

4. Lo estamos viendo en la figura de Ícaro, aquel que creía que hacía falta hacer experiencia de todo hasta llegar al Sol y quemarse. Lo estamos teniendo en este tipo de oferta que se le está haciendo al joven para ser perfecto consumidor de experiencias.

Hablando con los profesores parece como si el valor absoluto fuera hacer experiencia de todo, como si el valor fuera hacer "experiencias" en vez de hacer "experiencia de valores". No experimentan los valores. Se quiere experimentar todo y de una forma cada vez más excitante.

Entonces, hoy, decir que querer formar una persona en Europa es un gran desafío, pero esto es la EUSS. Lo primero es formar la nueva persona que ha de ser útil, que ha de serlo en la medida en que tenga VALORES sobre los cuáles construir SENTIMIENTOS nobles con los que relacionar IDEALES nobles por los que luchar.

Si no tienen estas tres cosas (VALORES, SENTIMIENTOS e IDEALES), difícilmente estamos construyendo una persona humana". e



# Relaciones internacionales

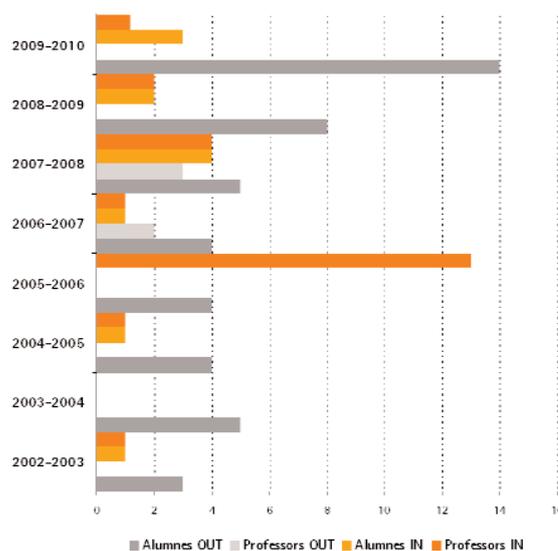
La EUSS participa en numerosos programas de movilidad internacional que permiten a los miembros de nuestra comunidad universitaria (estudiantes, profesores y miembros del PAS) realizar estadas de formación en todo el mundo, persiguiendo distintos objetivos:

- Perfeccionamiento de una lengua extranjera.
- Aprovechar una oferta académica especializada en algunos temas de especial interés.
- Contacto y enriquecimiento a través del contacto con otras realidades universitarias y metodologías docentes.
- Conocimiento de instalaciones diversas, en diferentes ámbitos y con diferentes aplicaciones.
- Adquirir experiencia profesional internacional realizando prácticas de empresa.
- Asistir a congresos, cursos o realizar estadas de investigación e grupos extranjeros.
- Conocimiento de una sociedad, cultura y costumbres diferentes a las nuestras.
- Enriquecimiento personal a través del viaje, el conocimiento y las relaciones personales con personas y estudiantes de otros países.

Nuestra movilidad interuniversitaria (que incluye la estatal y la internacional) se canaliza a través de una oferta de diferentes programas, siempre en constante renovación.

El número de estudiantes de la EUSS que hacen una estada internacional se ha incrementado notablemente los últimos años. La Universidad de Glyndwr, en Gales, es actualmente el principal destino. 

Histórico de intercambios internacionales de alumnos y profesores



Durante el curso 2009-2010, hemos tenido las siguientes moviidades de estudiantes y profesores:

	Convenio	Centro	País	Nº.*
<b>Alumnos (IN3/25)</b>	Erasmus	ISAIP- ESAIP, Ecole Supérieure	Francia	1/19
	Erasmus	University of Zilina	Eslováquia	2/2
<b>Alumnos OUT (14/47)</b>	Bilateral	University of Glyndwr	Gales	12/37
	Propio	University of California (UCLA)	EUA	1/1
	Erasmus	University of Malta	Malta	1/1
<b>Profesores IN (1/10)</b>	Erasmus	University of Zilina	Eslováquia	1/1
<b>Profesores OUT (0/5)</b>				

\* La primera cifra indica el número de personas que han realizado esta movilidad este año y el segundo el número acumulado desde el año 2002

# Movilidad: EUSS "in traslation"

Este mes de febrero he asistido al congreso mundial de SolidWorks en Anaheim, California. La EUSS ha sido la escuela de ingeniería invitada de este año, para darnos a conocer y para enseñarnos todo lo que se puede hacer con este software. Han estado tres días intensos de conferencias y actos distintos, muy enriquecedores para mí y espero que para todos nosotros!



La EUSS forma parte de un proyecto europeo Leonardo Da Vinci "EUROPOLYTEC" y tiene como objetivo principal desarrollar un portal web sobre la relación entre enseñanzas y ocupación en los campos de la mecatrónica.

Los días 12 y 13 de noviembre del 2009 se celebró en Versalles el primer encuentro del Steering Committee del proyecto y el motivo era presentar las instituciones participantes, confirmar el calendario y presentar los aspectos administrativos.

Los días 18 y 19 de marzo del 2010 se celebró a Stuttgart el segundo encuentro del proyecto europeo Leonardo Da Vinci "EUROPOLYTEC". Como además del encuentro hubo la ocasión de visitar el Technology Center and Headquarters de FESTO en Stuttgart, revisar el estado de ejecución del proyecto, y programar las tareas a desarrollar en los próximos seis meses.

Andreu Moreno  
Coordinador Área Universidad y Empresa /  
Europolytec Team National Leader

22  
23

Hace un año tuve la oportunidad de aprovechar una beca de movilidad que la EUSS (UAB) me ofreció. Esta beca consistía en ir un año en alguna universidad de California. Yo escogí UCLA (University California Los Angeles) y sin lugar a duda ha sido académicamente y personalmente una experiencia excepcional.

Realmente este año me ha aportado mucho, ya que estudiar en UCLA me ha enseñado otras maneras, otros caminos de ver y solucionar las situaciones planteadas. Ellos trabajan de forma muy distinta a la nuestra, tanto, que, en empezar, puede resultar hasta incomoda. Hay que aprender a trabajar en condiciones externas variables y con personas distintas como forma de enriquecimiento personal y profesional. Ahora mismo me siento cómodo con esta manera de trabajar, me gusta y la encuentro muy interesante, aunque, con esto, no estoy diciendo que una sea mejor que la otra, simplemente son diferentes.

Aquí estoy viviendo momentos que nunca olvidaré, que siempre llevaré conmigo y que formaran parte de mi vida. Sinceramente, os animo a todos los que tengáis la mínima ilusión en hacerlo, que lo intentéis y os esforcéis para conseguirlo. A quien nunca se lo haya planteado, le animo a hacerlo. Estoy seguro que, además de no arrepentiros, lo recordareis siempre como una de las mejores decisiones que podéis tomar.

Saludos, Nacho.  
Ignacio Guíjarro Coll (UCLA)



Todo empezó a mediados de septiembre. Nada más entrar en Wrexham ya sabía que me esperaba un buen año, pero ahora que ya ha acabado sé que no podría haber sido mejor. Al principio todo fue un poco raro: un acento inglés incomprensible, nuevos compañeros de piso de Francia, Alemania, Gales, nuevos horarios para comer y cenar, dar clase en inglés... pero con el paso de las semanas todo fue mejorando y muy rápido.

