AGENDA

www.euss.cat

curs 13-14

euss
enginyeria

CALENDARIS

2013

juliol

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

agost

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

setembre

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

octubre

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

novembre

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

desembre

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

2013

2014

gener

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

febrer

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

març

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

abril

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

maig

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

juny

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

juliol

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

agost

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

setembre

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

octubre

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

novembre

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

desembre

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

2014

2015

gener

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

febrer

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

març

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
						1
2	03	04	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

abril

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

maig

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

juny

Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

2015

DADES PERSONALS

Nom

Residència durant el curs

Adreça:

C.P.: Població:

Telèfon: Mòbil:

Correu-e:

Skype: Twitter:

Facebook:

Domicili familiar

Adreça:

C.P.: Població:

Telèfon:

Dades acadèmiques

Núm. matrícula EUSS: NIU UAB:

NIF / NIE / Passaport: Data de naixement: / /

Estudis:

Especialitat:

En cas d'accident

Aviseu a:

Telèfons:

Grup sanguini:

CALENDARI ACADÈMIC 2013-2014

Setembre 13	Octubre	Novembre	Desembre	Gener 14	Febrer
1 dg	1 dt	1 dv Tots Sants	1 dg	1 dc Cap d'Any	1 ds
2 dl	2 dc Inaug. curs	2 ds	2 dl	2 dj VAC	2 dg
3 dt	3 dj	3 dg	3 dt TFG	3 dv VAC	3 dl St. J. Bosco F3
4 dc CL1	4 dv	4 dl	4 dc TFG Graduació	4 ds VAC	4 dt IS
5 dj	5 ds	5 dt	5 dj TFG	5 dg VAC	5 dc RN1S IS
6 dv	6 dg	6 dc AUE	6 dv La Constitució	6 dl Reis	6 dj PN / IS
7 ds	7 dl	7 dj	7 ds	7 dt	7 dv IS
8 dg	8 dt MR	8 dv	8 dg La Immaculada	8 dc	8 ds
9 dl Inici nous PS / T1	9 dc MR	9 ds	9 dl Q	9 dj	9 dg
10 dt PS/MM	10 dj	10 dg	10 dt Q	10 dv DTFG	10 dl Inici 2n sem.
11 dc Diada	11 dv	11 dl	11 dc A's / Q	11 ds	11 dc
12 dj PS / MM	12 ds Pilar	12 dt	12 dj CM1 / Q	12 dg	12 dc CL2 / FR2
13 dv PS / MM	13 dg	13 dc F1	13 dv Q	13 dl	13 dj
14 ds	14 dl	14 dj	14 ds	14 dt	14 dv
15 dg	15 dt	15 dv DTFG	15 dg	15 dc	15 ds FLL
16 dl Inici resta	16 dc AUE / CIIC1 FR1	16 ds	16 dl	16 dj	16 dg FLL
17 dt	17 dj M1	17 dg	17 dt	17 dv	17 dl PND
18 dc MOB / M Inici Màster	18 dv	18 dl	18 dc	18 ds	18 dt
19 dj	19 ds	19 dt	19 dj	19 dg	19 dc T3
20 dv	20 dg	20 dc RC1	20 dv F2 / VAC	20 dl	20 dj
21 ds	21 dl	21 dj	21 ds VAC	21 dt	21 dv
22 dg	22 dt	22 dv	22 dg VAC	22 dc RC2	22 ds
23 dl NLR	23 dc	23 ds	23 dl VAC	23 dj	23 dg PO
24 dt V. Mercè	24 dj CA2 / AUE VC	24 dg	24 dt VAC	24 dv	24 dl
25 dc CA1	25 dv	25 dl	25 dc Nadal	25 ds	25 dt
26 dj M1	26 ds	26 dt	26 dj St. Esteve	26 dg	26 dc A's
27 dv M1	27 dg	27 dc T2 / CIQ1	27 dv VAC	27 dl AR	27 dj
28 ds	28 dl	28 dj	28 ds VAC	28 dt AR	28 dv
29 dg	29 dt	29 dv	29 dg VAC	29 dc AR	
30 dl	30 dc A's	30 ds	30 dl VAC	30 dj TFG / AR	
	31 dj		31 dt VAC	31 dv TFG / AR	

A's: Activitats EUSS. **AR:** Activitats de reavaluació. **AUE:** Activitats Universitat-Empresa. **CAx:** Reunió Comissió Acadèmica. **CIICx:** Reunió Comissió Informació Imatge Comunicació. **CIQx:** Reunió Comissió interna de Qualitat. **CLx:** Reunió Claustre. **CMx:** Reunió Consell Mixt. **DTFG:** Data límit Dipòsit del TFG. **TFM:** Data límit Dipòsit del TFM. **Fx:** Formació professors. **FLL:** First Lego League. **FRx:** Reunió Patronat. Inag. **Curs:** Inauguració del curs. **INF:** Sessió informativa per als alumnes de l'EUSS. **INx:** Sessions informatives per a alumnes nous. **IS:** Setmana intersemestral. **M:** Matrícula. **M1:** Matrícula nous. **MM:** Matricula màsters. **MOB:** Sessió informativa mobilitat internacional. **MR:** Matrícula Curs adaptació grau. **NLR:** No Lectiu Recuperable. **OM:** Publicació ordre de matriculació. **PN:** Publicació Notes. **PND:** Publicació notes difinitves. **PO:** Jornada de portes obertes. **PS:** Presemestral 1r curs. **Q:** Avaluació de la qualitat. **RCx:** Reunió de coordinació. **RN1S:** Reunió Notes 1r Semestre. **RN2S:** Reunió Notes 2n Semestre. **TFG:** Treball final de grau. **TFM:** Treball final de màster. **Tx:** Tutoria 1r. **TM:** Tutoria de matrículació. **VAC:** Vacances. **VC:** Votacions CAEUSS.

Març	Abril	Maig	Juny	Juliol
1 ds	1 dt	1 dj Treba	1 dg	1 dt TM
2 dg	2 dc CIIC2	2 dv NLR	2 dl	2 dc TTTM
3 dl	3 dj TFG	3 ds	3 dt	3 dj TM
4 dt	4 dv TFG	4 dg	4 dc	4 dv PND / TM
5 dc	5 ds	5 dl	5 dj CM2	5 ds
6 dj	6 dg	6 dt	6 dv	6 dg
7 dv	7 dl	7 dc A's / IN3	7 ds	7 dl M
8 ds	8 dt	8 dj	8 dg	8 dt M
9 dg	9 dc RC3 / IN1 A's	9 dv	9 dl Pentecosta	9 dc M
10 dl	10 dj	10 ds	10 dt	10 dj M
11 dt	11 dv	11 dg	11 dc F5	11 dv J
12 dc F4 / MOB	12 ds	12 dl Q	12 dj	12 ds A
13 dj	13 dg	13 dt Q	13 dv	13 dg
14 dv DTFG	14 dl VAC	14 dc CA4 / Q	14 ds	14 dl M1 / MM TFM
15 ds	15 dt VAC	15 dj Q	15 dg	15 dt M1 / MM TFM
16 dg	16 dc VAC	16 dv Q	16 dl AR	16 dc RC4 / M1 / MM TFM
17 dl	17 dj VAC	17 ds	17 dt AR	17 dj M1 / MM TFM
18 dt	18 dv D. Sant	18 dg	18 dc CL3 / AR FR3	18 dv M1
19 dc A's / CA3	19 ds	19 dl	19 dj TFG / AR	19 ds
20 dj	20 dg	20 dt	20 dv TFG / AR	20 dg
21 dv	21 dl Pasqua	21 dc	21 ds	21 dl TFG
22 ds	22 dt	22 dj	22 dg	22 dt TFG
23 dg	23 dc INF	23 dv	23 dl NLR	23 dc TFG
24 dl	24 dj IN2	24 ds	24 dt St. Joan	24 dj TFG
25 dt	25 dv	25 dg	25 dc	25 dv
26 dc AUE	26 ds	26 dl	26 dj RN2S	26 ds
27 dj	27 dg	27 dt	27 dv PN / DTFM OM / DTFG	27 dg
28 dv	28 dl	28 dc CIQ2	28 ds	28 dl M1
29 ds	29 dt	29 dj IN4	29 dg	29 dt M1
30 dg	30 dc	30 dv DTFG	30 dl TM	30 dc M1 / VAC
31 dl		31 ds		31 dj VAC

A's: Activitats EUSS. **AR:** Activitats de reavaluació. **AUE:** Activitats Universitat-Empresa. **CAx:** Reunió Comissió Acadèmica. **CIICx:** Reunió Comissió Informació Imatge Comunicació. **CIQx:** Reunió Comissió interna de Qualitat. **CLx:** Reunió Claustre. **CMx:** Reunió Consell Mixt. **DTFG:** Data límit Dipòsit del TFG. **TFM:** Data límit Dipòsit del TFM. **Fx:** Formació professors. **FLL:** First Lego League. **FRx:** Reunió Patronat. Inag. **Curs:** Inauguració del curs. **INF:** Sessió informativa per als alumnes de l'EUSS. **INx:** Sessions informatives per a alumnes nous. **IS:** Setmana intersemestral. **M:** Matrícula. **M1:** Matrícula nous. **MM:** Matricula màsters. **MOB:** Sessió informativa mobilitat internacional. **MR:** Matrícula Curs adaptació grau. **NLR:** No Lectiu Recuperable. **OM:** Publicació ordre de matriculació. **PN:** Publicació Notes. **PND:** Publicació notes difinitves. **PO:** Jornada de portes obertes. **PS:** Presemestral 1r curs. **Q:** Avaluació de la qualitat. **RCx:** Reunió de coordinació. **RN1S:** Reunió Notes 1r Semestre. **RN2S:** Reunió Notes 2n Semestre. **TFG:** Treball final de grau. **TFM:** Treball final de màster. **Tx:** Tutoria 1r. **TM:** Tutoria de matrículació. **VAC:** Vacances. **VC:** Votacions CAEUSS.

HORARI PERSONAL

1r semestre	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
8:00 - 8:55					
8:55 - 9:50					
10:05 - 11:00					
11:00 - 11:55					
12:00 - 12:55					
12:55 - 13:50					
15:00 - 15:55					
15:55 - 16:50					
17:05 - 18:00					
18:00 - 18:55					
19:00 - 19:55					
19:55 - 20:50					
20:50 - 21:45					

2n semestre	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
8:00 - 8:55					
8:55 - 9:50					
10:05 - 11:00					
11:00 - 11:55					
12:00 - 12:55					
12:55 - 13:50					
15:00 - 15:55					
15:55 - 16:50					
17:05 - 18:00					
18:00 - 18:55					
19:00 - 19:55					
19:55 - 20:50					
20:50 - 21:45					

1r semestre

Assignatura	Grup	Professor

2n semestre

Assignatura	Grup	Professor

ÍNDEX

Presentació 7
- Presentació del president de la Fundació i del director de l'Escola 8
- Política de qualitat 9
- Principis i normes de convivència a l'EUSS 10

Planning 2013-2014 11

Extracte de la guia de l'estudiant 61
- Beques Rinaldi. De col·laboració i d'ajut a l'estudi 62
- Normatives generals i acadèmiques 63
- Extracte del calendari academico-administratiu 67

Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica 69
- Pla d'estudis 70

Grau en Enginyeria en Electricitat 73
- Pla d'estudis 74

Grau en Enginyeria en Mecànica 77
- Pla d'estudis 78

Grau en Enginyeria en Organització Industrial 81
- Pla d'estudis 82

Màster en Direcció i Organització Industrial 85
- Pla d'estudis 86

Universitat-Empresa 89
- Escola-Empresa

Plànols i codis 91

Àrees i departaments 97

Telèfons i notes 101

Presentació

Projecte Final de Carrera Curs 2010-11

Sistema de generació termoelèctric usant energia solar

Objectius

Disenyar una instal·lació termosolar en comarques de Catalunya.
Abaratir els costos simplificant al màxim la instal·lació dels materials.
Minimitzar l'impacte ambiental de la instal·lació.

Descripció del projecte

Aquest projecte intenta abordar la possibilitat de permetre una menor dimensió a les instal·lacions de producció d'energia termoelèctrica per fer-les més accessibles a les empreses o municipis que vulguin impulsar aquest recurs energètic i més ambiental en les comarques de Catalunya, a causa de les seves condicions especifiques.
S'estudia la possibilitat d'una instal·lació termosolar per a la generació d'energia elèctrica, amb una potencia nominal de 200 kW. L'energia elèctrica generada es vendria integrament a la xarxa. Aquesta instal·lació consta de sis parts principals, representades a continuació:

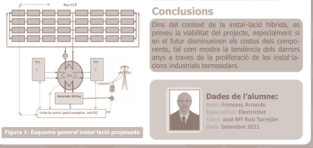


Figura 1: Esquema general instal·lació proposada

Es fixa que el condicionant principal sigui treballar amb la temperatura més baixa possible, així suposa en part, una disminució del rendiment potencial del sistema, però es guanya en la simplificació del mateix. Aquesta condició justifica l'elecció del motor Stirling com a alternativa a la turbina de vapor. A més, presenta avantatges com: l'estalvi en aigua, l'eliminació del sistema de condensació i l'anul·lació de la necessitat d'usar dos dipòsits tèrmics per allargar el temps de producció elèctrica. Pel tercer objectiu, s'escull aigua desmineralitzada com a fluid de treball del CCP. Per mantenir-la en fase líquida caldrà treballar a pressions entre 30 i 70 bars.

Figura 2: Central Andasol 49,9MW (Granada)

Conclusions

Amb del control de la instal·lació híbrida, es preveu la viabilitat del projecte, especialment si en el futur disminueixen els costos dels components, tal com mostra la tendència dels darrers anys a traves de la proliferació de les instal·lacions industrials termosolars.

Dades de l'alumne:
Nom: Francesc Arrando
Especialitat: Electricitat
Tutor: José Mª Ruiz Torrejón
Data: Setembre 2011

Proyecto Final de Carrera Curso 2010-11

Modificación del TCP de un robot a partir de un sensor de visión artificial

Objetivos

Optimizar y mejorar la gestión del desgaste de electrodos de una pinza eléctrica en un sistema automatizado de producción mediante robots industriales.
Mejorar la eficiencia y relación calidad coste.
Conseguir ofrecer la flexibilidad y eficacia demandada por el cliente.

Descripción del proyecto

Este trabajo se proyecta a partir de una deficiencia detectada por un cliente en uno de sus procesos productivos, el cual hace referencia a la fabricación de automóviles. El problema se sitúa en el taller de Chapistería, en las líneas robotizadas de soldadura por resistencia, donde se suelda toda la carrocería.
Se pide construir una célula de pruebas, compuesta por un robot industrial con una pinza eléctrica de soldadura por resistencia como herramienta de trabajo, junto con todos sus componentes de control (control de soldadura y pinza, borneros de Entrada / Salida, etc.) y como novedad, un sensor de visión artificial. Todo controlado desde el robot mediante el Bus de Campo Interbus.

Figuras: Robot industrial de soldadura por resistencia (1) y sensor de visión (2).

Se requiere programar una tarea en el robot, la cual pueda compensar, de forma automática, el desgaste producido en los electrodos de la pinza, a raíz de los fresados de los mismos durante el proceso, todo con ayuda del sensor de visión.

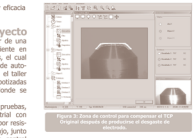


Figura 3: Zona de control para compensar el TCP
Original después de producirse el desgaste de electrodo.