El periodo de adaptación es mucho más corto de lo que parece. Cuando empiezas a entender a la gente, a los profesores, cuando ves que tienes muchas cosas en común con la gente que te rodea, todo se hace mucho más fácil y divertido.

Aprender a convivir con gente nueva, amoldarte a nuevas costumbres, a expresarte en un idioma distinto es una gran experiencia que todo el mundo debería probar ilo recomendamos!

Mar Bustamante y Xavier Fores,  
alumnos Glyndwr, antes NEWI



# Salesians · Illa Tecnològica

**S**alesians· Illa Tecnològica es la red de centros educativos Salesianos de Cataluña y nuestra carta de presentación al mundo de la empresa. Ofrecemos una propuesta renovada de formación continua adaptada a las necesidades reales del entorno laboral. La extensa implantación de los salesianos en Cataluña y la gran variedad de disciplinas en las cuáles nos hemos especializado nos permite satisfacer las demandas de las empresas.



## Horas de formación de la EUSS dentro del SIT

2009/2010

Formación continua:	132 horas
Post-gradados:	690 horas
<b>Total:</b>	<b>822 horas</b>



\* Instantánea curso

## Relación de cursos impartidos

Curso	Centro	Tipo	Horas
Acrobat	EPSS	Privado	12
AutoCAD	EUSS	Privado	12
Excel Advanced	EPSS	Privado	20
Formación básica en las técnicas	EPSS	Privado	30
Formación en mecanización	EPSS	Privado	40
FreeHand	EPSS	Privado	12
Carpintería metálica	EPSS	Privado	72
Información Portal Inspectorial	EPSS	Privado	5
Microstation	EPSS	Privado	20
MS Project	EPSS	Privado	12
Outlook Advanced	EPSS	Privado	6
Photoshop	EPSS	Privado	12
Powerpoint	EPSS	Privado	12
Cuadros eléctricos	EPSS	Privado	72
Cuadros eléctricos II	EPSS	Privado	72
Química Aplicada (x4)	EPSS	Privado	20
Sesión formativa	EPSS	Privado	3
Word Advanced	EPSS	Privado	12
Curso on-line Macromedia Flash MX	EPSS	Privado	55
Autómatas programables I (x2)	EPSS	Subvencionado	60
Diseño asistido por ordenador 3D	EUSS	Subvencionado	60
Diseño y fabricación asistido por ordenador	EPSS	Subvencionado	60
Energía solar	EPSS/EUSS	Subvencionado	60
Fotografía digital y Photoshop	EPSS	Subvencionado	60
Energía Solar Fotovoltaica	EPSS	Subvencionado	60
Hybrid design Seniro (CATIA V5)	EPSS	Subvencionado	50

Escola Universitària Salesiana de Sarrià



La EUSS dispone de un observatorio de inserción laboral para conocer el grado de satisfacción de los graduados de la EUSS alrededor de la formación recibida, su transición al mundo laboral y la opinión de las empresas donde trabajan.

Con la información obtenida por este instrumento, mejoramos la orientación profesional para los alumnos y graduados, actualizamos los programas formativos y fomentamos el contacto con los graduados y las empresas donde trabajan.

# Convenios

La EUSS ofrece un proyecto educativo universitario plenamente integrado en la sociedad. Nos preocupamos de que la preparación que reciben nuestros jóvenes sea la mejor posible para que puedan tener éxito en su trayectoria profesional y personal, pero que al mismo tiempo influyan en la construcción de un mundo más justo. Para lograrlo, establecemos puentes de diálogo con diferentes agentes de la sociedad. Este año los principales convenios giran alrededor de la iniciativa emprendedora, por la cual la escuela siempre ha apostado.



## Goelix

La EUSS ha firmado un convenio con la empresa GOELIX, dedicada a la importación de vehículos eléctricos. La colaboración consiste en la cesión durante tres años de una motocicleta eléctrica modelo Linx. Este vehículo se utilizará en las prácticas de los estudiantes de ingeniería y permitirá experimentar con la tecnología de motores eléctricos aplicada a motocicletas.



## ASINCA

La EUSS ha firmado un convenio con ASINCA, asociación de empresas de ingeniería y consultoría de Cataluña. La colaboración consiste en una cesión de los espacios de la EUSS para celebrar el encuentro anual de asociados. A cambio, ASINCA hará difusión de la oferta formativa de grados y másteres, de la formación continua de *Salesians · Illa Tecnològica*. Finalmente, ASINCA ha accedido a subvencionar el premio al mejor expediente académico del Máster en Dirección de Empresas Industriales.



## POLYLUX

EUSS ha llegado a un acuerdo con la empresa POLYLUX para desarrollar un estudio sobre elementos inductivos de alta potencia. El profesor de la EUSS responsable del proyecto es el Dr. José María Ruiz. La empresa POLYLUX tiene una experiencia de más de 35 años en la fabricación de transformadores de baja tensión, y actualmente son una empresa líder en el mercado nacional e internacional.



## MicroBank

EUSS y MicroBank (el banco social de "la Caixa") han firmado un convenio de colaboración para la financiación de microcréditos. El acuerdo facilitará los préstamos de pequeñas cantidades a proyectos innovadores de emprendedores del entorno universitario. MicroBank hará una inversión crediticia de un millón de euros.

El criterio de concesión de los microcréditos por parte de MicroBank atiende fundamentalmente a la confianza en la persona y viabilidad de los proyectos a financiar, dando acceso a clientes excluidos del sistema financiero tradicional.

# Informe RDIT

Este curso la EUSS ha empezado la implantación del 3<sup>er</sup> Plan de Investigación, que ha permitido incrementar la actividad investigadora realizada por el personal docente e investigador de la EUSS.

En este curso 2009-2010 los proyectos de investigación en los que han participado profesores de la EUSS y que cuentan con financiación externa son los siguientes:

<b>Referencia</b>	ENE2007-67033-C03-01
<b>Entidad convocante:</b>	LEONARDO DA VINCI <i>Transfert d'innovation - UE (Unión Europea)</i>
<b>Título:</b>	<i>European on-line device for information and positioning on jobs and qualifications in Data processing and Mechatronics within the Lifelong Learning (EUROPOLYTEC)</i>
<b>Período:</b>	2009-2011
<b>Responsable:</b>	Francis Rogard (UVSQ)
<b>EUSS:</b>	Dr. Andreu Moreno (investigador y responsable local), Sr. J. R. Molero (investigador), Sra. Silvia Nacenta (investigadora), Dr. Carlos Ortega (investigador) i Dr. Carles Rubio (investigador)

<b>Referencia</b>	TEC2007-61582-MIC
<b>Entidad convocante:</b>	Ministerio de Ciencia e Innovación
<b>Título:</b>	Análisis y técnicas de reducción de EMI en convertidores matriciales y sistemas multiconvertidor: interacción con los sistemas de comunicación por la línea (PLC).
<b>Período:</b>	2007-2010
<b>Responsable:</b>	Josep Balcells Sendra (UPC)
<b>EUSS:</b>	Dr. Carlos Ortega (investigador)

<b>Referencia</b>	ENE2007-67033-C03-01
<b>Entidad convocante:</b>	Ministerio de Ciencia e Innovación
<b>Título:</b>	Estrategias de control <i>sensorless</i> de generadores eólicos de alta potencia y mejora de conexión a red
<b>Período:</b>	2007-2010
<b>Responsable:</b>	Josep Pou Fèlix (UPC)
<b>EUSS</b>	Dr. Carlos Ortega (investigador)

<b>Referencia</b>	TIN2007-64974
<b>Entidad convocante:</b>	Ministerio de Ciencia e Innovación
<b>Título:</b>	Computación de Altas Prestaciones y su Aplicación a la Ciencia e Ingeniería Computacional
<b>Período:</b>	2007-2012
<b>Responsable:</b>	Emilio Luque Fadón (UAB)
<b>EUSS</b>	Dr. Andreu Moreno (investigador)

<b>Referencia</b>	CSD2007-0041
<b>Entidad convocante:</b>	Ministerio de Ciencia e Innovación
<b>Título:</b>	<i>CONSOLIDER: "Materiales avanzados y Nanotecnología para dispositivos y sistemas eléctricos, electrónicos y magneto electrónicos innovadores" (NANOSELECT)</i>
<b>Período:</b>	2007 - 2012
<b>Responsable:</b>	Xavier Obradors (ICMAB)
<b>EUSS</b>	Dra. Elena Bartolomé (investigadora)

A continuación, un resumen de los artículos más significativos publicados este año:

**Title** Space Vector Modulation strategy to reduce the Common Mode perturbations in Matrix Converters

**Author(s)** Espina, J. Ortega, C. Arias, A. Balcells, J

**Source** IEICE ELECTRONICS EXPRESS 7 (4):281-287 2010

**Abstract** *An alternative Space Vector Modulation (SVM) strategy which reduces the Common Mode (CM) perturbations when using Matrix Converters (MC) is presented in this work. The proposed method maintains the conventional SVM pattern but replacing the zero vectors by the rotating ones without altering fundamental output voltage vector and the input current direction. Results of the proposed SVM strategy driving a Permanent Magnet Synchronous Machine (PMSM) are provided to confirm the effectiveness of the method.*

**Title** Improved Waveform Quality in the Direct Torque Control of Matrix-Converter-Fed PMSM Drives

**Author(s)** Ortega, C. Arias, A. Caruana, C. Balcells, J. Asher, G.M.

**Source** IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS 57 (6):2101-2110 2010

**Abstract** *Although Matrix Converters (MCs) can generate a higher number of voltage vectors compared with standard VSIs, most of the applications utilize only those having larger amplitudes. This paper investigates the use of MC input voltages with different amplitudes to reduce the torque ripple of a Direct Torque Control (DTC) drives. A new lookup table that distinguishes between small and large torque errors is developed, leading to an enhanced MC-fed DTC. The new DTC reduces the torque ripple and output current THD. Experimental results comparing the performance of the proposed approach with the classical MC DTC using an adapted lookup table are shown.*

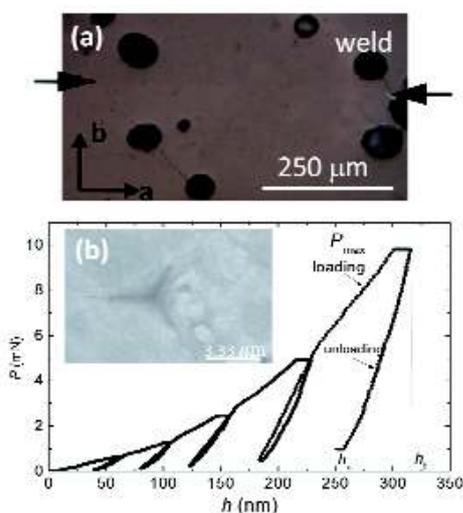
# Artículo de investigación

## Soldadura efectiva de bloques de YBCO mediante lámina de plata: relación entre propiedades mecánicas y eléctricas

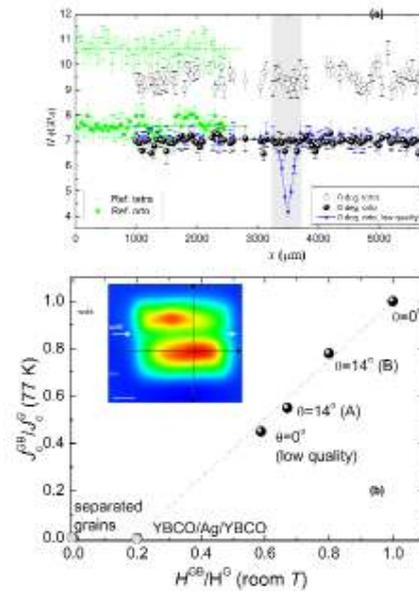
Los superconductores másicos cerámicos, como el  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$  (YBCO), poseen unas propiedades especiales a temperaturas criogénicas, que pueden ser explotadas en un sinnúmero de aplicaciones. El rendimiento de aplicaciones como los sistemas de levitación, grandes imanes o cojinetes magnéticos, depende de la utilización de bloques de YBCO de gran tamaño. Por desgracia, el método más usual de crecimiento de monodominios de YBCO por texturación sólo permite obtener piezas de unos pocos centímetros.

Este hecho ha motivado el desarrollo de técnicas de unión de piezas másicas de YBCO. A lo largo de estos últimos años, hemos puesto a punto una técnica de soldadura que emplea una fina lámina de plata ( $10\mu\text{m}$ ) como agente soldante. El proceso se basa en un control ajustado de la fusión de la lámina de plata a una temperatura sólo ligeramente inferior a la temperatura de fusión de los bloques de YBCO adyacentes, y la posterior recrystalización del material en la zona de la soldadura. A diferencia de otras técnicas de unión, el proceso es fácilmente escalable, permite unir bloques de YBCO fabricados separadamente, y soldar monodominios con desorientación ( $\theta$ ) relativa, lo que resulta útil para la fabricación de piezas de formas complejas para aplicaciones. La Fig. 1(a) muestra como ejemplo una foto óptica de una soldadura de YBCO/Ag con una desorientación de  $\theta=14^\circ$ .

En este trabajo, hemos analizado las propiedades mecánicas de estas soldaduras de YBCO/Ag mediante una técnica de nanoindentación a temperatura ambiente, en relación a sus propiedades microestructurales y eléctricas, medidas por microscopía magnética Hall.



\* Figura 1



\* Figura 2

El módulo de Young  $E$  y dureza  $H$  a través de las soldaduras se ha determinado a partir de las curvas  $P$ - $h$  de carga aplicada frente a penetración del nanoindentador en procesos cíclicos de carga/descarga [Fig. 1b], y la medida del área de la huella de nanoindentación en el material (ver foto SEM de la misma figura).