Conclusiones

Con la prueba realizada en la célula montada en el Box de mantenimiento eléctrico del cliente (que les servirá de ahora en adelante para realizar todo tipo de pruebas), se puede asegurar que el sistema funciona correctamente y con total fiabilidad. Por tanto podemos confirmar que los objetivos marcados se han conseguido y el cliente se muestra satisfecho.

Datos del Alumno:
Nombre: Leonardo Díaz Martín
Especialidad: Electrónica
Tutor: Salvador Bernabéu Tel
Fecha: Septiembre 2011

Proyecte Fi de Carrera Curs 2010-11

Equipament didàctic de protecció multifunció

Objectius

Disseny i posada en servei d'un equipament didàctic que permeti treballar i entendre de forma escalla un model de relé de protecció electrònic programable.
Estudi complet de les funcions que ofereix el model de relé seleccionat.
Està destinat als alumnes de Grau en Enginyeria Elèctrica, per a la realització de pràctiques a l'assignatura de Sistemes Elèctrics de Potència.

Descripció del projecte

La protecció de posicions elèctriques és una matèria molt extensa i complexa. Per tal de oferir una gran quantitat de dispositius amb diferents funcionalitats destinades a la supervisió d'elements en una instal·lació elèctrica (línies, generadors, motors, transformadors, etc).

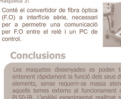
Maquetes dissenyades

Maqueta 1:
Permet l'entrada i sortida de la línia a protegir i disposa de l'equipament de tall de la matèria (interruptor, contactes de posició i accionaments d'obertura i tancament a distància).

Maqueta 2:
Conté el relé de protecció model PL50-IR i diferents elements que faciliten la interacció amb el matèric.

La protecció PL50-IR ofereix:
- Protecció de sobreintensitat en fases i neutre.
- Protecció de desequilibri o fase oberta.
- Control de fallas en obertura i el tancament.
- Automatisme de reengangxament.

Maqueta 3:
Conté el convertidor de fibra òptica (F.O) a interfície sèrie, necessari per a permetre una comunicació per F.O entre el relé i un PC de control.



Conclusions

Les maquetes dissenyades es poden treballar entenent ràpidament la funció dels diferents elements, sense requerir-se massa atenció per aquells temes externs al funcionament del relé PL50-IR. L'anàlisi experimental realitzat sobre el relé vinrienta l'àmbit educatiu, on permet conèixer en profunditat totes les possibilitats que ofereix. S'ha portat a terme satisfactòriament el disseny d'un sistema SCADA que permet el control i supervisió dels diferents elements des d'una única pantalla.

Dades de l'alumne:
Nom: Enrique Velasco Palacios
Especialitat: Electricitat.
Tutor: J. Víctor Gallardo.
Data: Setembre 2011.

Proyecto Final de Carrera Curso 2010-11

SISTEMA DE FREGADO QUE UTILIZA SIEMPRE AGUA LIMPIA

Objetivos

Diseñar un sistema de fregado que utilice siempre agua limpia para el aclarado de la fregona e imposibilite la utilización del agua residual.
Conseguir un conjunto autónomo compuesto de piezas de fácil producción con el fin de fabricar un prototipo funcional orientado a la industrialización.
Ofrecer un sistema que consiga un importante ahorro químico, de agua y de tiempo.

Descripción del proyecto

El proyecto nace tras analizar el proceso de fregado con un equipo de uso cotidiano. Se observa una constante utilización del agua en el aclarado de la fregona y lo ineficaz que es el trabajo, al devolver la suciedad recogida al suelo.
Para dar solución a estos inconvenientes se propone un nuevo sistema que aportará una cantidad óptima de agua, para humedecer y aclarar la fregona, evacuando el agua residual a otro contenedor para evitar su utilización. De esta forma, conseguiremos un sistema que dosifica el agua, obteniendo una calidad única en el fregado realizando un ahorro de un 43% más rápido, un 45% de ahorro en agua y un 89% de ahorro en químico.

Figura 1: Prototipo final

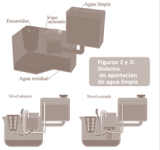


Figura 2 y 3: Sistema de aportación de agua limpia

Conclusiones

Se solucionan los problemas observados con el sistema de fregado tradicional. La calidad de higiene, optimización de los recursos y la reducción de los tiempos del usuario hacen del nuevo sistema un producto necesario en el mercado.
La calidad de higiene, viene demostrada por los análisis realizados por los laboratorios Mecohisa, confirmandola reducción de la carga bacteriana en los suelos a unos niveles nunca antes obtenidos. En la industrialización del sistema contribuyeron varias empresas en función del estadio de este: Abbp, Branson Ultrasonics, Incaelec.

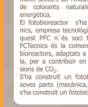
Datos del Alumno
Nombre: Axel Alconchel Martínez
Especialidad: Electricidad
Tutor: Joan Yeras
Fecha: Febrero 2011

Proyecte Final de Carrera Curs 2009-10

Disseny d'un fotobioreactor de microalgues per a la fixació de CO_2

Objectius

Construir un prototip funcional de fotobioreactor de biomassa. Així inclou el disseny i construcció de la part mecànica, elèctrica i electrònica del sistema, el seu muntatge i posta en marxa.
Trobar un conjunt d'algoritmes en forma de software operatiu que, convenientment adaptats a un cultiu concret, permetin regular el funcionament del fotobioreactor per tal de que aquest pugui assolir un òptim econòmic per la producció de biomassa vegetal.



Vista frontal | Vista posterior

Descripció del projecte

El fotobioreactor és un sistema biotecnològic que permet cultivar microalgues. Mitjançant el cultiu de les microalgues és possible fixar el CO_2 atmosfèric i millorar la qualitat de vida a la Terra. A més a més, les microalgues tenen usos en molts sectors de l'industria, des de la producció de colorants naturals fins a la producció energètica.
El fotobioreactor s'ha desenvolupat a FCTecnics, empresa tecnològica de la qual l'autor d'aquest PFC n'és soci fundador. La intenció de FCTecnics és la comercialització d'aquests fotobioreactors, adaptats a la producció a gran escala, per a contribuir en la reducció de les emissions de CO_2.
S'ha construït un fotobioreactor amb totes les seves parts (mecànica, elèctrica i electrònica) i s'ha construït un fotobioreactor amb totes les seves parts (mecànica, elèctrica i electrònica) i s'ha dissenyat el sistema de control que permetrà que el sistema treballi més eficientment, amb l'ajust per part d'un expert en biología microalgal. La producció de més algues per unitat de temps permet al sistema poder fixar més quantitat de CO_2, acostant-se a un a un òptim econòmic que és l'objectiu principal del projecte.
El sistema de control del fotobioreactor s'ha instal·lat en un PC industrial. Dins d'aquest ordinador, hi ha una targeta d'adquisició de dades que permet recollir informació de l'exterior i enviar dades que després es transformaran en accions sobre el cultiu del fotobioreactor. Així, la informació de l'estat actual del fotobioreactor s'obté mitjançant els sensors que estan mesurant totes les variables que influeixen en el cicle vital de les microalgues. La targeta d'adquisició transfereix aquesta informació al programa, on està el sistema de control.
El sistema de control fa servir algoritmes de lògica difusa que permeten que el sistema tingui una reacció més ràpida que els controladors tradicionals. S'han fet tres programes que permeten adquirir i controlar els paràmetres vitals de les microalgues per assegurar un alt índex de productivitat.
S'ha aconseguit construir el fotobioreactor amb tots els elements necessaris pel seu funcionament. S'ha fet un software operatiu que visualitza els valors dels sensors i controla els actuadors amb algoritmes de lògica difusa.
L'augment de productivitat que s'ha assolit mitjançant el control d'aquest fotobioreactor és d'un 35%, respecte a un cultiu sense controlar. Aquest valor està per sobre del 20% fixat en els objectius del projecte.

Dades de l'alumne:
Nom: Miquel Soler
Especialitat: Electrònica Industrial - Electricitat
Tutor: Miguel Ángel Amer
Data: Setembre 2010

Proyecto Final de Carrera Curso 2010-11

Diseño periférico Comunicación PEC 12

Objetivos

Diseñar un circuito que permita establecer una comunicación mediante un canal serie RS-485 o RS-232, entre un microcontrolador y el dispositivo de control de un grupo electrógeno, con el fin de conocer a distancia los estados y alarmas en los que se encuentra el generador.
Diseñar el hardware de los circuitos responsables de la adquisición y procesado de la información recibida para poder asociar alarmas en forma de salidas a relés y entradas digitales a cambios de estado del generador.
Establecer una comunicación entre el microcontrolador y un PC con el fin de poder realizar la configuración del dispositivo.

Descripción del proyecto

El periférico de comunicación PEC12 es un dispositivo diseñado para tener la información del grupo electrógeno a distancia.
La composición de montaje debe estar siempre definida por un módulo de control o CPU (dispositivo inteligente) y los módulos de expansión de entradas IN y salidas OUT hasta un máximo de 4 módulos de entrada y un máximo de 5 módulos de salida.

Figura 1: Sinóptico general de la aplicación

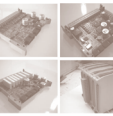


Figura 2: Periférico IN, periférico CPU, periférico OUT i connector PC 12.

Se ha pensado en un dispositivo que añadido al sistema de control convencional del grupo electrógeno, exista una comunicación serie entre ellos con el fin de poseer la información a distancia y trasladarla en forma de contactos a relés y/o por comunicación serie RS-232 MODBUS.

Conclusiones

El hecho de incorporar un microcontrolador en un dispositivo electrónico, ofrece mucho margen de maniobra a la hora de plasmarlo en futuros proyectos. El diseño de este circuito nace con un objetivo marcado: pudiendo ofrecer otras aplicaciones según necesidades, ya sea para uso propio de la empresa, o con el fin de ofrecer al cliente un amplio abanico de posibilidades.

Dades de l'alumne:
Nom: Iván Lloret Ramos
Especialitat: Electrònica
Tutor: Jose Agustí Fornyquent
Data: Juny 2011

Proyecto Fin de Carrera Curso 2009-10

Bio-inspired metallic surfaces by means of mechanical processes

Objetivos

Evaluar la posibilidad de fabricar superficies microrugosas estructuradas de diseño inspirado en la naturaleza por medios exclusivamente mecánicos, productibles a nivel industrial. La implementación de estas superficies en turbinas eólicas, trenes de alta velocidad o aviones podría suponer un importante ahorro energético.

Introducción

La **Naturaleza** es una fuente de inspiración continua para ingenieros y científicos.
Actualmente se están desarrollando diversos tipos de superficies "bio" para numerosas aplicaciones.
Ejemplos de superficies bio-inspiradas: el "velcro", los "post-its" y los bañadores de "tiburón" de los nadadores.

Superficies "bio-inspiradas"

"Piel de tiburón": reducción de la fricción con el fluido

"Flor de Loto": efecto hidrofóbico y autolimpiante

"Ojo de moscas": propiedades antireflectantes y miméticas

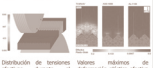
"Pie de lagartija": gran capacidad de adhesión en seco.

Una revisión del **Estado-del-Arte** de las principales superficies "Bio-inspiradas" ha permitido **concluir** que a día de hoy sólo las estructuras de **piel de tiburón** podrían fabricarse mediante métodos **exclusivamente mecánicos**.

Simulación FEM de superficies metálicas con "piel de tiburón"

Se realizaron simulaciones con un programa basado en el **Método de Elementos Finitos** (FEM) para predecir las reacciones mecánicas y térmicas que se darían en la herramienta y el material durante la estructuración de los "rifelets" por laminado.

Estructura: "rifelets" (piel de tiburón)
Mecanizado: micro-rolling
Materiales:
Herramienta: AISI-D2
Pieza:
Ti6Al4V, Al-1100, AISI-1008



Distribución de tensiones efectivas durante el mecanizado por laminado de una superficie con "rifelets" de Ti-6Al-4V.

Valores máximos de deformación plástica efectiva durante la mecanización para tres materiales de piezas distintos.

Conclusiones

- La fabricación de **superficies** con estructura de "**piel de tiburón**" **microestructuradas en superficies metálicas** es factible a día de hoy.
- Las simulaciones por **FEM** han permitido establecer los **parámetros óptimos de fabricación** mediante un proceso de laminado escalable a nivel industrial.
- La utilización de este tipo de estructuras en las superficies de los aviones podría suponer un **ahorro energético** de aproximadamente un 1.5%.

Datos del alumno:
Nombre: Íñigo Flores
Especialidad: Mecánica
Tutor: Dra. Elena Bartolomé
Fecha: Julio 2010

Proyecto Final de Carrera Curso 2010-11

Diseño de un laboratorio para tratamiento de sólidos

Objetivos

Diseñar una instalación de molienda de laboratorio.
Buscar el consenso entre los datos obtenidos y la empresa, para determinar el tipo de instalación a proyectar.
Diseñar o seleccionar aquellos equipos que sean necesarios para la construcción del laboratorio.
Garantizar el cumplimiento de todas las normativas aplicables al proyecto.
Desarrollar un plan de operación de los equipos de laboratorio.
Establecer un procedimiento de ensayo estándar, así como los informes a generar después de cada ensayo.

Descripción del proyecto

Este proyecto forma parte de la necesidad interna de una pequeña empresa en crecimiento. El trabajo consiste en tomar una serie de datos de varios procesos industriales de tratamiento de sólidos, y en función de estos datos, calcular y diseñar una instalación de laboratorio con bajo coste operativo, capaz de ensayar una operación de molienda completa y escalable, que permita conocer las capacidades de cualquier otra máquina de la serie comercial con diferentes productos y condiciones externas.

Figura1: Modelo instalación laboratorio

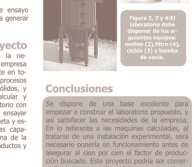


Figura 2, 3 y 4:El laboratorio debe disponer de los siguientes equipos: molino (2),filtro (4), ciclón (3) y bomba de vacío.

Conclusiones

Se dispone de una base excelente para empezar a construir el laboratorio propuesto, y así satisfacer las necesidades de la empresa. En lo referente a las maquinas calculadas, al tratarse de una instalación experimental, será necesario ponerlo en funcionamiento antes de asegurar al cien por cien el factor de producción buscado. Este proyecto podría ser comercializado para aquellos clientes que requieran unos lotes de producción muy pequeños.

Datos del Alumno:
Nombre: Marcos Domene López
Especialidad: Mecánica
Tutor: Arkaitz Fano
Fecha: Septiembre 2011

Proyecto Fin de Carrera Curs 2010-11

ENTRENADOR LÓGICO VIRTUAL

Objetivos

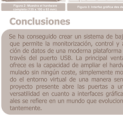
Diseñar una plataforma electrónica que permita la realización de un entorno virtual similar a un entrenador lógico real. Ofrecer un sistema de puerta similar el comportamiento de una serie de 1 / O de una potente FPGA.
Asociar estas señales a diferentes elementos de hardware virtual: interruptores, pulsadores, leds y 7 segmentos observando en todo momento el comportamiento que tendría en un hardware real.
Ofrecer la capacidad de ampliar el hardware simulado sin ningún coste, simplemente modificando el entorno virtual de una manera sencilla, evitando de esta manera la limitación de estar ligado a un hardware específico.

Descripción del proyecto

El constante avance en la tecnología de hardware digital hace que el sistema Edilat de lo dispuesto en la EUSS quede obsoleto ante las nuevas plataformas FPGA educativas existentes en el mercado. Las plataformas FPGA suelen incorporar un hardware específico en el que el diseñador del sistema digital puede visualizar e interactuar con el sistema digital implementado en la FPGA. Por otra parte, ya no basta con tener un chip inteligente que funcione de manera autónoma, ahora se requiere que se trabaje conjuntamente con el PC para la monitorización y control. El entorno virtual diseñado ofrece un aspecto similar al EDIX real pero mejorando las prestaciones. La principal ventaja que ofrece es la capacidad de ampliar el hardware simulación sin ningún coste, simplemente modificando el entorno virtual de una

Figura 1: Sistema compuesto por EDIX/ DE0 / PC

manera sencilla, evitando de este modo la limitaciones de estar ligada a un hardware espe-cíficos: National Instruments.
El EDIX/ se encarga de enlazar con el bus de expansión de la DE0 realizando la escritura de las entradas de la FPGA, según los datos que el usuario desee desde la interfaz gráfica del PC, y la lectura de las salidas de la FPGA. La interfaz gráfica diseñada mediante LabView monitoriza el comportamiento del sistema FPGA asociado al bus expansión implementado previamente por el alumno. Consta de 16 interruptores, 16 leds, 4 displays 7 segmentos y visualización del estado de la comunicación USB. Ofrece un aspecto similar al EDIX real pero añade la capacidad de modificar el hardware simulado de una manera cómoda, eficiente y sin ningún coste.



Conclusiones

Se ha conseguido crear un sistema de bajo coste que permite la monitorización, control y adquisición de datos de una moderna plataforma FPGA a través del puerto USB. La principal ventaja que ofrece es la capacidad de ampliar el hardware simulado sin ningún coste, simplemente modificando el entorno virtual de una manera sencilla. El proyecto presente abre las puertas a una gran versatilidad en cuanto a interfaces gráficas virtuales se refiere en un mundo que evoluciona constantemente.

Datos del alumno:
Nombre: Vanesa Ballesteros
Especialidad: Electrónica
Tutor: Miguel Ángel Amer
Fecha: Marzo 2011

Portes obertes al MÓN

Dos grans fenòmens han fet caure les barreres que separaven els diferents països fa molt poques dècades: la globalització i la migració. Ara tots sabem què vol dir sentir-se ciutadà del món i establir la residència en un país diferent d'aquell ens ha vist néixer. Qui no té familiars o amics que, un cop acabats els estudis universitaris, s'han instal·lat en països que fa pocs anys semblaven molt llunyans i fora del nostre abast?

Des d'aquest punt de vista, la Unió Europea ha esdevingut la casa gran: la nostra qualificació professional és reconeguda arreu, de tal manera que pot ser gairebé indiferent treballar a Espanya, al Regne Unit, a Bèlgica, a Finlàndia o a Polònia. És més, l'enginyer que s'incorpora a una empresa multinacional sap que ha d'estar disposat a desplaçar-se a països que mai no ha visitat i a establir-s'hi amb la seva família durant uns quants anys.

De totes maneres, encara que les fronteres físiques s'hagin ensorrat, en la pràctica hi ha altres tipus de barreres que dificulten la comunicació i, per tant, l'accés a feines que comporten l'exercici d'una professió en altres països. Em refereixo a les anomenades competències lingüístiques.

El Consell de la Unió Europea, en una trobada que va celebrar a Barcelona l'any 2002, va adoptar una decisió que, deu anys més tard, Espanya encara no s'ha plantejat seriosament: l'any 2020, a totes les escoles que formen part de la Unió Europea els alumnes hauran de poder aprendre almenys dues llengües estrangeres des de l'Educació Primària, de tal manera que en puguin fer ús amb normalitat en acabar la seva escolarització.

Les escoles i els països que han optat per fer un pas endavant i respondre a aquest desafiament han arribat a una conclusió que ara consideren indiscutible: les llengües només s'aprenen escoltant i parlant.

Aquesta constatació explica que cada dia abundin més les escoles que imparteixen algunes assignatures en llengües estrangeres, i els alumnes les han d'utilitzar regularment. Molts centres universitaris també han adoptat aquesta decisió.

De totes maneres, en l'aprenentatge d'idiomes el protagonisme sempre correspondrà a les persones que els vulguin aprendre. Si aquestes persones no s'ho prenen seriosament, en l'exercici de la seva professió trobaran moltes portes tancades.

Francesc Riu i Rovira de Villar
President de la Fundació Rinaldi

Benvolguts membres de la comunitat universitària de l'EUSS,

Aquí tens l'agenda del curs 2012-2013, un curs en el que la proposta d'assignatures impartides en anglès a l'EUSS s'ha vist incrementada amb *Materials Science and Technology.* L'objectiu no és un altre que obrir portes al món, com diu el nostre President a la seva presentació.

Aquest curs que comença ho fa amb un grapat de nous graduats de l'EUSS en els nous títols europeus. S'ha completat el cicle d'implantació de totes les titulacions, però la voluntat de respondre a les necessitats de la realitat empresarial i social que ens envolta, ha provocat que el projecte *Engineering by doing* hagi vist la llum. No és un canvi d'imatge de l'EUSS, sinó que és una transformació profunda.

Engineering by doing pivota sobre dos eixos, l'aprenentatge a partir del desenvolupament de projectes a l'EUSS i el desenvolupament de competències a través de l'experiència planificada, sistematitzada i supervisada de les pràctiques professionals a les empreses.

Un projecte que persegueix que el graduat a l'EUSS hagi desenvolupat les seves competències professionals, des del ser persona fins a la capacitació metodològica que ha de tenir tot enginyer competent.

Amb *Engineering by doing* l'EUSS pretén que els nostres graduats tinguin una formació dúctil i oberta a noves situacions i a cultures diferents, contrastada amb experiències viscudes en el món del treball, desvetlladora de l'esperit d'innovació, de l'afany emprenedor i l'autocrítica. Una formació completa, com a persona i com a enginyer, que afavoreixi l'obertura a la transcendència, el desig de donar sentit a la vida i l'afany per col·laborar en la construcció d'una societat amb més justícia.

Una de les competències professionals que volen activar en els nostres estudiants és la gestió eficient del temps i la capacitat d'organització del treball. En aquesta línia aquesta agenda ha de ser una eina. Aquí tens les dates de les fites claus pel proper curs. Aprofita aquest instrument per a planificar amb encert la teva activitat. Us animo a tots a treballar intensament i aprofitant totes les sinèrgies que ens pot donar el fet de ser un equip. Aquest és el camí que ens apropará a la plenitud personal i professional.

Bon curs 2013-2014!

Carles Rubio
Director

1. MISSIÓ

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

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

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

2. VISIÓ

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

3. QUALITAT

Amb aquesta finalitat, i com element estratègic de la seva acció educativo-social, l'Escola Universitària Salesiana de Sarrià adoptarà un Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ) que asseguri als alumnes i demés grups de la comunitat acadèmica la plena satisfacció de les seves necessitats i expectatives.

Com a centre universitari inclòs en el Registre de Centres Universitaris i Titulacions (RCUT), l'Escola Universitària Salesiana de Sarrià desplegarà aquesta política de qualitat seguint les directrius i els protocols dissenyats per les diverses administracions públiques, i en especial de la "Agencia Nacional de Evaluación y Certificación" (ANECA), de l'Agència per a la Qualitat dels Sistema Universitari de Catalunya (AQU) i de les Institucions Salesianes d'Educació Superior (IUS). Aquesta política es planifica i documenta en el pla estratègic plurianual.

El Sistema de Garantia Interna de Qualitat propi de l'Escola es refereix als aspectes indicats a continuació:

1. La política i els objectius de qualitat.
2. L'oferta formativa.
3. Els ensenyaments i els processos vinculats amb ells.
4. El personal acadèmic, investigador i d'administració i serveis.
5. Els recursos materials i els serveis generals.
6. Els resultats acadèmics, econòmics i del personal.
7. La informació.

Els objectius de qualitat, tant els genèrics com els específics, l'Escola els fixa cada any en el pla operatiu anual on detalla el pla de treball, les línies d'actuació, els recursos, els responsables, els terminis, els indicadors de valoració i el calendari d'execució.

4. COMPROMÍS

El Patronat de la Fundació Rinaldi i l'Escola Universitària Salesiana de Sarrià, desenvoluparan una Política de qualitat encaminada a implantar, desplegar, revisar, difondre i millorar un Sistema de garantia interna de la qualitat.

Els eixos bàsics d'aquest Sistema seran els següents:

1. Establir els procediments necessaris per garantir la qualitat de la seva oferta de titulacions de grau i postgrau, oficials i pròpies, preferentment de l'àmbit industrial i d'acord amb les necessitats i expectatives dels grups interessats.
2. Desenvolupar un sistema d'admissió i matriculació d'acord amb les seves competències i els seus perfils.
3. Establir processos de qualitat en la pràctica docent del professorat i en el desplegament dels ensenyaments, segons les titulacions i els plans d'estudi i activitat docent del professorat.
4. Desenvolupar procediments d'orientació acadèmica i professional, i de seguiment de les pràctiques i dels treballs finals de titulació dels estudiants.
5. Disposar d'un sistema de gestió d'incidències, reclamacions i suggeriments adreçat als estudiants, que els permeti de manifestar el seu grau de satisfacció.
6. Retre comptes i garantir la deguda informació als grups d'interès en relació a la qualitat dels programes formatius, el desenvolupament dels ensenyaments, els resultats, els resultats econòmics, la política de personal, els recursos i els serveis en funcionament i els sistemes d'informació.
7. Establir processos de definició, selecció, formació i avaluació de la política de personal.
8. Establir processos que garanteixin la qualitat i la millora del recursos de l'Escola: selecció de proveïdors, gestió de compres, serveis de manteniment, etc.
9. Establir processos que permetin definir, planificar, avaluar i millorar tots i cadascun dels serveis de l'Escola. Disposar d'un programa de control i resolució d'incidències.
10. Disposar de sistemes d'anàlisi de resultats en relació amb els aprenentatges, la inserció laboral dels estudiants, els exercicis econòmics i el rendiment del personal.
11. Disposar de sistemes de comunicació, interns i externs, que afavoreixin la corresponsabilitat entre tots els grups d'interès.

Un col·lectiu tan gran com el nostre necessita tenir cura d'aspectes tan importants com la convivència i l'ambient d'estudi. Per això existeix una normativa que volem que coneguis i que la facis teva. Poques normes i simples per garantir que tots plegats ens trobem còmodes a l'escola.

Principis bàsics

a) Tots som responsables en la marxa de l'escola universitària.

b) La disciplina en el camp de l'educació no és una finalitat en sí mateixa, sinó un mitjà important que possibilita un marc de convivència on exercir els dret i els deures de tots els membres de la comunitat universitària.

c) El diàleg a tots els nivells facilita la comprensió i afavoreix la convivència. Cal potenciar-lo adequadament.

d) L'aplicació de la norma ha de fer-se valorant les circumstàncies concretes de cada cas per tal que ajudi realment a aconseguir els objectius educatius que l'omplen de sentit.

Normativa

1. Per motiu d'higiene i de respecte als altres no es pot menjar ni beure a les aules ni als laboratoris ni a la biblioteca –a excepció d'aigua–.

2. És responsabilitat de tots fer un bon ús de les instal·lacions i equipaments i deixar nets i funcionals els laboratoris i les aules. Cal tenir cura de la neteja de tots els espais de l'escola utilitzant les papereres de reciclatge.

3. El lloc per practicar esports són les pistes i instal·lacions ubicades en els patis exteriors de l'escola, cap altre.

4. D'acord amb la normativa vigen, no és permès fumar en centres docents i formatius, independentment de l'edat de les persones.

5. La pluralitat de persones, amb les seves sensibibilitats i amb les diverses situacions que es donen a l'escola, exigeix tractar els altres com mereix la dignitat de tota persona humana i com ens agrada que ens tractin a nosaltres. Per això, cal mantenir un vocabulari i expressió cordial amb tots els altres.

6. S'han de respectar els horaris establerts. La puntualitat és una forma d'aprofitar el temps i de respecte als altres. A l'EUSS tots venim per feina, i el temps és un bé escàs.

7. Si alguna persona troba algun objecte perdut porteu-lo a recepció. L'escola no n'accepta cap responsabilitat.

Barcelona-Sarrià, 9 de setembre de 2008

euss enginyeria

Projecte Final de Carrera
Curs 2010-11

Sistema de generació termoelèctric usant energia solar

Objectius

Dissenyar una instal·lació termosolar en comarques de Catalunya.
Abaratir els costos simplificant al màxim la instal·lació dels materials.
Minimitzar l'impacte ambiental de la instal·lació.

Descripció del projecte

Aquest projecte intenta abordar la possibilitat de permetre una menor dimensió a les instal·lacions de producció d'energia termoelèctrica per fer-les més accessibles a les empreses o municipis que vulguin impulsar aquest recurs energètic i medi ambiental en les comarques de Catalunya, a causa de les seves condicions específiques.
S'estudia la possibilitat d'una instal·lació termosolar per a la generació d'energia elèctrica, amb una potencia nominal de 200 kW. L'energia elèctrica generada es vendria íntegrament a la xarxa. Aquesta instal·lació consta de sis parts principals, representades a continuació:

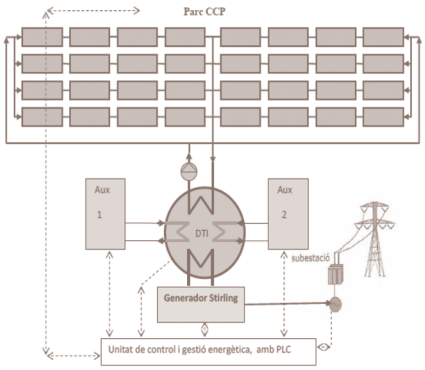


Figura 1: Esquema general instal·lació proposada

Es fixa que el condicionant principal sigui treballar amb la temperatura més baixa possible, això suposa en part, una disminució del rendiment potencial del sistema, però es guanya en la simplificació del mateix. Aquesta condició justifica l'elecció del motor Stirling com a alternativa a la turbina de vapor. A més, presenta avantatges com: l'estalvi en aigua, l'eliminació del sistema de condensació i l'anul·lació de la necessitat d'usar dos dipòsits tèrmics per allargar el temps de producció elèctrica. Pel tercer objectiu, s'escull aigua desmineralitzada com a fluid de treball del CCP. Per mantenir-la en fase líquida caldrà treballar a pressions entre 30 i 70 bars.

Figura 2: Central Andasol 49,9MW (Granada)

Conclusions

Dins del context de la instal·lació híbrida, es preveu la viabilitat del projecte, especialment si en el futur disminueixen els costos dels components, tal com mostra la tendència dels darrers anys a traves de la proliferació de les instal·lacions industrials termosolars.