Se ha podido demostrar que en las soldaduras sin desorientación ( $\theta=0^\circ$ ) de alta calidad, el módulo de Young ( $E=120\pm 5$  GPa) y la dureza ( $H=7.6\pm 0.4$  GPa) no se modifican a través de la soldadura [Fig. 2a], y además la densidad de corriente crítica intergranular es idéntica a la de los granos ( $J_{cGB}/J_{cG}=1$ ), lo que demuestra la gran robustez del método de fabricación.

Por otro lado, en soldaduras de  $0^\circ$  de baja calidad o con desorientación, la reducción de las propiedades eléctricas ( $J_{cGB}/J_{cG}$ ) a baja temperatura (77 K) es directamente proporcional a la disminución de la dureza ( $H_{GB}/H_G$ ) a temperatura ambiente [Fig. 2b]. Este resultado implica que se podrían utilizar medidas mecánicas a temperatura ambiente, más accesibles que las criogénicas en el ámbito industrial, para desechar soldaduras con bajas prestaciones en corriente. **e**

Este artículo es un resumen de E. Bartolomé et al., Supercond. Sci. Technol. 23, 045013 (2010).

E. Bartolomé<sup>1</sup>, J.J. Roa<sup>2</sup>, B. Bozzo<sup>3</sup>, M. Segarra<sup>2</sup> i X. Granados<sup>3</sup>

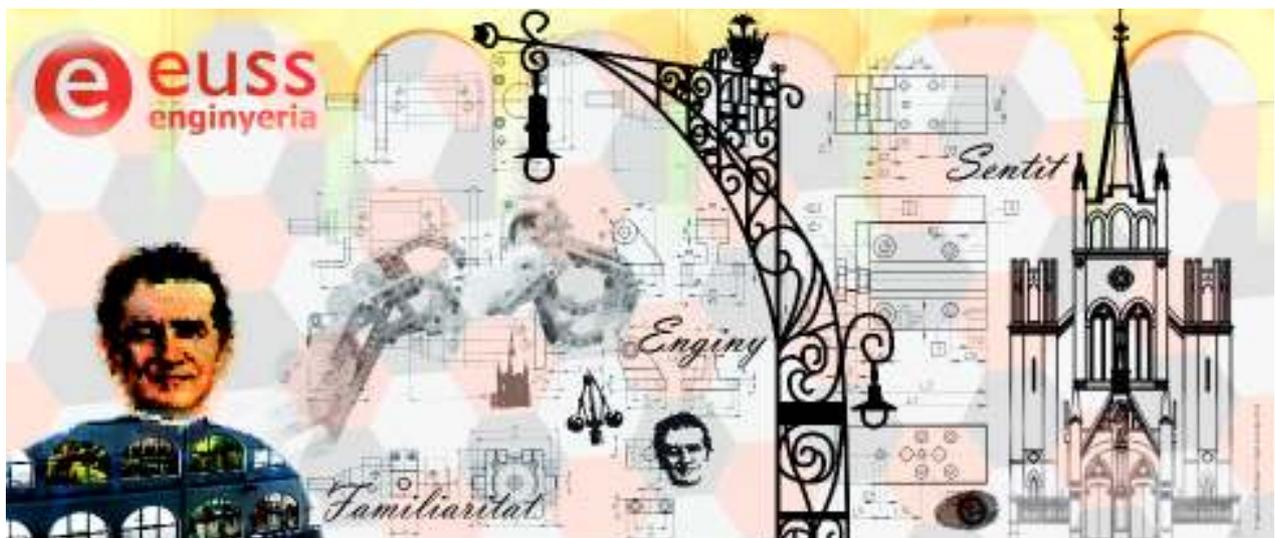
<sup>1</sup> Escola Universitària Salesiana de Sarrià (EUSS), Barcelona.

<sup>2</sup> Centro DIOPMA, Facultat de Química (UB), Barcelona.

<sup>3</sup> Institut de Ciència de Materials de Barcelona-CSIC, Campus UAB, Bellaterra.

# Pastoral

**P**or qué sabemos que es la PERSONA del educador (íntegra con todo aquello que siente, piensa y hace) quien comunica, junto con la ciencia y la tecnología, unos VALORES y unos conceptos del mundo, del hombre, del ser persona y de las relaciones humanas... Por eso queremos en este cuadro representar simbólicamente esta tarea EDUCATIVA nuestra, según el sistema salesiano que nos identifica:



- **FAMILIARIDAD.** Somos "la casa que acoge" y "el patio que enseña a desarrollar la amistad", es decir, que la EUSS nos hace experimentar a todos que somos una familia con todo lo que esto conlleva;
- **INGENIO.** Somos "la escuela universitaria que prepara para la vida", no solamente con el saber, sino sobretodo con valores, actitudes y sentimientos altos y nobles;
- **SENTIDO.** Somos "la parroquia que evangeliza" y la punta de este campanario indica que nos abrimos a los grandes enigmas de la persona humana, indica que nos abrimos a la trascendencia.



Este curso, el Dr. José María Ruiz, profesor de la EUSS, ha colaborado en dos proyectos solidarios diferentes.

El desarrollo del estudio técnico para suministrar ACS (agua caliente sanitaria) por medio de colectores solares en el hogar Casa Main de Santa Cruz, en Bolivia, acción promovida por el profesor Alexandre Damians; y la búsqueda y envío de material docente (apuntes y prácticas) a la nueva escuela de formación profesional de los salesianos en la

ciudad marroquí de Kenitra, colaborando con la ONG VOLS, una asociación sin ánimo de lucro para la cooperación y solidaridad con los niños y jóvenes de los países del sur. Con ésta y otras acciones queda constatado el lema que encabezaba la anterior edición del 4Veuss (memoria anual) donde hablábamos de "La ingeniería comprometida con el desarrollo personal y social", palabras que también utilizó el Rector Mayor durante su última visita del pasado 23 de abril.



#### AMBIENTE

El 7 de octubre, y para iluminar nuestros pasos de todo el curso, nos habló Francesc Torralba sobre la importancia del SILENCIO.

"El olvido del SILENCIO es la pobreza, la indigencia de nuestros tiempos. Marginarlo es una pérdida extraordinaria... Hoy estamos en la sociedad del "ruido" y nos tenemos que preguntar "¿Por qué es tan sumamente grave el exilio del SILENCIO en la vida contemporánea? "¿Qué aporta el SILENCIO?" El silencio debería ser cuna de toda palabra sólida y firme.

#### CULTURA

Los "Grupos de Diálogo" han tocado algunos de los temas que más nos afectan en cuanto a la vida social, como por ejemplo: saber "dialogar", escucharnos; el "poder", es una trampa que nos arrastra y destruye la convivencia; las "relaciones humanas" queremos que sean el máximo enriquecedoras.

La proyección, dentro el espacio Cine de calidad, del clásico "*Twelve angry men*" ha sido un complemento inmejorable en toda esta temática de la convivencia y las nunca fáciles relaciones humanas.



#### FORMACIÓN

Todos estemos siempre en un proceso de formación permanente. Profesores y personal de administración y servicios hemos tenido distintas sesiones centradas en un análisis exhaustivo de calidad: valorar, por un lado, las "amenazas y oportunidades" que nos ofrece nuestro entorno social y, por el otro lado, nuestras propias "debilidades y fortalezas".

Todo este conjunto de temas, valorados desde diferentes vertientes profesionales y humanas, nos ha de conducir de cara al futuro a una serie de estrategias de mejora.

#### ASIGNATURAS

En estos momentos los programas docentes contemplan ya tres asignaturas que tocan directamente el aspecto humano de la formación de nuestros jóvenes:

En primer curso, "Conócete a tí mismo" abre al alumno a los interrogantes más vitales de la vida humana.

En el segundo, "Ética y tecnología". Cuestiona sobre la bondad y la verdad de su uso.

Y en tercer curso la última gran pregunta: ¿Qué sentido tiene todo esto? Sólo la búsqueda del Sentido nos hace descubrir la verdadera dimensión profunda de la vida.



# Noticias

**E**n este dinámico resumen queremos recoger los acontecimientos más importantes ocurridos en la EUSS durante el periodo comprendido entre mayo de 2009 y abril de 2010. Todas estas noticias tuvieron su rincón en su momento en el quincenal "*The nEUSSpaper*".



**Primer jubilEUSS (Escuela - Personal) [Neuss - nº 112]**

El pasado 5 de mayo, Josep Maria Oriol i Font se jubiló. Licenciado en ciencias químicas ha formado parte del personal de los salesianos de Sarrià desde hace veinticuatro años, primero como jefe de estudios en las Escuelas Profesionales y después como primer director de la EUSS, durante el Período 1994-2002. Sus compañeros de la EUSS le hicieron una cena de despedida.



**Jornada de reflexión sobre "Crisis e ingeniería" (Antiguos Alumnos) [Neuss - nº 114]**

Los antiguos alumnos de la EUSS, con el soporte del centro, desarrollaron una jornada de reflexión sobre el momento actual y los estudios que en su día cursaron. En el encuentro, se realizó una mesa redonda con el nombre de "Crisis e Ingeniería" que contó con la participación de los antiguos alumnos y empresarios del sector.

El público también pudo hacer sus aportaciones sobre su experiencia y como estaban haciendo frente a la crisis desde sus respectivas empresas. La actividad acabó con una cena de reencuentro entre antiguos alumnos y personal de la EUSS para hacer *networking*.

## Crónica 2009-2010<sup>(I)</sup>

### Mayo 2009

**M 19.** Una delegación de la EUSS participa en el acto de Eucaristía de fin de Curso de la delegación de Pastoral Universitaria del Arzobispado de Barcelona.

### Junio 2009

**Del 1 al 5.** En Porto Alegre (Brasil), Conferencia de las IUS "Asegurando los cimientos de las instituciones (III): TALENTOS-RECURSOS HUMANOS.

De la situación real a la perspectiva estratégica y operativa".

**L 8.** Finalización del auto-informe CAI del Comité de Evaluación Interno para hacer la Evaluación Institucional-AQU.

**Mi 17.** La EUSS organiza en el Auditorio de los Salesianos de Sarrià la XIII edición de la *Trobada de l'Anella Científica (TAC)* celebrada en la EUSS. La jornada se llamó "Tecnología y experiencias en las redes de investigación".

**J 25.** Participación en "*Enginyeria 2000*", el Fórum Internacional de debate organizado por EnginyCat.

### Julio 2009

**Del 5 al 8.** Invitados por la UNESCO, en París, participación en el *World Conference on Higher Education*.

**Del 8 al 9.** La profesora E. Bartolomé participó en el 1º *workshop* internacional del proyecto *Consolider: "NANOSE-LECT"*, en Món Sant Benet (Bages).

**Mi 21.** Visita del Cónsul General del Ecuador, Sr. Freddy Arellano Ruiz, para



### Teledocencia desde Grecia (Académico) [Neuss - nº 115]

El pasado 18 de mayo los estudiantes matriculados en Fundamentos de Electromagnetismo pudieron participar en una experiencia piloto en la EUSS: su profesor, Antoni Pérez Navarro, dio la clase desde Grecia por videoconferencia. Para realizarla se utilizó el programa e-Llluminate, que facilitó la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) y la ayuda técnica de los compañeros del SIC. Tanto para los profesores como para los alumnos que estuvieron presentes la experiencia resultó innovadora y satisfactoria. Los estudiantes coincidieron que preferían tener presencialmente al profesor, pero valoraron las posibilidades que ofrecía este tipo de soporte.



### 1º ReussCERCA (Investigación) [Neuss - nº 117]

La mañana del miércoles 17 de junio tuvo lugar en la EUSS el ReussCERCA'09, el primer workshop sobre investigación que tiene por objetivo dar a conocer las actividades de investigación que hacen los profesores, intercambiar opiniones, proponer nuevas ideas y adquirir conocimientos en un ambiente próximo. La sesión se realizó con una exposición de pósters que plasmaban la información más relevante de los proyectos y las explicaciones de los autores de los proyectos, que procuraban resolver las dudas y acercar los conocimientos particulares al resto de personal y alumnos. Esta actividad coincidió con el mismo día que la EUSS era la anfitriona del CESCA-TAC.



### Visita del CAE (Dirección) [Neuss - nº 121]

Los días 21 y 22 de septiembre nos visitaron los miembros del Comité d'Avaluació Extern (CAE), designados por la AQU, para proceder a la Evaluación Externa dentro del proceso de evaluación como Centro Adscrito, poniendo en marcha en abril de 2009 con la tarea del Comitè d'Avaluació Intern (CAI) y su autoinforme final del mes de julio. El CAE de la AQU está integrado por los siguientes profesionales y estudiantes: A. Irabien, de la Universidad de Cantabria; J. R. Morante, académico de la UB; M. Huertas, técnico del Ayuntamiento de San Boi del Llobregat; A. Villoro, estudiante de la UPC y Albert Basart, metodólogo del AQU Cataluña.

30  
31

desarrollar un proyecto para la cooperación a través de la Fundación Sociedad y Cultura (FUSIC).

#### Septiembre 2009

**Del 16 al 18.** Participación de profesores de la EUSS en el XVII CUIEET, en Valencia.

**Del 13 al 17.** La profesora E. Bartolomé presentó en el IX Congreso de Superconductivitat Aplicada (EUCAS), Dresden (Alemania), dos ponencias: "Vortex dynamics in BZO nanocomposites with isotropic-strong pinning", y "Nano-mechanical properties of melt-textured silver YBCO welds".

**Mi 23.** La EUSS acogió la jornada anual ePLAN Engineering Meeting.

#### Octubre 2009

**M 6.** Primera jornada de donación de sangre en la EUSS organizada por el Banc de Sang i Teixits.

**Mi 7.** Inauguración del curso académico con las conferencias: "El silenci. Joc de llenguatge", del Dr. Francesc Torralba; y "Innovar en temps de crisi", a cargo del Sr. Josep Maria Lloreda.