Dades de l'alumne:
Nom: Francesc Arrando
Especialitat: Electricitat
Tutor: José Mª Ruiz Torrejón
Data: Setembre 2011

| 2013 | Setembre[35] | | | | | | | Octubre | | | | | | | Novembre | | | | | | | Desembre | | | | | | | Gener[4] | | | | | | | Febrer | | | | | | | Març | | | | | | | Abril | | | | | | | Maig | | | | | | | Juny | | | | | | | Juliol | | | | | | | Agost | | | | | | | 2014 |
|---|---|---

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

09 Dilluns

Secretaria: Matrícula d'alumnes nous, primera reassignació de juny
Secretaria: Matrícula d'alumnes nous, reclamacions de la segona assignació de juny
Acadèmic: Inici de 1r curs per alumnes nous
Acadèmic: Setmana presemestral de 1r curs
Acadèmic: Tutoria per als alumnes nous

10 Dimarts

Secretaria: Matriculació màsters universitaris
Acadèmic (Grau): Setmana presemestral de 1r curs
Secretaria: matrícula alumnes nous, primera reassignació de juny i reclamacions de la segona assignació de juny

11 Dimecres

Diada Nacional de Catalunya

12 Dijous

Secretaria: Matrícula de Projecte Final de Carrera
Secretaria: Matrícula de màsters universitaris
Acadèmic: Setmana presemestral de 1r curs
Comunicació: Sessió informativa per a alumnes nous pel curs 2013-2014

13 Divendres

Secretaria: Matrícula de Projecte Final de Carrera
Secretaria: Matrícula de màsters universitaris
Acadèmic: Setmana presemestral de 1r curs

14 Dissabte

15 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
	Dg 01	Dl 02	Dt 03	Dc 04	Dj 05	Dv 06	Ds 07	Dg 08	Dl 09	Dt 10	Dc 11	Dj 12	Dv 13
	Ds 14	Dg 15	Dl 16	Dt 17	Dc 18	Dj 19	Dv 20	Ds 21	Dg 22	Dl 23	Dt 24	Dc 25	Dj 26
	Dv 27	Ds 28	Dg 29	Dl 30									

16 Dilluns

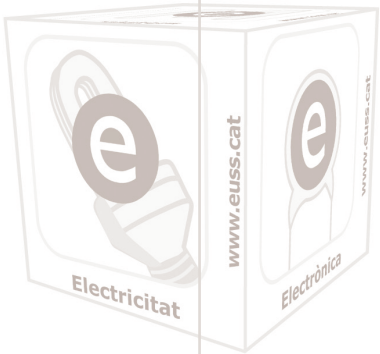
Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula
Acadèmic: Inici del primer semestre
Acadèmic (ETI): Publicació de notes definitives de la 2a convocatòria del 2n semestre i anuals

17 Dimarts

Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula

18 Dimecres

Secretaria: Matrícula d'alumnes ETI que canvien a Grau
Secretaria: Matrícula d'alumnes nous, segona reassignació de juny
Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula
Secretaria: Sol·licitud de reconeixement acadèmic
Acadèmic: Sessió informativa sobre Mobilitat



19 Dijous

Secretaria: Sol·licitud de reconeixement acadèmic
Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula
Secretaria: Data límit per a la resolució de sol·licituds d'admissió als màsters universitaris oficials pel curs 2013-2014 rebudes abans del 31/07/2013

20 Divendres

Secretaria: Sol·licitud de reconeixement acadèmic
Secretaria: Data límit per a la sol·licitud de règim de permanència
Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula

21 Dissabte

22 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

23 Dilluns

No lectiu recuperable

24 Dimarts

Mare de Déu de la Mercè

25 Dimecres

Secretaria: Matrícula d'alumnes nous, tercera reassignació de juny
Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula
Comissions: Reunió de la Comissió Acadèmica

26 Dijous

Secretaria: Matrícula d'alumnes nous de la convocatòria de setembre
Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula
Acadèmic (ETI): Lectura de projectes fi de carrera

27 Divendres

Secretaria: Matrícula d'alumnes nous de la convocatòria de setembre
Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula
Acadèmic (ETI): Lectura de projectes fi de carrera

28 Dissabte

29 Diumenge

Notes

OCTUBRE

| 2013 | Setembre[13] | | |

2013	Setembre'13						Octubre							Novembre						Desembre						Gener'14						Febrer						Març						Abril						Maig						Juny						Juliol						Agost						2014
	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																						

7 Dilluns

Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula

8 Dimarts

Secretaria: Matrícula d'alumnes al curs d'adaptació al Grau
Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula
Secretaria: Matrícula alumnes nous, primera reassignació de setembre
Secretaria: Matrícula alumnes nous, quarta reassignació de juny i primera de setembre

9 Dimecres

Secretaria: Matrícula d'alumnes al curs d'adaptació al Grau
Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula
Secretaria: Matrícula alumnes nous, quarta reassignació de juny i primera de setembre

10 Dijous

Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula

11 Divendres

Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula

12 Dissabte

Mare de Déu del Pilar

13 Diumenge

Notes

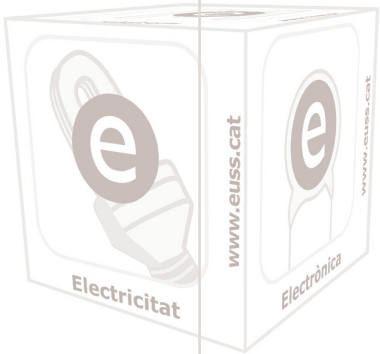
2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
	Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	
	01 02 03 04 05 06	07 08 09 10 11 12 13	14 15 16 17 18 19 20	21 22 23 24 25 26 27	28 29 30 31								

14 Dilluns

15 Dimarts

16 Dimecres

Comissions: Reunió del patronat de la Fundació Rinaldi
Comissions: Reunió de la comissió de la informació, imatge i comunicació
Universitat-Empresa: Seminari "Com fer un Curriculum Vitae?"



17 Dijous

Secretaria: Matrícula assignats matrícula lliure
Comissions: Periode de presentació de candidatures a la CAEUSS

18 Divendres

Secretaria: Data límit per a la sol·licitud de règim de permanència
Secretaria: Data límit de resolució de les sol·licituds de canvi de matrícula
Comissions: Periode de presentació de candidatures a la CAEUSS

19 Dissabte

20 Diumenge

Notes

| 2013 | Setembre[13] | | | | | | | Octubre | | | | | | | Novembre | | | | | | | Desembre | | | | | | | Gener[14] | | | | | | | Febrer | | | | | | | Març | | | | | | | Abril | | | | | | | Maig | | | | | | | Juny | | | | | | | Juliol | | | | | | | Agost | | | | | | | 2014 |
|---|---|---

| 2013 | Setembre'13 | | | Octubre | | | | | | | Novembre | | | | | | | Desembre | | | | | | | Gener'14 | | | | | | | Febrer | | | | | | | Març | | | | | | | Abril | | | | | | | Maig | | | | | | | Juny | | | | | | | Juliol | | | | | | | Agost | | | | | | | 2014 |
|---|---|---

2013	Setembre[13]			Octubre				Novembre			Desembre																					2014
	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		

4 Dilluns	5 Dimarts	6 Dimecres
		Universitat-Empresa: Jornada "Pre-Ocupa't"
7 Dijous	**8 Divendres**	**9 Dissabte**
	Secretaria: Data límit per a sol·licituds d'anul·lació de matrícula	
		10 Diumenge

Notes

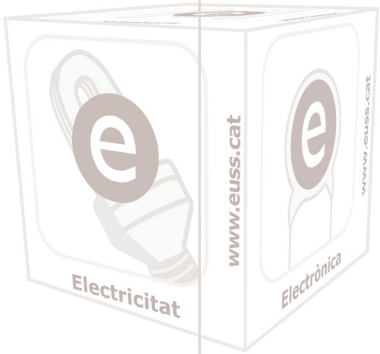
2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
	Dv 01	Dg 03	Dc 06	Dj 08	Dg 10	Dc 13	Dg 17	Dc 20	Dg 24	Dc 27			
	Ds 02	Dl 04	Dj 07	Ds 09	Dl 11	Dj 14	Dl 18	Dj 21	Dl 25	Dj 28			
		Dt 05	Dv 08		Dt 12	Dv 15	Dt 19	Dv 22	Dt 26	Dv 29			
			Ds 09		Dc 13	Ds 16	Dc 20	Ds 23	Dc 27	Ds 30			
					Dj 14	Dg 17	Dj 21	Dg 24	Dj 28				
					Dv 15		Dv 22	Dl 25	Dv 29				
					Ds 16		Ds 23	Dt 26	Ds 30				
					Dg 17		Dg 24	Dc 27					
					Dl 18		Dl 25	Dj 28					
					Dt 19		Dt 26	Dv 29					
					Dc 20		Dc 27	Ds 30					
					Dj 21		Dj 28						
					Dv 22		Dv 29						
					Ds 23		Ds 30						
					Dc 27								
					Dj 28								
					Dv 29								
					Ds 30								

11 Dilluns

12 Dimarts

13 Dimecres

Formatiu: Formació del professorat (1)



14 Dijous

15 Divendres

Secretaria: Data límit per a la resolució de les sol·licituds d'anul·lació de matrícula
Secretaria: Data límit per a la sol·licitud de règim de permanència
Secretaria: Data límit per fer el dipòsit de la memòria del Treball Final de Grau
Secretaria: Data límit per a la resolució de les sol·licituds de reconeixement acadèmic

16 Dissabte

17 Diumenge

Notes

| 2013 | Setembre[13] | | | | | | | Octubre | | | | | | | Novembre | | | | | Desembre | | | | | | | Gener[14] | | | | | Febrer | | | | | | | Març | | | | | Abril | | | | | Maig | | | | | Juny | | | | | Juliol | | | | | Agost | | | | | 2014 |
|---|---|---

| 2013 | Setembre[13] | | | Octubre | | | | | | | Novembre | | | | | | | Desembre | | | | | | | Gener[14] | | | | | | | Febrer | | | | | | | Març | | | | | | | Abril | | | | | | | Maig | | | | | | | Juny | | | | | | | Juliol | | | | | | | Agost | | | | | | | 2014 |
|---|---|---

2013	Setembre[13]			Octubre				Novembre				Desembre				Gener[14]				Febrer				Març				Abril				Maig				Juny				Juliol				Agost				2014
	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																

2 Dilluns

Secretaria: Sol·licitud de convocatòria extraordinària de fi d'estudis

3 Dimarts

Secretaria: Sol·licitud de convocatòria extraordinària de fi d'estudis
Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau

4 Dimecres

Secretaria: Sol·licitud de convocatòria extraordinària de fi d'estudis
Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau
Institucional: Acte de graduació del curs 2012-2013

5 Dijous

Secretaria: Sol·licitud de convocatòria extraordinària de fi d'estudis
Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau

6 Divendres

La Constitució

7 Dissabte

8 Diumenge

La Inmaculada

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre			Novembre			Desembre						Gener[14]			Febrer			Març			Abril			Maig			Juny			Juliol			Agost			2014
	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									

9 Dilluns

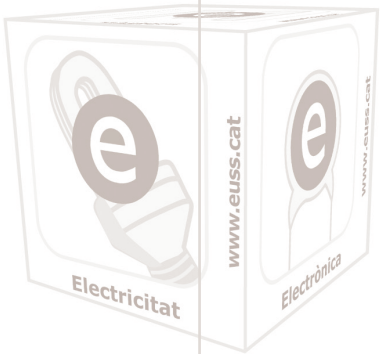
Acadèmic: Avaluació de la qualitat

10 Dimarts

Acadèmic: Avaluació de la qualitat

11 Dimecres

Acadèmic: Avaluació de la qualitat
Institucional: Activitats EUSS



12 Dijous

Acadèmic: Avaluació de la qualitat
Comissions: Reunió del Consell Mixt

13 Divendres

Acadèmic: Avaluació de la qualitat

14 Dissabte

15 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

16 Dilluns

17 Dimarts

Secretaria: Data límit per a la resolució de les sol·licituds de règim de permanència presentades abans del 15/11/2013

18 Dimecres

19 Dijous

20 Divendres

Vacances
Formatiu: Formació del professorat i PAS (2)

21 Dissabte

Vacances

22 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

23 Dilluns	24 Dimarts	25 Dimecres
Vacances	Vacances	Nadal

www.euss.cat
Electricitat
Electrònica

26 Dijous	27 Divendres	28 Dissabte
Sant Esteve	Vacances	

29 Diumenge

Notes

2013	Setembre'13					Octubre						Novembre						Desembre						Gener'14						Febrer						Març						Abril						Maig						Juny						Juliol						Agost						2014
	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																						

30 Dilluns	31 Dimarts	1 Dimecres
Vacances	Vacances	Any Nou

2 Dijous	3 Divendres	4 Dissabte
Vacances	Vacances	
		5 Diumenge

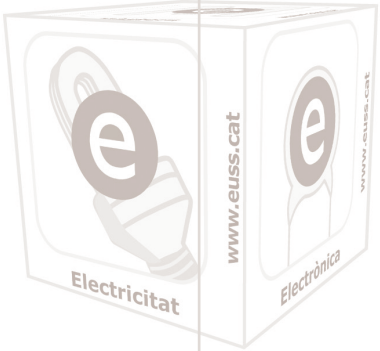
Notes

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
	Dc 01	Dj 02	Dv 03	Ds 04	Dg 05	Dl 06	Dt 07	Dc 08	Dj 09	Dv 10	Ds 11	Dg 12	Dl 13
	Dt 14	Dc 15	Dj 16	Dv 17	Ds 18	Dg 19	Dl 20	Dt 21	Dc 22	Dj 23	Dv 24	Ds 25	Dg 26
	Dl 27	Dt 28	Dc 29	Dj 30	Dv 31								

6 Dilluns

Reis

7 Dimarts



8 Dimecres

9 Dijous

10 Divendres

Secretaria: Data límit per fer el dipòsit de la memòria del Treball Final de Grau

11 Dissabte

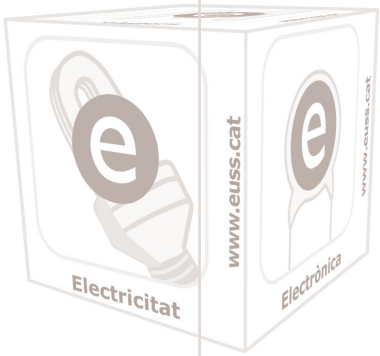
12 Diumenge

Notes

| 2013 | Setembre'13 | | | | | | | Octubre | | | | | | | Novembre | | | | | | | Desembre | | | | | | | Gener'14 | | | | | | | Febrer | | | | | | | Març | | | | | | | Abril | | | | | | | Maig | | | | | | | Juny | | | | | | | Juliol | | | | | | | Agost | | | | | | | 2014 |
|---|---|---

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
	Dc Dj Dv Ds Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg Dl Dt Dc Dj Dv												
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31												

20 Dilluns	21 Dimarts	22 Dimecres
		Comissions: Reunió de coordinació



23 Dijous	24 Divendres	25 Dissabte
	Secretaria: Data límit per la sol·licitud de règim de permanència	

26 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]				Octubre				Novembre				Desembre				Gener[14]				Febrer				Març				Abril				Maig				Juny				Juliol				Agost				2014
	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		

27 Dilluns

Secretaria: Sol·licitud de reconeixement acadèmic
Acadèmic: Activitats de reavaluació

28 Dimarts

Secretaria: Sol·licitud de reconeixement acadèmic
Acadèmic: Activitats de reavaluació

29 Dimecres

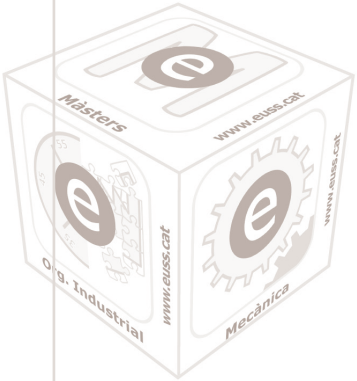
Secretaria: Sol·licitud de reconeixement acadèmic
Acadèmic: Activitats de reavaluació