**De 28.** Elecciones para escoger la nueva Comisión de Alumnos (CAEUS).

#### Noviembre 2009

**M 10.** La EUSS recibió la visita del Im. Sr. Eudald Casadesús, diputado por CDC en el Parlament de Catalunya.

**M 11.** Celebración de la quinta Jornada de la ocupación para futuros ingenieros (Pre-Ocupa't). Participaron las empresas: Altran, AVL, Barberán, Protosa y SPIN.

#### Diciembre 2009

**L 14.** Firma del convenio de colaboración con la asociación Catalana de Empresas de Ingeniería y Consultoría Independientes de Cataluña (ASINCA).



#### **ePlan Engineering Meeting 2009 (Univ. Empresa) [Neuss - nº 121]**

La EUSS acogió el pasado día 23 de septiembre el *ePLAN Engineering Meeting*, un acto organizado por la empresa ePLAN para mostrar las novedades de la nueva versión de la plataforma ePLAN, un programa de diseño eléctrico utilizado por nuestros alumnos de Electricidad. Asistieron cerca de 90 personas entre fabricantes de material eléctrico y la automatización, así como industriales y usuarios del programa.



#### **La EUSS participa en el 17º CUIEET (Investigación) [Neuss - nº 121]**

Entre el 15 y el 18 de septiembre, tuvo lugar en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), el XVII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET 2009). La Escuela estuvo representada por el Dr. C. Rubio y la Dra. M. Morata. En el Congreso se expusieron diferentes ponencias sobre aspectos innovadores dentro del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos.

Las ponencias expuestas fueron: "Aprendizaje del electromagnetismo a través de sesiones de pósters", "Experiencia docente en asignaturas técnicas descriptivas: Aplicación a Luminotecnia", "Programas ADD, orientando a futuros ingenieros" y "Observatorio inserción laboral". La aceptación e interés respecto a nuestros trabajos por parte de los congresistas ha sido muy elevado. Estos días han resultado enriquecedores tanto a nivel personal como profesional.



#### **Becas mentoring EnginyCat (Académico) [Neuss - nº 126]**

Durante el mes de diciembre de 2009 se ha resuelto la convocatoria de becas para hacer de mentor/-a de los nuevos estudiantes de grado de ingeniería, participando activamente en su orientación. La EUSS participa en el programa EnginyCat con dos mentores, Marc Vilar (Electricidad) y Gabriel Moll (Mecánica). Su tutor será el profesor Salvador Bernadàs.

EnginyCat es una iniciativa que tiene por misión contribuir en hacer más cercana la ingeniería a los jóvenes, acercándolos a los conocimientos científicos y tecnológicos.

e

## Crónica 2009-2010<sup>(II)</sup>

**Vi 19.** Jornada formativa en el centro Martí-Codolar. Celebración de la mesa redonda "*Amenaces i Oportunitats des de l'entorn empresarial i industrial en relació amb el nostre projecte universitari*".

### **Enero 2010**

**J 21.** Asistencia a la sesión plenaria de la Conferencia de Directores de Ingeniería Técnica Industrial de España en la Escuela Universitaria Politécnica.

**L 25.** Firma del convenio con la empresa Goelix relacionada con las motos eléctricas.

**V 31.** Fiesta Institucional de San Juan Bosco. Presentación a cargo del Dr. Oriol Ohms del tema "*Necessitats, riscos i oportunitats dels joves universitaris*"; y el Dr. Albert Florensa i Giménez presentó el tema "*Com promoure la responsabilitat social dels nostres graduats?*".

### **Febrero 2010**

**Del 9 al 11.** Charlas informativas durante las Puertas Abiertas de la UAB.

**Mi 17.** Reunión de trabajo en el campus UAB con las Vicerectoras de Grados y de Relaciones Institucionales, Dra. M. Farell y Dra. M. J. Recoder, sobre el acceso de los ciclos formativos de grado superior y a los grados y sobre las retitulaciones.

**M 24.** Presentación del grado de Ingeniería mecánica en el centro Garcilaso de Barcelona, a cargo del profesor Arkaitz Fano.



### Ingenio creativo para el desarrollo (Académico) [Neuss - nº 127]

Un grupo de alumnos de tercer año de ingeniería, de las especialidades de Mecánica, Electricidad y Electrónica, han podido participar en un concurso de proyectos de ingeniería para el desarrollo propuesto por la zona de Otavalo, Ecuador. El premio: la posibilidad de implementarlo *in situ*. Los alumnos de la asignatura de libre elección "Creatividad científica aplicada a proyectos artísticos y creativos para el desarrollo", promocionada por el consulado general de Ecuador en Barcelona y la *Fundació Societat i Cultura (FUSIC)*, han participado en este concurso con la finalidad de promover la cooperación cultural para el desarrollo entre el Ecuador y Cataluña.

A lo largo del semestre los alumnos han aprendido a identificar y diagnosticar problemas sociales y diseñar proyectos de ingeniería aplicada que contribuyan a paliar una necesidad específica en los Andes ecuatorianos. Esta experiencia les ha permitido aplicar los conocimientos adquiridos en su formación como ingenieros en otros ámbitos. Los ganadores del concurso viajarán a Otavalo para implementar el proyecto, al mismo tiempo iniciarán un intercambio de experiencia con los amigos de la Universidad Salesiana de Quito, además de disfrutar y conocer las maravillas naturales y humanas de Ecuador.



### Curso de Introducción a LabVIEW (Formación personal) [Neuss - nº 131]

Durante las dos últimas semanas del mes de febrero, tuvo lugar en la EUSS un curso de introducción al software *LabVIEW* dirigido a profesores de la escuela. El curso ha estado impartido por el profesor Miquel Àngel Amer. Han asistido como alumnos siete profesores de la escuela, además de un profesor de EPSS y dos profesores del *Institut Químic de Sarrià (IQS)*. Durante las 16 horas que duró el curso, los asistentes pudieron aprender con éxito los fundamentos de la instrumentación virtual dirigida a adquirir señales mediante tarjetas de adquisición de datos o bien mediante instrumentos programables.

*LabVIEW*, de la compañía *National Instruments (NI)*, es un lenguaje de programación especializado en aplicaciones de instrumentación electrónica, concretamente en adquisición y tratamiento de señales mediante un ordenador.

**Dg 28.** Jornada de Puertas Abiertas en las instalaciones de la EUSS.

#### Marzo 2010

**S 6.** Participación de una delegación de la EUSS en la ceremonia de entrega de los premios *ENGINY 2010*.

**V 12.** Visita de una delegación de SEAT a las instalaciones de *Salesians - IIIa Tecnològica de Sarrià*.

**Del 17 al 21.** Stand de los Salesianos de Cataluña en el *Saló de l'Ensenyament 2010 (Fira de Barcelona)*.

**J 25.** Acto de graduación de la 13ª promoción de Ingenieros técnicos industriales (ETI) y 1ª promoción del Máster en Dirección de Empresas Industriales (MDEI) de la EUSS. El padrino de la promoción fue el Sr. Josep Maria Oriol, primer director de la EUSS.