30 Dijous

Secretaria: Sol·licitud de reconeixement acadèmic
Acadèmic: Activitats de reavaluació
Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau

31 Divendres

Secretaria: Sol·licitud de reconeixement acadèmic
Acadèmic: Activitats de reavaluació
Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau



1 Dissabte

2 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre				Novembre				Desembre				Gener[14]				Febrer				Març				Abril				Maig				Juny				Juliol				Agost				2014
	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																					

3 Dilluns

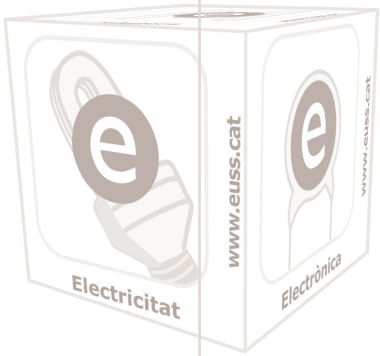
Sant Joan Bosco
Formatiu: Formació del professorat i PAS (3)

4 Dimarts

Acadèmic: Setmana Intersemestral

5 Dimecres

Acadèmic: Setmana Intersemestral
Acadèmic: Reunió de notes del 1r semestre



6 Dijous

Acadèmic: Setmana Intersemestral
Acadèmic: Publicació de notes provisionals del 1r semestre

7 Divendres

Acadèmic: Setmana Intersemestral

8 Dissabte

9 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre			Novembre			Desembre			Gener[14]			Febrer			Març			Abril			Maig			Juny			Juliol			Agost			2014
	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28									

10 Dilluns

Acadèmic: Inici del segon semestre

11 Dimarts

Secretaria: Data límit per a la resolució de les sol·licituds de règim de permanència presentades abans del 24/01/2014

12 Dimecres

Acadèmic: Claustre
Comissions: Reunió del patronat de la Fundació Rinaldi

13 Dijous

14 Divendres

Secretaria: Data límit per a la resolució de les sol·licituds de reconeixement acadèmic

15 Dissabte

Institucional: First Lego League

16 Diumenge

Institucional: First Lego League

Notes

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
	Ds Dg Dl	Dt Dc Dj	Dv Ds Dg	Dl Dt Dc	Dj Dv Ds	Dg Dl Dt	Dc Dj Dv	Ds Dg Dl	Dt Dc Dj	Dv Ds Dg	Dl Dt Dc	Dj Dv	
	01 02 03	04 05 06	07 08 09	10 11 12	13 14 15	16 17 18	19 20 21	22 23 24	25 26 27	28			

17 Dilluns

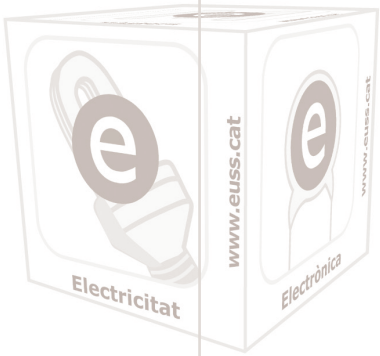
Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula per a assignatures del segon semestre que no comportin increment econòmic
Acadèmic: Publicació de notes definitives del 1r semestre

18 Dimarts

Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula per a assignatures del segon semestre que no comportin increment econòmic

19 Dimecres

Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula per a assignatures del segon semestre que no comportin increment econòmic
Acadèmic: Tutoria per als alumnes de primer curs



20 Dijous

Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula per a assignatures del segon semestre que no comportin increment econòmic

21 Divendres

Secretaria: Sol·licitud de canvis de matrícula per a assignatures del segon semestre que no comportin increment econòmic

22 Dissabte

23 Diumenge

Institucional: Jornada de portes obertes

Notes

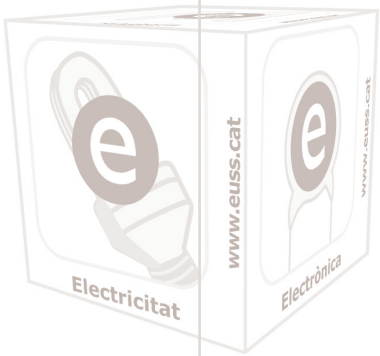
2013	Setembre[13]			Octubre				Novembre				Desembre				Gener[14]				Febrer				Març				Abril				Maig				Juny				Juliol				Agost				2014
	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																					

24 Dilluns	25 Dimarts	26 Dimecres
		Secretaria: Data límit per a la resolució de les sol·licituds de canvis de matrícula per a assignatures del segon semestre **Institucional:** Activitats EUSS

27 Dijous	28 Divendres	1 Dissabte
		2 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

3 Dilluns	4 Dimarts	5 Dimecres
		

6 Dijous	7 Divendres	8 Dissabte
		9 Diumenge

Notes

| 2013 | Setembre[13] | | | | | | | | | Octubre | | | | | | | Novembre | | | | | | | Desembre | | | | | | | Gener[14] | | | | | | | Febrer | | | | | | | Març | | | | | | | Abril | | | | | | | Maig | | | | | | | Juny | | | | | | | Juliol | | | | | | | Agost | | | | | | | 2014 |
|---|---|---

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
	Ds Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds	
	01 02 03 04 05 06 07 08	09 10 11 12 13 14 15	16 17 18 19 20 21 22	23 24 25 26 27 28 29	30 31								

17 Dilluns	18 Dimarts	19 Dimecres
		Comissions: Reunió de la Comissió Acadèmica **Institucional:** Activitats EUSS

20 Dijous	21 Divendres	22 Dissabte

23 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre				Novembre				Desembre				Gener[14]				Febrer				Març				Abril				Maig				Juny				Juliol				Agost				2014
	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																

24 Dilluns	25 Dimarts	26 Dimecres
		Universitat-Empresa: Jornada "Cultura emprenedora"

27 Dijous	28 Divendres	29 Dissabte
	Secretaria: Data límit per la sol·licitud de règim de permanència	
		30 Diumenge

Notes

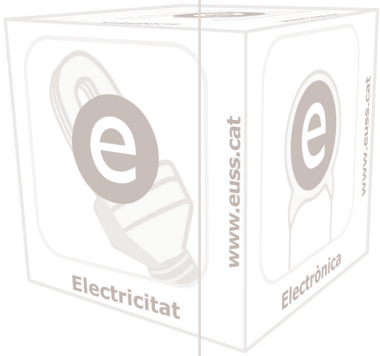
2013	Setembre'13	Octubre	Novembre	Desembre	Gener'14	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
Dt	Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg
01	02 03 04 05 06	07 08 09 10 11 12 13	14 15 16 17 18 19 20	21 22 23 24 25 26 27	28 29 30								

31 Dilluns

1 Dimarts

2 Dimecres

Comissions: Reunió de la comissió de la informació, imatge i comunicació



3 Dijous

Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau

4 Divendres

Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau

5 Dissabte

6 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]						Octubre						Novembre						Desembre						Gener[14]						Febrer						Març						Abril						Maig						Juny						Juliol						Agost						2014
	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																				

7 Dilluns	8 Dimarts	9 Dimecres
		Comissions: Reunió de coordinació **Institucional:** Activitats EUSS **Comunicació:** Sessió informativa per a alumnes nous pel curs 2014-2015
10 Dijous	**11 Divendres**	**12 Dissabte**
		Vacances
		13 Diumenge

Notes

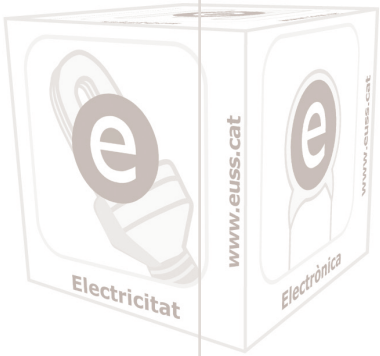
2012	Setembre[13]							Octubre						Novembre						Desembre						Gener[14]						Febrer						Març						Abril						Maig						Juny						Juliol						Agost						2014
	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																				

14 Dilluns

Vacances

15 Dimarts

Vacances



16 Dimecres

Vacances

17 Dijous

Vacances

18 Divendres

Divendres Sant

19 Dissabte

Vacances

20 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre			Novembre			Desembre			Gener[14]			Febrer			Març			Abril			Maig			Juny			Juliol			Agost			2014
	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							

21 Dilluns

Pasqua

22 Dimarts

23 Dimecres

Sant Jordi
Acadèmic: Sessió informativa del curs 2014-2015 per alumnes de l'EUSS

24 Dijous

Comunicació: Sessió informativa per a alumnes nous pel curs 2014-2015

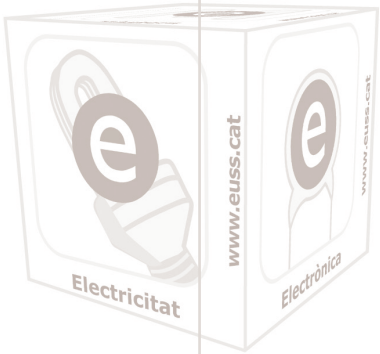
25 Divendres

26 Dissabte

27 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre		Novembre			Desembre			Gener[14]			Febrer			Març			Abril			Maig			Juny			Juliol			Agost			2014
	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Dj	Dv	Dj	Dv	Dj	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					

28 Dilluns	29 Dimarts	30 Dimecres
		

1 Dijous	2 Divendres	3 Dissabte
Diada del Treball	No lectiu recuperable	
		4 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
	Dj Dv Ds Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11	12 13 14 15 16 17 18	19 20 21 22 23 24 25	26 27 28 29 30 31									

5 Dilluns	6 Dimarts	7 Dimecres
		Institucional: Activitats EUSS **Comunicació:** Sessió informativa per a alumnes nous pel curs 2014-2015

8 Dijous	9 Divendres	10 Dissabte
		11 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
	Dj Dv Ds Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg Dl Dt Dc Dj Dv Dj												
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31												

12 Dilluns

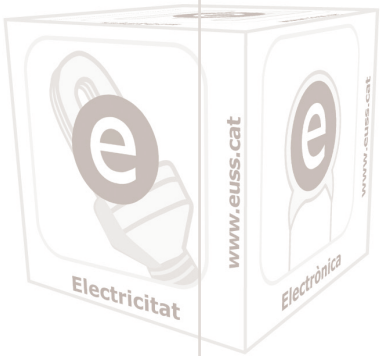
Acadèmic: Avaluació de la qualitat

13 Dimarts

Secretaria: Data límit per a la resolució de les sol·licituds de règim de permanència presentades abans del 28/03/2014
Acadèmic: Avaluació de la qualitat

14 Dimecres

Acadèmic: Avaluació de la qualitat
Comissions: Reunió de la Comissió Acadèmica



15 Dijous

Acadèmic: Avaluació de la qualitat

16 Divendres

Acadèmic: Avaluació de la qualitat

17 Dissabte

18 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre			Novembre			Desembre			Gener[14]			Febrer			Març			Abril			Maig			Juny			Juliol			Agost			2014
	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Dj
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							

19 Dilluns	20 Dimarts	21 Dimecres

22 Dijous	23 Divendres	24 Dissabte

25 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre			Novembre			Desembre			Gener[14]			Febrer			Març			Abril			Maig			Juny			Juliol			Agost			2014
	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Dj
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							

26 Dilluns	27 Dimarts	28 Dimecres
		Comissions: Reunió de la Comissió Interna de Qualitat
29 Dijous	**30 Divendres**	**31 Dissabte**
Comunicació: Sessió informativa per a alumnes nous pel curs 2014-2015	**Secretaria:** Data límit per fer el dipòsit de la memòria del Treball Final de Grau	**1 Diumenge**

Notes

| 2013 | Setembre[13] | | | | | | | Octubre | | | | | | | Novembre | | | | | | | Desembre | | | | | | | Gener[14] | | | | | | | Febrer | | | | | | | Març | | | | | | | Abril | | | | | | | Maig | | | | | | | Juny | | | | | | | Juliol | | | | | | | Agost | | | | | | | 2014 |
|---|---|---

2013	Setembre[13]			Octubre				Novembre				Desembre				Gener[14]				Febrer				Març				Abril				Maig				Juny				Juliol				Agost				2014
	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl				
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																		

9 Dilluns	10 Dimarts	11 Dimecres
Pentecosta		**Formatiu:** Formació del professorat i PAS (5)

12 Dijous	13 Divendres	14 Dissabte

15 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre				Novembre				Desembre				Gener[14]				Febrer				Març				Abril				Maig				Juny				Juliol				Agost				2014
	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																				

16 Dilluns

Acadèmic: Activitats de reavaluació

17 Dimarts

Acadèmic: Activitats de reavaluació

18 Dimecres

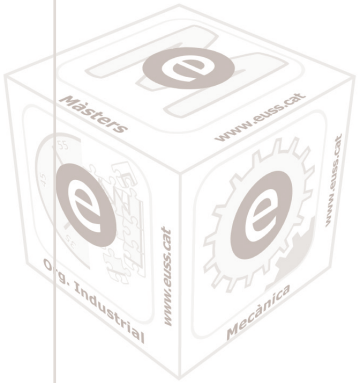
Acadèmic: Claustre
Acadèmic: Activitats de reavaluació
Comissions: Reunió del patronat de la Fundació Rinaldi

19 Dijous

Acadèmic: Activitats de reavaluació
Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau

20 Divendres

Secretaria: Data límit per la sol·licitud de règim de permanència
Acadèmic: Activitats de reavaluació
Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau



21 Dissabte

22 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre				Novembre				Desembre				Gener[14]				Febrer				Març				Abril				Maig				Juny				Juliol				Agost				2014
	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

23 Dilluns

No lectiu recuperable

24 Dimarts

Sant Joan

25 Dimecres

26 Dijous

Acadèmic: Reunió de notes del 2n semestre

27 Divendres

Secretaria: Data límit de dipòsit de la memòria del Treball Final de Màster
Acadèmic: Publicació de notes provisionals del 2n semestre
Secretaria: Data límit de dipòsit de la memòria del Treball Final de Grau.
Acadèmic: Publicació de l'ordre de matrícula pel curs 2014-2015

28 Dissabte

29 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]						Octubre						Novembre						Desembre						Gener[14]						Febrer						Març						Abril						Maig						Juny						Juliol						Agost						2014
	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																								

30 Dilluns	1 Dimarts	2 Dimecres
Acadèmic: Tutoria de matrícula	**Acadèmic:** Tutoria de matrícula	**Acadèmic:** Tutoria de matrícula

3 Dijous	4 Divendres	5 Dissabte
Acadèmic: Tutoria de matrícula	**Acadèmic:** Tutoria de matrícula **Acadèmic:** Publicació de notes definitives del 2n semestre	
		6 Diumenge

Notes

| 2013 | Setembre[13] | | | | | | | Octubre | | | | | | | Novembre | | | | | | | Desembre | | | | | | | Gener[14] | | | | | | | Febrer | | | | | | | Març | | | | | | | Abril | | | | | | | Maig | | | | | | | Juny | | | | | | | Juliol | | | | | | | Agost | | | | | | | 2014 |
|---|---|---

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

14 Dilluns

Acadèmic (Màster): Defensa de Treballs de Fi de Màster

15 Dimarts

Secretaria: Data límit per a la resolució de les sol·licituds de règim de permanència presentades abans del 13/05/2014
Acadèmic (Màster): Defensa de Treballs de Fi de Màster

16 Dimecres

Comissions: Reunió de coordinació
Acadèmic (Màster): Defensa de Treballs de Fi de Màster

17 Dijous

Acadèmic (Màster): Defensa de Treballs de Fi de Màster

18 Divendres

19 Dissabte

20 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]	Octubre	Novembre	Desembre	Gener[14]	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	2014
	Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj Dv Ds Dg	Dl Dt Dc Dj	
	01 02 03 04 05 06	07 08 09 10 11 12 13	14 15 16 17 18 19 20	21 22 23 24 25 26 27	28 29 30 31								

21 Dilluns

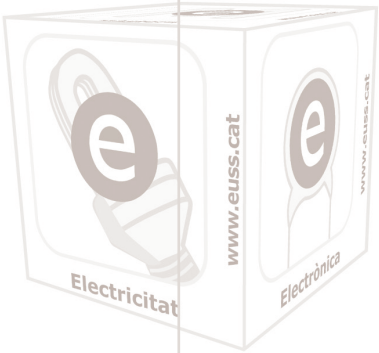
Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau

22 Dimarts

Secretaria: Data límit de dipòsit de la memòria del Treball Final de Grau
Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau

23 Dimecres

Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau



24 Dijous

Acadèmic: Defensa de Treballs Finals de Grau

25 Divendres

26 Dissabte

27 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre			Novembre			Desembre			Gener[14]			Febrer			Març			Abril			Maig			Juny			Juliol			Agost			2014
	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							

28 Dilluns	29 Dimarts	30 Dimecres
		Vacances

31 Dijous	1 Divendres	2 Dissabte
Vacances	Vacances	Vacances
		3 Diumenge

Notes

2013	Setembre[13]			Octubre				Novembre			Desembre			Gener[14]			Febrer			Març			Abril			Maig			Juny			Juliol			Agost			2014
	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	Dl	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							

Vacances

04 Dilluns	Vacances
05 Dimarts	Vacances
06 Dimecres	Vacances
07 Dijous	Vacances
08 Divendres	Vacances
09 Dissabte	Vacances
10 Diumenge	
11 Dilluns	Vacances
12 Dimarts	Vacances
13 Dimecres	Vacances
14 Dijous	Vacances
15 Divendres	Verge d'agost
16 Dissabte	Vacances
17 Diumenge	
18 Dilluns	Vacances
19 Dimarts	Vacances
20 Dimecres	Vacances
21 Dijous	Vacances
22 Divendres	Vacances
23 Dissabte	Vacances
24 Diumenge	
25 Dilluns	Vacances
26 Dimarts	Vacances
27 Dimecres	Vacances
28 Dijous	Vacances
29 Divendres	Vacances
30 Dissabte	Vacances
31 Diumenge	

Notes

euss enginyeria

Proyecto Final de Carrera
Curso 2010-11

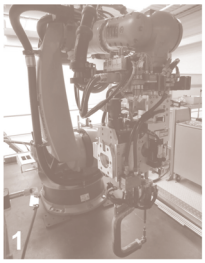
Modificación del TCP de un robot a partir de un sensor de visión artificial

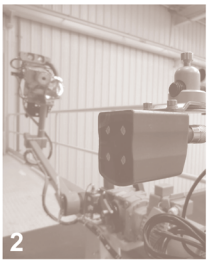
Objetivos

Optimizar y mejorar la gestión del desgaste de electrodos de una pinza eléctrica en un sistema automatizado de producción mediante robots industriales.
Mejorar la eficiencia y relación calidad coste.
Conseguir ofrecer la flexibilidad y eficacia demandada por el cliente.

Descripción del proyecto

Este trabajo se proyecta a partir de una deficiencia detectada por un cliente en uno de sus procesos productivos, el cual hace referencia a la fabricación de automóviles. El problema se sitúa en el taller de Chapistería, en las líneas robotizadas de soldadura por resistencia, donde se suelda toda la carrocería.
Se pide construir una célula de pruebas, compuesta por un robot industrial con una pinza eléctrica de soldadura por resistencia como herramienta de trabajo, junto con todos sus componentes de control (control de soldadura y pinza, borneros de Entrada / Salida, etc.) y como novedad, un sensor de visión artificial. Todo controlado desde el robot mediante el Bus de Campo Interbus.





Figuras: Robot industrial de soldadura por resistencia (1) y sensor de visión (2).

Se requiere programar una tarea en el robot, la cual pueda compensar, de forma automática, el desgaste producido en los electrodos de la pinza, a raíz de los fresados de los mismos durante el proceso, todo con ayuda del sensor de visión.

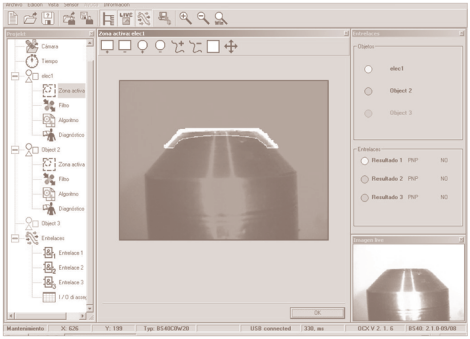


Figura 3: Zona de control para compensar el TCP Original después de producirse el desgaste de electrodo.

Conclusiones

Con la prueba realizada en la célula montada en el Box de mantenimiento eléctrico del cliente (que les servirá de ahora en adelante para realizar todo tipo de pruebas), se puede asegurar que el sistema funciona correctamente y con total fiabilidad. Por tanto podemos confirmar que los objetivos marcados se han conseguido y el cliente se muestra satisfecho.

Datos del Alumno:
Nombre: Leonardo Díaz Martín
Especialidad: Electrónica
Tutor: Salvador Bernadàs Tel
Fecha: Septiembre 2011

DE COL·LABORACIÓ

1. Requisits per a poder sol·licitar l'ajuda:

1.1 Requisits acadèmics
- Estar matriculat del primer curs complet.
- Haver superat les PAU, o tenir una mitjana d'expedient d'FP II, MP3 o CFGS, amb una nota no inferior a **5,5 punts**.

1.2 Requisits econòmics
- Els ingressos bruts per càpita de la unitat familiar no podran excedir els 22.969 €.
- Són membres computables de la família els pares o tutor, l'interessat, els germans solters menors de 25 anys o més grans si es tracta de disminuïts físics, psíquics o sensorials, i els avis que justifiquin residència al mateix domicili amb el certificat municipal corresponent.

2. Característiques de les ajudes:

2.1 La distribució i l'assignació de les ajudes es farà d'acord amb el perfil acadèmic i econòmic del sol·licitant, les necessitats de l'Escola Universitària i el fet d'estar en possessió o no d'altres ajudes o beques.

2.2 Les ajudes podran ser de tipus A: 2.060 € o de tipus B: 1.030 €. Només en casos extraordinaris l'import podrà arribar 2.730 €.

3. Característiques de la col·laboració:

3.1 Els becaris, sota la supervisió d'un responsable i segons el seu perfil personal, hauran d'exercir funcions de col·laboració en les àrees, departaments o serveis que l'Escola determini anualment.

D'AJUT A L'ESTUDI

1. Requisits per a poder sol·licitar l'ajuda:

1.1 Requisits acadèmics
- Estar matriculat del primer curs complet.
- Haver superat les PAU, amb una nota no inferior a **7 punts** de la fase general, o tenir una mitjana d'expedient d'FP II, MP3 o CFGS, no inferior a **8 punts** de la fase general.

1.2 Requisits econòmics
- Els ingressos bruts per càpita de la unitat familiar no podran excedir els 22.969 €.
- Són membres computables de la família els pares o tutor, l'interessat, els germans solters menors de 25 anys o més grans si es tracta de disminuïts físics, psíquics o sensorials, i els avis que justifiquin residència al mateix domicili amb el certificat municipal corresponent.

1.3 Altres requisits
Haver sol·licitat la beca del Ministerio de Educación.

2. Característiques de les ajudes:

2.1 La distribució i l'assignació de les ajudes es farà d'acord amb el perfil acadèmic i econòmic del sol·licitant el fet d'estar en possessió o no d'altres ajudes o beques.

2.2 Les ajudes seran per un import no inferior a la matrícula de **15 crèdits** i **no superior a la matrícula de 40 crèdits**.

2.3 Aquesta beca és compatible amb la **beca de col·laboració** de la Fundació Rinaldi de **tipus B** i amb la beca del Ministerio de Educación.

Aquí tens la relació de les normatives acadèmiques i generals que acceptes pel fet de ser estudiant de l'EUSS i la UAB:

- Reglament de l'assignatura *Pràctiques en Empreses*
- Normativa de Seguretat dels Usuaris dels Recursos Informàtics
- Normativa d'accés a la xarxa sense fils
- Reglament de la Biblioteca
- Principis i normes de convivència
- Reglament de la Comissió d'Alumnes (CAEUSS)
- Reglament de les Sales d'Estudi
- Reglament de règim intern
- Normativa Acadèmica (breu extracte a continuació)
- Normativa sobre Règim de Permanència
- Normativa d'avaluació
- Reglament de Treballs de Fi d'Estudis

Per obtenir les normatives completes i actualitzades accedeix a http://www.euss.cat/normes

EXTRACTE DE LA NORMATIVA DE SECRETARIA

Aquí tens un extracte dels punts més importants de la Normativa de secretaria. Pots obtenir la normativa completa i actualitzada a http://www.euss.cat/normes

2.5. La reserva de plaça

La reserva de plaça té un caràcter no vinculant.
L'import es fixa anualment al voltant, com a màxim, del 10% d'una matrícula completa de primer i es retorna en cas que l'alumne no assoleixi el règim de permanència o per causa major justificada que impossibiliti la matrícula a l'EUSS.
La reserva de plaça per al curs següent es fa efectiva el mes de maig, i durant el mes d'abril es pot desactivar o activar des de la gestió acadèmica on-line o des de la Secretaria del centre. Per defecte, en data 1 d'abril tots els alumnes tindran activa la reserva de plaça.
La devolució del rebut significarà la pèrdua dels avantatges en l'ordre de matrícula, a més de fer-se càrrec de les despeses de devolució.

2.6. Matrícula d'alumnes actuals i reincorporacions

La matriculació dels alumnes no nous es fa en les dates assenyalades del calendari academico-administratiu del mes de juliol. L'ordre de matrícula s'estableix així:

1. Alumnes que han realitzat reserva de plaça i estan en disposició de finalitzar estudis havent superat no menys de 200 crèdits de la titulació, ordenats pel nombre total de crèdits aprovats.
2. Alumnes que han realitzat reserva de plaça i no han superat 200 crèdits de la titulació, ordenats pel percentatge de crèdits aprovats respecte als matriculats en el curs actual. En cas d'igualtat en el percentatge s'ordenaran per nombre total de crèdits aprovats.
3. Alumnes que es reincorporen a l'Escola per continuar estudis i han realitzat reserva de plaça, ordenats pel nombre total de crèdits aprovats.
4. Alumnes sense reserva de plaça ordenats pel percentatge de crèdits aprovats respecte als matriculats en el curs actual. En cas d'igualtat en el percentatge s'ordenaran per nombre total de crèdits aprovats.
5. Alumnes que es reincorporen a l'Escola per continuar estudis i no han realitzat reserva de plaça, ordenats pel nombre total de crèdits aprovats.

4. Modificacions i anul·lacions de matrícula

4.1. Anul·lació total de la matrícula i d'assignatures o mòduls

4.1.1 Procediment que cal seguir:

- Instància (imprès lliurat per la Secretaria de l'EUSS)
- Resolució del Director, la qual es pot recórrer davant el rector.
- Comunicació a l'estudiant

4.1.2 El termini per a la sol·licitud d'anul·lació total de matrícula es fixa anualment en el calendari academico-administratiu del curs corresponent. En casos excepcionals degudament justificats, es podrà sol·licitar l'anul·lació de la matrícula fora del termini establert.

4.1.3 Aspectes econòmics
L'estudiant només tindrà dret a la devolució dels preus abonats en els casos següents:

- Per causes que no li siguin imputables, no es realitzi l'activitat o no es presti el servei.
- Si justifica degudament malaltia greu, accident o qualsevol altra circumstància excepcional.

- Si durant el procés de reassignació l'Oficina d'Orientació per a l'Accés a la Universitat li adjudica una plaça en uns altres estudis. En aquest cas, no es retornarà l'import corresponent a la gestió d'expedient.

4.1.4 Aspectes acadèmics
Pel que fa a la permanència, l'anul·lació de la matrícula té la mateixa consideració que si l'alumne no s'hagués matriculat i no s'hi podrà renunciar en cap cas.

4.2 Modificacions de la matrícula

4.2.1 Requisits i condicions: Els canvis s'han de justificar degudament.

4.2.2 Procediment que cal seguir:
- Instància (imprès lliurat per la Secretaria de l'EUSS)
- Resolució del director, la qual es pot recórrer davant el rector
- Comunicació a l'estudiant

4.2.3 El termini per presentar sol·licituds de modificació de matrícula es fixa anualment en el calendari academico-administratiu del curs corresponent. En casos excepcionals degudament justificats, es podrà sol·licitar la modificació de la matrícula fora del termini establert.
El calendari academico-administratiu fixa dos terminis de modificació de matrícula:

a) En el primer termini es podran acceptar modificacions que puguin comportar efectes econòmics corresponents tant a assignatures o mòduls del primer com del segon semestre.
b) En el segon termini només es podran acceptar modificacions corresponents a assignatures o mòduls que s'imparteixin durant el segon semestre, sempre que no hagin estat sol·licitades amb anterioritat i, en cas que impliquin un increment econòmic, que hagin estat degudament justificades.

4.2.4 Aspectes econòmics
- En cas que es produeixi un increment en l'import de la matrícula, s'haurà d'abonar la diferència resultant en el segon pagament.
- En els casos que les modificacions de matrícula suposin una disminució en la liquidació econòmica, no es tindrà dret a la devolució corresponent, a excepció que la modificació sigui deguda a causes imputables a la Universitat o a qualsevol dels casos relacionats en l'article 4.1.3.

4.2.5 Aspectes acadèmics
Un cop concedida la modificació de matrícula, serà aplicada immediatament en l'expedient de l'estudiant, i no s'hi podrà renunciar en cap cas.
Pel que fa a la permanència, l'anul·lació d'una assignatura té la mateixa consideració que si l'alumne no s'hagués matriculat.

3.2.4 Crèdits optatius
L'alumne ha d'assolir un mínim de 48 i un màxim de 54 crèdits optatius d'acord amb el corresponent pla d'estudis de Grau.

Els crèdits optatius podran completar-se escollint entre:
- Assignatures optatives del pla d'estudis que cursa l'alumne.
- Crèdits obtinguts en ensenyaments universitaris oficials cursats amb anterioritat.
- Formació assolida durant l'estada en una altra universitat que no tingui correspondència amb els continguts i les competències del pla d'estudis en curs i dins del marc d'un programa de mobilitat (fins a un màxim de 30 crèdits).
- Crèdits obtinguts en ensenyaments universitaris conduents a titulacions no oficials.
- Experiència laboral i professional acreditada, sempre que estigui relacionada amb les competències inherents al títol.
- Formació en terceres llengües (fins a un màxim de 12 crèdits). Per obtenir el reconeixement cal acreditar la superació d'un nivell sencer en l'escala de nivells del Marc europeu comú de referència (MERC). Les activitats formatives previstes poden ser:

a) Cursos d'idiomes superats al Servei de Llengües de la UAB.
b) Cursos d'idiomes superats a les següents institucions: serveis o centres de llengües de les universitats públiques i de les universitats privades del sistema universitari català; escoles oficials d'idiomes; instituts dependents d'organismes oficials (British Council, Institut Français, Alliance Française, Goethe Institut, Istituto Italiano di Cultura, Instituo Camões, Institut Confuci, etc.).
c) Cursos d'idiomes superats en altres institucions,

sempre que siguin validats pel Servei de Llengües de la UAB.
d) Superació de les proves de domini d'una tercera llengua organitzades pel Servei de Llengües de la UAB.
e) Realització d'una estada en una universitat estrangera, dins d'un programa de mobilitat, per cursar un mínim de 30 crèdits impartits en una llengua estrangera, a raó d'1,5 crèdits per cada 6 crèdits superats.