#### Abril 2010

**V 16.** Visita de una delegación de la *Randers Technical College* (Copenhague, Dinamarca), escuela de dibujo técnico.

**Mi 21.** Quinta edición de la jornada "*Cultura Emprenedora*".

**Dj 22.** Asistencia al acto de cierre de las Jornadas Técnicas y Profesionales y a la entrega dels premis SIT 2009. El Sr. Joan Ramon Molero, responsable de promoción y comunicación (PiC), fue uno de los premiados por su implicación en la creación del proyecto "*Salesians - IIIa Tecnològica*".

**V 23.** Visita de Don Pascual Chávez, rector mayor de los Salesianos Don Bosco (SDB), a la EUSS. Encuentro con el equipo directivo de la EUSS y algunos patrones de la Fundación Rinaldi. 125 años después de la llegada a Barcelona de Don Bosco, nos visita su IX sucesor.



# Novedades en promoción y comunicación

Este curso 2009-2010 el servicio de Promoción y Comunicación (PiC), siguiendo con la línea habitual, ha trabajado en la creación y aplicación de elementos gráficos para dar soporte a la difusión de las nuevas actividades de la escuela. A continuación podéis ver una selección de algunas de las piezas más destacadas y su aplicación en diferentes ámbitos.

\* Lona exterior



\* Ilustración



\* Los nuevos imatgotipos

**El camí més pràctic per estudiar Industrials**  
Sortida



\* Detalle de la fachada con el logotipo de los 125 años



\* Pantalla informativa



\* Página de Facebook "EUSS enginyeria"

# Resumiendo...

Este curso 2009-2010, han empezado en la EUSS los nuevos grados universitarios adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior. Las líneas de actuación llevadas a cabo en nuestra escuela para mejorar nuestro proyecto institucional las agrupamos en los ámbitos de la docencia y actividad académica, pastoral universitaria, universidad y empresa, investigación y relaciones internacionales, personal y recursos institucionales.

## **Docencia y actividad académica**

Este curso se han desarrollado los nuevos planes de estudios hasta determinar y aplicar los planes docentes de las asignaturas de primer curso. Asimismo se ha hecho el diseño de las guías docentes de las asignaturas de segundo curso.

Se ha iniciado el diseño de una vía curricular adaptada a los alumnos que trabajan (estudiantes a tiempo parcial), considerando importante incorporar en el diseño del plan formativo un sistema de apoyo y soporte académico que incorpore las acciones propedéuticas que se consideren necesarias.

El proceso de diseño del nuevo Plan de Tutoría Universitaria y de Orientación acaba de empezar su singladura. Se pretende que este plan procure una atención especial de los estudiantes a tiempo parcial.

En relación a la movilidad internacional, se ha incrementado la participación de los estudiantes en las propuestas propias y vinculadas a ERASMUS. Sin embargo, la movilidad de profesores es muy baja.

## **Universidad y empresa**

Durante este curso 2009-2010 se ha seguido incrementando algunas de las actividades lectivas de vinculación empresarial, como las charlas de profesionales y visitas a empresas, aspectos claves para generar una dinámica bidireccional de acercamiento entre la cultura académica y la empresarial.

En el orden práctico, se han mejorado y ajustado los procedimientos de la asignatura de prácticas en empresas para conseguir que las claves del seguimiento y evaluación del alumno sean más objetivas.

El Observatorio de Inserción Laboral ha realizado su segundo estudio, en esta ocasión sobre las promociones

de 2003 y 2005. Esto nos está permitiendo tener una visión comparativa de la satisfacción de los graduados hacia esta formación que se les ha ofrecido en la EUSS, así como saber cuál es la evolución de la inserción laboral de los alumnos en los últimos dos años.

Este curso hemos empezado a aplicar mejoras en los programas formativos coherentes con estos estudios de los resultados profesionales. No obstante, se está trabajando para que las sinergias entre los estudios de inserción laboral y la orientación profesional de los futuros graduados sean mucho más intensas.

El Consejo Asesor (COA) de la EUSS, integrado por profesionales y representantes de empresas de los sectores industriales más afines con nuestras titulaciones, ha seguido su camino asumiendo el reto de aportar luz a la EUSS en el proceso de definición de las prácticas externas de los estudiantes del Máster en Dirección de Empresas Industriales (MDEI).

El programa de estas prácticas, incorporando estas ideas, ha experimentado unos resultados altamente satisfactorios.

Este curso 2009-2010, aunque nuestro entorno empresarial se ha visto afectado por una crisis económica grave, la EUSS ha mantenido su objetivo de potenciar que los estudiantes finalicen los estudios de Ingenierías Técnicas Industriales con una experiencia de prácticas en la empresa.

## **Investigación y Desarrollo**

El primer objetivo de este curso era implementar el Plan de Investigación aprobado el curso anterior. Se han aplicado las medidas de incentivación de la investigación previstas en el plan. Así, un importante grupo de miembros del Personal docente e investigador, se ha visto favorecido por este plan. Las acciones permiten reducir la actividad

docente de profesores en fase de elaboración de la tesis doctoral o en fase de acreditación en la categoría de lector por el AQU o bien en fase de consolidación en materia investigadora. Los resultados de estas acciones nos han permitido incrementar considerablemente el porcentaje de doctores y el porcentaje de doctores acreditados. Esto nos permite valorar positivamente el objetivo de lograr y mantener los criterios legales de acreditación y de formación doctoral del personal docente de la EUSS. El objetivo para que la EUSS disponga de un catálogo de proyectos de investigación todavía no está logrado, aunque ya se han dado los primeros pasos.

En la línea de fomentar los proyectos docentes y tecnológicos, por primera vez en nuestra historia, la EUSS forma parte de un proyecto europeo LEONARDO DA VINCI de transferencia de innovación con el título *European on-line device for information and positioning on jobs and qualifications in Data processing and Mechatronics within the Lifelong Learning (EUROPOLYTEC)*.

## Personal y Recursos Institucionales

Todas las Instituciones Universitarias Salesianas se han propuesto que sus directivos sigan un curso de "Gestión Integral de los Recursos Humanos" durante este curso 2009-2010.

La *Escola Universitària Salesiana de Sarrià (EUSS)* está participando a través de un grupo de trabajo y estudio integrado por cinco miembros del Equipo Directivo.

El curso 2009-2010, los Salesians de Sarrià hemos celebrado los 125 años de la presencia en nuestra ciudad. Por este motivo este curso nos hemos propuesto realizar un proceso de reflexión sobre el futuro inmediato, para descubrir la orientación que ahora hace falta darle a nuestro proyecto universitario.

Ahora es momento de determinar las estrategias con más lucidez que permitan a la EUSS trazar una planificación cuidadosa y realista para los próximos años, siempre desde la fidelidad a nuestra misión y en coherencia con nuestra visión.

En otro orden de cosas, en el curso 2009-2010 la EUSS se ha suscrito a la convocatoria 2010 de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU), para certificar el diseño del Sistema de Calidad (SGIQ).

## La pastoral Universitaria

El Área de pastoral, dimensión transversal en todos los ámbitos de actuación de la EUSS, ha desarrollado distintas actividades. El fomento de las iniciativas asociativas de los alumnos ha permitido garantizar que los estudiantes tengan representación a través de la Comisión de Alumnos. También hará falta establecer dinámicas de soporte a la actividad de la Comisión y a la vez animar, fomentar y orientar iniciativas asociativas de los estudiantes ya graduados.

La pedagogía del ambiente comunitario, que promueve en los miembros de la comunidad universitaria intereses y experiencias significativas, sigue avanzando de forma sistemática. Una concreción de este objetivo es el prometido de consolidación en el uso de la "sala de serenar", a través de la asignatura de antropología al primer curso de los nuevos estudios de grado universitario.

El Área de Pastoral ha seguido ofreciendo propuestas formativas y espacios de crecimiento, como el cine-fórum o los grupos de diálogo. Quizás, pero, el aspecto más destacable se ha centrado en la pedagogía de la mediación cultural, según la educación integral de la persona. Por esto, se ha reestructurado la asignatura nombrada "*Tecnociència i societat*" y se ha empezado la implantación de la materia de ciencias humanas a todos los nuevos grados universitarios a través de la asignatura de antropología.

El compromiso social desde este curso 2009-2010 tiene su aplicación en el plan de estudios a través de la competencia transversal, asumiendo la responsabilidad ética y los distintos condicionantes económicos, medioambientales, sociales, legales, de prevención y de sostenibilidad en el ejercicio profesional. Esta competencia se trabaja en todos los grados desde el primer curso con la asignatura de ingeniería medio-ambiental de la materia de sostenibilidad. En los próximos años, a medida que se implanten los otros cursos de los grados, también se trabajará el compromiso social dentro las materias comunes de administración y organización de empresas, sistemas de producción y fabricación, las materias específicas de cada especialidad y en el Trabajo de Fin de Grado. 



# Empresas: convenios de colaboración

Acieroid, S.A.	Emte Sistemas S.A.U.	Mitsubishi Electric Europe B.V.
Adasa Sistemas S.A.U.	EMTE, S.A.	Montajes y Proyectos Electrónicos, S.L.
Advanced Intel. S.L.	Endesa Distribución Eléctrica, S.L.	Osram, S.A.
Agencia Marítima Condominas, S.L.	Farm Computer System, S.R.L.	Pegasus Denizcilik, A.S.
Akaza, S.L.	FCT Tecnic	Penlor, S.L.
Alosa Universitaris del Món, S.L.	Ferrocarrils Metropolitans de Barcelona, S.A.	Poly-Klyn, S.L.
Amuso, S.L.	Fico Mirrors, S.A.	Power Quality, S.L.
Applus	Ficotriad, S.A.	Premium, S.A.
Aquiles Robotic Systems	Fortproject, S.C.P.	Recurs Dinàmic, S.L.
Ariston Thermo España, S.L.	Fultech Systems, S.L.	Riosabino International, S.L.
Bacardí España	GAM Consulting General d'Edificació, S.L.	Robeco Invest, S.L.
Barcelona Mini Car Tours, S.L.	Genpower Jenerator San.ve TIC. A.S.	Roc Propietats
Barsan Global Logistics Barcelona, S.L.	Grupo Eulen	SDI Digital Media Solutions, S.L.
Bonacuista BGS, S.L.	GSM in Barcelona	Seat, S.A.
Bosch Sistemas de Frenado, S.L.U.	Haltenhoff Nikiforos, S.R.L.	Sellbytel Group, S.A
Bosphorus Faroz Internacional, S.L.	Honeywell Fricció España, S.A.	SGS ESPAÑOLA DE CONTROL, S.A.
Camara de Comercio Alemana para España	Hospitality Support Services	Siemens, S.A.
Centro Técnico de SEAT, S.A.	Institut Químic de Sarrià CETS	Sinerges Técnicas de Montaje, S.A.
Clima Elèctric, S.L.	Joan Bonastre, S.A.	Sony España, S.A.
ConSORCI d'Aigües de Tarragona	Lab. Cosméticos Lamarvi, SAU	Spark Ibérica
Coraci, S.A.	Lacer, S.A.	Spin Controls, S.L.
Creative Media Group	Llexierc, S.L.	Sunco Energías Renovables, S.L.
DHL Global Forwarding Spain, S.L.U.	Made in Spain Products Assets	Totmúsica Ràdio, S.L.
Donnay Motor, S.A.U.	Events, S.L.U.	Totsfera, S.L.
Dopac, S.L.	Manusa-Gest, S.L.	Travima Forwarding, S.L.
Elastic Berger, S.A.	Mira Tecnología, S.L.	Turkish Airlines
Elecnor, S.A.		Velme Clima, S.L.
		Vinca Equipos Industriales, S.A.

e

## Grupo de trabajo internacional "Leonardo da Vinci"



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



# Empresas: bolsa de trabajo

Adasa Sistemas S.A.U

AGelInfo, SL

Agencia Marítima Condominas, S.L.

Anna Martí Font

Aquiles Robotic Systems

Ariston Thermo España, S.L.

Asesoría Da&lv, S.L.

AVL Ibérica, S.A.

Barcelona ADDS Vauleu  
(Heurística de Catalunya)

Bosch Sistemas de Frenado, S.L.U

BPO Asia, S.L.

Bravo & Orozco

COINBcn

Coraci, S.A.

DHL Freight Spain, S.L.

DOPEC

EMTE, S.A.

Endesa Distribución Eléctrica, S.L.

Exist Estratègies Responsables, SLU

Fabricación Material Eléctrico S.A.

Farguell Industrias Metálicas, S.A.

Ferrocarril Metropolità de Barcelona

Ferrocarrils de  
la Generalitat de Catalunya

Ficosa International, S.A.

Ficotriad, S.A.

Gemalto S.P., S.A.

Global Human Consultants

Gottak, S.L.

Grupo JG

Honeywell Fricción España S.A.

IFR Automotive, S.L.

IMECSA

Industrias Laubat, S.A.

Innotalentum

IOR Consulting

ITC-2 S.A. (Ingeniería Técnica Control)

Logitek, S.A.

Mercadona, S.A.

MIRATecnología, S.L.

Mitshubishi Electric Europe, B.V.

Montajes y Proyectos  
Electrotécnicos, S.L

MTS Termosanitarios, S.L.

Nestlé Waters España, S.A.

Nexus Projectes S.L.

Omron Electronics Iberia, S.A.U.

Osram, S.A.

Poly-Klyn, S.L.

Portecnic, S.A.

Praesentis

Premium, S.A.

Radiometer Ibérica, S.L.

Randstad

Resist, S.L.

Sener, Ingeniería y Sistemas, S.A.

Siemens, S.A.

Simón

Solvay Ibérica, S.L.

Sony España, S.A.

Sugar Valley, S.L.

Sunco Energías Renovables, S.L.

Tap Spain, S.L.

Técnicas de Electrónico y  
Automatismos S.A.

Teletech Customer Services

Vinca Equipos Industriales, S.A.

## Empresas destacadas












Pg. Sant Joan Bosco, 74  
08017 Barcelona  
Tel. 932 805 244  
Fax 932 806 642  
E-mail [euss@euss.cat](mailto:euss@euss.cat)



electrónica



electricidad



mecánica



org. industrial



màsters