- Activitats universitàries culturals, esportives, de representació estudiantil, solidàries i de cooperació (fins a un màxim de 6 crèdits). La comissió encarregada dels estudis de Grau aprovarà anualment el llistat d'activitats susceptibles de ser reconegudes i els crèdits que corresponen a cadascuna.
- Crèdits obtinguts en altres ensenyaments superiors oficials, CFGS o altres ensenyaments equivalents (fins a un màxim de 60 crèdits).

Per a informació més detallada de les condicions particulars de cada opció, consulteu la Normativa de Reconeixement i Transferència de Crèdits.

6. Règim de Permanència

6.1 Règim d'estudis

- **Règim de dedicació a temps complet:** Els estudiants en règim de dedicació a temps complet tenen l'obligació de matricular-se d'un mínim de 42 crèdits per any acadèmic, llevat dels estudiants de nou accés que s'incorporin al primer curs, que s'han de matricular dels 60 crèdits que configuren aquest primer curs. En cas que un estudiant es trobi en situació d'acabar els estudis amb menys de 42 crèdits, s'ha de matricular del total de crèdits que li manquen.
  Als estudis de màster, els estudiants en règim de dedicació a temps complet tenen l'obligació de matricular-se d'un mínim de 60 crèdits per any acadèmic.
  Els estudiants que es matriculin en règim de dedicació a temps complet es poden matricular d'un màxim de 78 crèdits per any acadèmic.

- **Règim de dedicació a temps parcial:** Els estudiants en règim de dedicació a temps parcial tenen l'obligació de matricular-se d'un mínim de 24 crèdits, llevat dels estudiants de nou accés que s'incorporin al primer curs, que s'han de matricular d'un mínim de 30 crèdits. En cas que un estudiant es trobi en situació d'acabar els estudis amb menys de 24 crèdits, s'ha de matricular del total de crèdits que li manquin.
  Als estudis de màster, els estudiants en règim de dedicació a temps parcial tenen l'obligació de matricular-se d'un mínim de 30 crèdits.
  Els estudiants que es matriculin en règim de dedicació a temps parcial poden matricular-se d'un màxim de 42 crèdits per any acadèmic.
- Als estudis de grau es permeten **dos canvis** de règim de dedicació.

6.2 Matrícules i actes de qualificació

- Als estudis de grau, l'estudiant té dret a formalitzar tres matrícules per a superar una assignatura i, una vegada esgotades, pot sol·licitar-ne una d'extraordinària.
  Als estudis de màster, l'estudiant té dret a formalitzar tres matrícules per a superar un mòdul.
- La qualificació de "No presentat" en l'acta final d'avaluació esgota convocatòria.
- Dins els terminis que es fixin en el calendari academico-administratiu per a canvis de matrícula, es pot sol·licitar l'anul·lació total o parcial d'una matrícula.
  Aquesta anul·lació no dóna dret, llevat de casos excepcionals i degudament justificats, a la devolució de l'import de la matrícula.
- Les assignatures o mòduls optatius són abandonables, és a dir, no és obligatori tornar-los a matricular si no se superen, i es pot formalitzar la matrícula d'una altra assignatura o mòdul en substitució.
- Els estudiants que exhaureixin el nombre de matrícules corresponents a assignatures o mòduls de formació bàsica o obligatòria han d'abandonar els estudis.

6.3 Anys de permanència

- Els estudiants de grau amb dedicació completa disposen, com a màxim, de tres anys més de la durada prevista en el pla d'estudis de la titulació per completar els estudis.
- Els estudiants de grau amb dedicació parcial disposen, com a màxim, de tres anys addicionals sobre el doble de la durada prevista en el pla d'estudis de la titulació per completar els seus estudis.
- Als estudiants de grau que hagin modificat durant

els seus estudis el tipus de matrícula, se'ls permet completar en dos anys cada curs en què s'hagin matriculat amb dedicació a temps parcial, amb el benentès que no poden superar el màxim temporal establert al punt anterior d'aquest article.
- Els estudiants de màster disposen de tres anys per completar els estudis de màster de 60 crèdits.
- Els estudiants que exhaureixin el nombre màxim d'anys de permanència en uns estudis han d'abandonar aquests estudis.

6.4 Regles de matrícula durant els estudis
- Els estudiants de nou accés que s'incorporin al primer curs han de superar en els dos primers anys acadèmics un total de 30 crèdits. En cas contrari, han d'abandonar els estudis. A l'efecte del còmput de crèdits, no es consideren superats ni els crèdits convalidats ni elsreconeguts.
- Per poder matricular-se d'assignatures de segon curs d'estudis de grau, cal haver superat com a mínim 12 crèdits de primer curs.
- Per poder matricular-se d'assignatures de tercer curs d'estudis de grau, cal haver superat com a mínim 60 crèdits de primer i de segon curs.
- Per poder matricular-se d'assignatures de quart curs d'estudis de grau, cal haver superat com a mínim totes les assignatures de primer curs i un nombre total de 120 crèdits dels tres primers cursos.
- Per poder matricular-se del Treball de Fi de Grau, cal haver superat com a mínim 160 crèdits del pla d'estudis.
- Els estudiants que tinguin assignatures o mòduls de formació bàsica o obligatoris no superats s'hi han de matricular obligatòriament.
  Quan es tracti d'assignatures o mòduls optatius no superats, es poden substituir per altres assignatures o mòduls optatius.

6.5 Reincorporació als estudis
Quan, d'acord amb aquesta normativa, un estudiant es trobi en situació de no poder continuar els estudis que ha iniciat, només podrà reiniciar aquests estudis si prové d'altres titulacions, ja sigui com a titulat o per la via d'accés per canvi d'estudis.

6.6 Aplicació de la normativa sobre règim de permanència a estudiants procedents d'altres universitats.
Als estudiants que accedeixin a estudis de la UAB i que procedeixin d'altres universitats, se'ls aplica aquesta normativa sobre règim de permanència a partir de l'accés a la UAB i no es considera la trajectòria prèvia a la universitat d'origen.

6.7 Alumnes amb discapacitat o en situacions excepcionals
- La UAB promourà l'adequació efectiva d'aquesta normativa de permanència a les necessitats dels estudiants amb discapacitat, mitjançant la valoració del cas concret i l'adopció de les mesures específiques adequades.
- La UAB vetllarà per la flexibilització d'aquesta normativa en cas que l'estudiant pateixi una malaltia greu o qualsevol altra situació excepcional justificada que li impedeixi desenvolupar la seva activitat formativa.

6.8 Reclamacions derivades de l'aplicació d'aquesta normativa
- Les reclamacions derivades de l'aplicació d'aquesta normativa les resol en primera instància el director de l'Escola.
- Les resolucions del director es poden recórrer davant del rector, que les resol a proposta del Consell Social, després de valorar les circumstàncies al·legades i l'informe del centre docent.
- Les resolucions del rector esgoten la via administrativa i poden ser recorregudes davant la jurisdicció contenciosa administrativa.

6.9 Règim transitori.
Estudiants de grau i de màster que van iniciar els seus estudis abans del curs acadèmic 2011-2012
Als estudiants de grau i de màster que hagin iniciat els seus estudis abans del curs acadèmic 2011-2012 els és aplicable aquesta normativa amb les particularitats següents:

- Les disposicions de l'article 6.3 referents als anys de permanència es començaran a computar a partir del curs 2011-2012.
- Les regles de matrícula establertes en l'article 6.4 no s'aplicaran fins al curs 2012-2013, amb l'excepció de l'obligatorietat de superar 30 crèdits en dos cursos, que entrarà en vigor el mateix curs acadèmic 2011-2012.
- Les matrícules efectives per a cada assignatura comencen a comptar a partir del curs 2011-2012.

1. Reconeixement acadèmic

Data límit reconeixement acadèmic		
Juny	Del 26/06/2013 al 28/06/2013	19/07/2013
Setembre	Del 18/09/2013 al 20/09/2013	15/11/2013
Febrer	Del 27/01/2014 al 31/01/2014	14/02/2014

2. Exàmens i qualificacions

Titulacions de Grau	
Activitats de reavaluació del 1r semestre	Del 27/01 al 31/01/2014
Publicació de notes provisionals del 1r semestre	6/02/2014
Publicació de notes definitives del 1r semestre	17/02/2014
Activitats de reavaluació del 2n semestre	Del 16/06 al 20/06/2014
Publicació de notes provisionals del 2n semestre	27/06/2014
Publicació de notes definitives del 2n semestre	4/07/2014

3. Matrícula d'alumnes de l'EUSS

Tutoria de matrícula per al curs 2013-2014	De l'1/07 al 5/07/2013
Matrícula d'alumnes de Grau per al curs 2013-2014	Del 8/07 a l'11/07/2013
Desactivació de la reserva de plaça dels actuals alumnes per al curs 2014-2015	De l'1/04 al 30/04/2014
Domiciliació de la reserva de plaça dels actuals alumnes per al curs 2014-2015	A partir del dia 1/05/2014
Publicació de l'ordre de matrícula per al curs 2014-2015	27/06/2014
Tutoria de matrícula per al curs 2014-2015	Del 30/06 al 4/07/2014
Matrícula d'alumnes de Grau per al curs 2014-2015	Del 7/07 al 10/07/2014

Titulacion de Màster Oficial :	
Matrícula d'alumnes de Màster Oficial	Del 10/09 al 13/09/2013

4. Modificacions de matrícula

Sol·licituds de canvi de matrícula	Del 16/09 a l'11/10/2013
Data límit per a la resolució de les sol·licituds de canvi de matrícula	18/10/2013
Sol·licituds d'anul·lació de matrícula	Fins al 8/11/2013
Data límit per a la resolució de les sol·licituds d'anul·lació de matrícula	15/11/2013
Sol·licitud de canvis d'assignatures i mòduls del 2n semestre que no comportin un increment en el cost econòmic dels crèdits matriculats	Del 17/02 al 21/02/2014
Data límit per a la resolució de les sol·licituds de canvi d'assignatures i mòduls del 2n semestre	26/02/2014

5. Treballs de Fi de Grau

Data límit de dipòsit	Defensa del treball
15/11/2013	Del 3/12 al 5/12/2013
10/01/2014	30/01 i 31/01/2014
14/03/2014	3/04 i 4/04/2014
30/05/2014	19/06 i 20/06/2014

6. Règim de permanència

Data límit per a presentar la sol·licitud	Data límit per a la seva resolució
Del 02/09 al 20/09/2013	22/10/2013
Del 23/09 al 18/10/2013	26/11/2013
Del 21/10 al 15/11/2013	17/12/2013
Del 18/11 al 24/01/2014	11/02/2014
Del 27/01 al 28/03/2014	13/05/2014
Del 31/03 al 20/06/2014	15/07/2014

Període extraordinari de canvi de règim de dedicació per als estudiants de nou accés	Del 4/11 al 15/11/2013
Canvi de règim de dedicació per a la resta d'estudiants (curs 2014-2015)	Abans de la matriculació

Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica

euss enginyeria

Projecte Fi de Carrera
Curs 2010-11

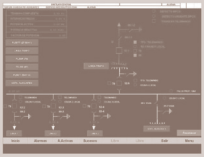
Equipament didàctic de protecció multifunció

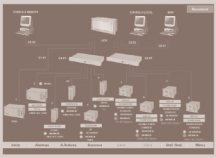
Objectius

Disseny i posada en servei d'un equipament didàctic que permeti treballar i entendre de forma senzilla un model de relé de protecció electrònic programable.
Estudi complet de les funcions que ofereix el model de relé seleccionat.
Està destinat als alumnes de Grau en Enginyeria Elèctrica, per a la realització de pràctiques a l'assignatura de Sistemes Elèctrics de Potència.

Descripció del projecte

La protecció de posicions elèctriques és una matèria, molt desenvolupada fins ara, que ofereix una gran quantitat de dispositius amb diferents funcionalitats destinades a la supervisió d'elements en una instal·lació elèctrica (línies, generadors, motors, transformadors, etc.).

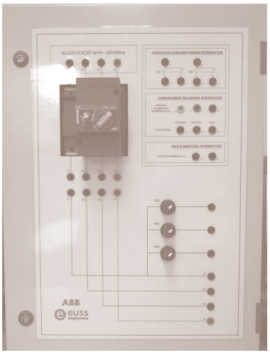




Maquetes dissenyades

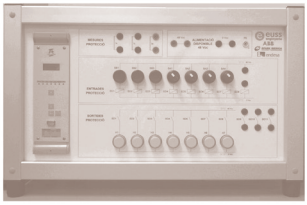
Maqueta 1:

Permet l'entrada i sortida de la línia a protegir i disposa de l'equipament de tall de la mateixa (interruptor, contactes de posició i accionaments d'obertura i tancament a distància).



Maqueta 2:

Conté el relé de protecció model PL50-IR i diferents elements que faciliten la interacció amb el mateix.

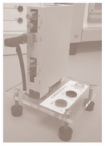


La protecció PL50-IR ofereix:

- Protecció de sobreintensitat en fases i neutre.
- Protecció de desequilibri o fase oberta.
- Control de falles en l'obertura i el tancament.
- Automatisme de reenganxament.

Maqueta 3:

Conté el convertidor de fibra òptica (F.O) a interfície sèrie, necessari per a permetre una comunicació per F.O entre el relé i un PC de control.



Conclusions

Les maquetes dissenyades es poden treballar entenent ràpidament la funció dels seus diferents elements, sense requerir-se massa atenció per aquells temes externs al funcionament del relé PL50-IR. L'anàlisi experimental realitzat sobre el relé s'orienta l'àmbit educatiu, on permet conèixer en profunditat totes les possibilitats que ofereix. S'ha portat a terme satisfactòriament el disseny d'un sistema SCADA que permet el control i supervisió dels diferents elements des d'una única pantalla.

Dades de l'alumne:
Nom: **Enrique Velasco Peñacoba**
Especialitat: **Electricitat.**
Tutor: **J. Víctor Gallardo.**
Data: **Setembre 2011.**

Curs	Semestre	Assignatura	Caràcter[1]	ECTS	Matèria
1	1	200136 - Física	FB	9	Física
		200138 - Matemàtiques	FB	6	Matemàtiques
		200137 - Informàtica	FB	6	Informàtica
		200135 - Empresa	FB	6	Empresa
		200139 - Antropologia	OB	3	Ciències Humanes
	2	200143 - Química	FB	6	Química
		200140 - Càlcul	FB	9	Matemàtiques
		200141 - Expressió Gràfica	FB	6	Expressió Gràfica
		200142 - Física Elèctrica	FB	6	Física
		200144 - Enginyeria Mediambiental	OB	3	Sostenibilitat
		Total primer curs		**60**	

2	1	200147 - Organització d'Empreses	OB	3	Organització Industrial
		200148 - Teoria de Circuits i Enginyeria Elèctrica	OB	7	Fonaments d'Enginyeria Elèctrica
		200145 - Estadística	FB	6	Matemàtiques
		200149 - Teoria de Màquines i Mecanismes	OB	7	Màquines
		200146 - Automatismes i Mètodes de Control Industrial	OB	7	Automatismes i Mètodes de Control Industrial
	2	200150 - Ciència i Tecnologia de Materials	OB	6	Materials
		200151 - Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i Fluids	OB	6	Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i Fluids
		200154 - Sistemes Electrònics	OB	6	Sistemes Electrònics
		200152 - Oficina Tècnica i Gestió de Projectes	OB	6	Oficina Tècnica i Gestió de Projectes
		200153 - Resistència de Materials	OB	6	Resistència de Materials
		Total segon curs		**60**	

(1) Caràcter:
FB – Formació bàsica
OB – Obligatòria
OT – Optativa

Més informació a **http://www.euss.cat/graus**

Curs	Semestre	Assignatura	Caràcter[1]	ECTS	Matèria
3	1	200201 -Tecnologia Electrònica	OB	6	Tecnologia Electrònica
		200197 - Electrònica Digital i Microprocessadors	OB	9	Informàtica Industrial
		200158 - Sistemes de Producció Industrial	OB	3	Organització Industrial
		200198 - Electrotècnia	OB	6	Processat de l'Energia Elèctrica
		200199 - Regulació Automàtica	OB	6	Enginyeria de Sistemes i Automàtica
	2	200164 - Veritat, Bondat i Bellesa	OB	3	Ciències Humanes
		200204 - Informàtica Industrial i Comunicacions	OB	6	Informàtica Industrial
		200202 - Automatització Industrial	OB	6	Enginyeria de Sistemes i Automàtica
		200203 - Electrònica de Potència	OB	9	Processat de l'Energia Elèctrica
		200205 - Instrumentació Electrònica	OB	6	Tecnologia Electrònica
		Total tercer curs		**60**	

Curs	Assignatura	Caràcter[1]	ECTS	Matèria
4	200218 - Treball fi de grau	OB	12	Treball fi de grau
	Optativitat	OT	48	
	Total quart curs		**60**	
	Optatives			
4	200213 - Pràctiques externes	OT	12	Pràctiques externes
	200910 - Idioma (anglès)	OT	6	Ciències Humanes
	200909 - Idioma (alemany)	OT	6	Ciències Humanes
	Menció: Informàtica Industrial			
4	200217 - Tractament Digital del Senyal	OT	6	Informàtica Industrial
	200207 - Anàlisi i Disseny de Sist. en Temps Real	OT	6	Informàtica Industrial
	200209 - Aplicacions Industrials de les TICs	OT	6	Informàtica Industrial
	200211 - Comunicacions Industrials	OT	6	Enginyeria de Sistemes i Aut.
	200208 - Aplicacions de l'Electrònica Industrial	OT	6	Processat de l'Energia Elèctrica
	Menció: Control de Sistemes			
4	200209 - Aplicacions Industrials de les TICs	OT	6	Informàtica Industrial
	200211 - Comunicacions Industrials	OT	6	Enginyeria de Sistemes i Aut.
	200215 - Sistemes Robotitzats	OT	6	Enginyeria de Sistemes i Aut.
	200216 - Tècniques Avançades de Control	OT	6	Enginyeria de Sistemes i Aut.
	200214 - Robòtica Avançada	OT	6	Enginyeria de Sistemes i Aut.
	200210 - Automatismes de seguretat industrial	OT	6	Enginyeria de Sistemes i Aut.
	200208 - Aplicacions de l'Electrònica Industrial	OT	6	Processat de l'Energia Elèctrica

euss enginyeria

Proyecto Final de Carrera
Curso 2010-11

SISTEMA DE FREGADO QUE UTILIZA SIEMPRE AGUA LIMPIA

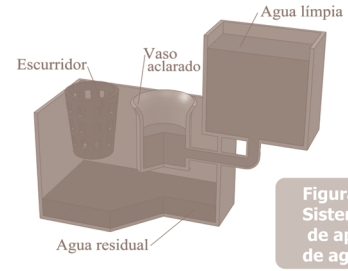
Objetivos

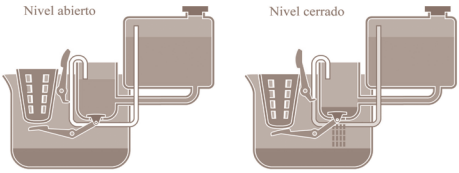
Diseñar un sistema de fregado que utilice siempre agua limpia para el aclarado de la fregona e imposibilite la utilización del agua residual.
Conseguir un conjunto autónomo compuesto de piezas de fácil producción con el fin de fabricar un prototipo funcional orientado a la industrialización.
Ofrecer un sistema que consiga un importante ahorro químico, de agua y de tiempo.

Descripción del proyecto

El proyecto nace tras analizar el proceso de fregado con un equipo de uso cotidiano. Se observa una constante utilización del agua en el aclarado de la fregona y lo ineficaz que es el trabajo, al devolver la suciedad recogida al suelo.
Para dar solución a estos inconvenientes se propone un nuevo sistema que aportará una cantidad óptima de agua, para humedecer y aclarar la fregona, evacuando el agua residual a otro contenedor para evitar su utilización. De esta forma, conseguiremos un sistema que dosifica el agua, obteniendo una calidad única en el fregado realizando la acción hasta un 43% más rápida, un 45% de ahorro en agua y un 89% de ahorro en químico.

Figura 1: Prototipo final





Figuras 2 y 3: Sistema de aportación de agua limpia

Conclusiones

Se solucionan los problemas observados con el sistema de fregado tradicional. La calidad de higiene, optimización de los recursos y la reducción de los tiempos del usuario hacen del nuevo sistema un producto necesario en el mercado. La calidad de higiene, viene demostrada por los análisis realizados por los laboratorios Mecohisa, confirmandola reducción de la carga bacteriana en los suelos a unos niveles nunca antes obtenidos. En la industrialización del sistema contribuyeron varias empresas en función del estadio de este: Aitiip, Branson Ultrasonics, Incaelec.

Datos del Alumno
Nombre: Axel Alconchel Martínez
Especialidad: Electricidad
Tutor: Joan Yebras
Fecha: Febrero 2011

Curs	Semestre	Assignatura	Caràcter(1)	ECTS	Matèria
1	1	200136 - Física	FB	9	Física
		200138 - Matemàtiques	FB	6	Matemàtiques
		200137 - Informàtica	FB	6	Informàtica
		200135 - Empresa	FB	6	Empresa
		200139 - Antropologia	OB	3	Ciències Humanes
	2	200143 - Química	FB	6	Química
		200140 - Càlcul	FB	9	Matemàtiques
		200141 - Expressió Gràfica	FB	6	Expressió Gràfica
		200142 - Física Elèctrica	FB	6	Física
		200144 - Enginyeria Mediambiental	OB	3	Sostenibilitat
		Total primer curs		**60**	

2	1	200147 - Organització d'Empreses	OB	3	Organització Industrial
		200148 - Teoria de Circuits i Enginyeria Elèctrica	OB	7	Fonaments d'Enginyeria Elèctrica
		200145 - Estadística	FB	6	Matemàtiques
		200149 - Teoria de Màquines i Mecanismes	OB	7	Màquines
		200146 - Automatismes i Mètodes de Control Industrial	OB	7	Automatismes i Mètodes de Control Industrial
	2	200150 - Ciència i Tecnologia de Materials	OB	6	Materials
		200151 - Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i Fluids	OB	6	Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i Fluids
		200154 - Sistemes Electrònics	OB	6	Sistemes Electrònics
		200152 - Oficina Tècnica i Gestió de Projectes	OB	6	Oficina Tècnica i Gestió de Projectes
		200153 - Resistència de Materials	OB	6	Resistència de Materials
		Total segon curs		**60**	

(1) Caràcter:
FB – Formació bàsica
OB – Obligatòria
OT – Optativa

Més informació a **http://www.euss.cat/graus**

Curs	Semestre	Assignatura	Caràcter[1]	ECTS	Matèria
3	1	200158 - Sist. de Producció Industrial	OB	3	Organització Industrial
		200157 - Màquines Elèctriques	OB	6	Reg. i Ctrol. de Màq. Elèctriques
		200155 - Centrals elèctriques i energies renovables	OB	9	Generació i Distribució de l'Energia
		200156 - Instal·lacions elèctriques en baixa tensió	OB	6	Instal·lacions en Edificis e Indústries
		200159 - Sist. de regulació automàtica i automatització industrial	OB	6	Regulació i Control de Màquines Elèctriques
	2	200164 - Veritat, Bondat i Bellesa	OB	3	Ciències Humanes
		200161 - Instal·lacions elèctriques en mitja i alta tensió	OB	6	Generació i Distribució de l'Energia
		200163 - Sist. elèctrics de potència	OB	6	Reg. i Ctrol. de Màq. Elèctriques
		200160 - Electrònica de Potència i Ctrol. Màq. i Accionaments Elèctrics	OB	9	Regulació i Control de Màquines Elèctriques
		200162 - Línies Elèctriques	OB	6	Generació i Distrib. de l'Energia
		Total tercer curs		**60**	

Curs	Assignatura	Caràcter[1]	ECTS	Matèria
4	200165 - Treball fi de grau	OB	12	Treball fi de grau
	Optativitat	OT	48	
	Total quart curs		**60**	
	Optatives			
4	200176 - Pràctiques externes	OT	12	Pràctiques externes
	200910 - Idioma (anglès)	OT	6	Ciències Humanes
	200909 - Idioma (alemany)	OT	6	Ciències Humanes
	Menció: Instal·lacions sostenibles			
4	200170 - Instal·lacions d'energies renovables	OT	6	Generació i Distribució de l'Energia
	200168 - Domòtica	OT	6	Instal·lacions Industrials i en Edificis
	200166 - Ampliació d'automàtica	OT	6	Instal·lacions Industrials i en Edificis
	200173 - Instal·lacions en edificis	OT	6	Instal·lacions Industrials i en Edificis
	200167 - Centres de transformació	OT	6	Generació i Distribució de l'Energia
	200175 - Peritatges industrials	OT	6	Instal·lacions Industrials i en Edificis
	Menció: Instal·lacions integrals			
4	200171 - Instal·lacions elèctriques especials	OT	6	Instal·lacions Industrials i en Edificis
	200172 - Instal·lacions elèctriques industrials	OT	6	Instal·lacions Industrials i en Edificis
	200174 - Luminotècnia e instal. lumíniques	OT	6	Instal·lacions Industrials i en Edificis
	200173 - Instal·lacions en edificis	OT	6	Instal·lacions Industrials i en Edificis
	200167 - Centres de transformació	OT	6	Generació i Distribució de l'Energia
	200175 - Peritatges industrials	OT	6	Instal·lacions Industrials i en Edificis

euss enginyeria

Projecte Final de Carrera
Curs 2009-10

Disseny d'un fotobioreactor de microalgues per a la fixació de CO_2

Objectius

Construir un prototip funcional de fotobioreactor de biomassa. Això inclou el disseny i construcció de la part mecànica, elèctrica i electrònica del sistema, el seu muntatge i posta en marxa.
Trobar un conjunt d'algorismes en forma de software operatiu que, convenientment adaptats a un cultiu concret, permetin regular el funcionament del fotobioreactor per tal de que aquest pugui assolir un òptim econòmic per la producció de biomassa vegetal.

Vista frontal

Vista posterior

Descripció del projecte

El fotobioreactor és un sistema biotecnològic que permet cultivar microalgues. Mitjançant el cultiu de les microalgues és possible fixar el CO_2 atmosfèric i millorar la qualitat de vida a la Terra. A més a més, les microalgues tenen usos en molts sectors de l'industria, des de la producció de colorants naturals fins a la producció energètica.
El fotobioreactor s'ha desenvolupat a FCTecnics, empresa tecnològica de la qual l'autor d'aquest PFC n`és soci fundador. La intenció de FCTecnics és la comercialització d'aquests fotobioreactors, adaptats a la producció a gran escala, per a contribuir en la reducció de les emissions de CO_2.
S'ha construït un fotobioreactor amb totes les seves parts (mecànica, elèctrica i electrònica) i s'ha construït un fotobioreactor amb totes les seves parts (mecànica, elèctrica i electrònica) i s'ha dissenyat el sistema de control que permetrà que el sistema treballi més eficientment, amb l'ajust per part d'un expert en biologia microalgal.
La producció de més algues per unitat de temps permet al sistema poder fixar més quantitat de CO_2, acostant-se a un a un òptim econòmic que és l'objectiu principal del projecte.
El sistema de control del fotobioreactor s'ha instal·lat en un PC industrial. Dins d'aquest ordinador, hi ha una targeta d'adquisició de dades que permet recollir informació de l'exterior i enviar dades que després es transformaran en accions sobre el cultiu del fotobioreactor. Així, la informació de l'estat actual del fotobioreactor s'obté mitjançant els sensors que estan mesurant totes les variables que influeixen en el cicle vital de les microalgues. La targeta d'adquisició transfereix aquesta informació al programa, on està el sistema de control.
El sistema de control fa servir algoritmes de lògica difusa que permeten que el sistema tingui una reacció més ràpida que els controladors tradicionals. S'han fet tres programes que permeten adquirir i controlar els paràmetres vitals de les microalgues per assegurar un alt índex de productivitat.
S'ha aconseguit construir el fotobioreactor amb tots els elements necessaris pel seu funcionament. S'ha fet un software operatiu que visualitza els valors dels sensors i controla els actuadors amb algoritmes de lògica difusa..
L'augment de productivitat que s'ha assolit mitjançant el control d'aquest fotobioreactor és d'un 35%, respecte a un cultiu sense controlar. Aquest valor està per sobre del 20% fixat en els objectius del projecte.

Dades de l'alumne:
Nom: Miquel Soler
Especialitat: Electrònica Industrial - Electricitat
Tutor: Miquel Àngel Amer
Data: Setembre 2010

Curs	Semestre	Assignatura	Caràcter[1]	ECTS	Matèria
1	1	200136 - Física	FB	9	Física
		200138 - Matemàtiques	FB	6	Matemàtiques
		200137 - Informàtica	FB	6	Informàtica
		200135 - Empresa	FB	6	Empresa
		200139 - Antropologia	OB	3	Ciències Humanes
	2	200143 - Química	FB	6	Química
		200140 - Càlcul	FB	9	Matemàtiques
		200141 - Expressió Gràfica	FB	6	Expressió Gràfica
		200142 - Física Elèctrica	FB	6	Física
		200144 - Enginyeria Mediambiental	OB	3	Sostenibilitat
		Total primer curs		**60**	

2	1	200147 - Organització d'Empreses	OB	3	Organització Industrial
		200148 - Teoria de Circuits i Enginyeria Elèctrica	OB	7	Fonaments d'Enginyeria Elèctrica
		200145 - Estadística	FB	6	Matemàtiques
		200149 - Teoria de Màquines i Mecanismes	OB	7	Màquines
		200146 - Automatismes i Mètodes de Control Industrial	OB	7	Automatismes i Mètodes de Control Industrial
	2	200150 - Ciència i Tecnologia de Materials	OB	6	Materials
		200151 - Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i Fluids	OB	6	Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i Fluids
		200154 - Sistemes Electrònics	OB	6	Sistemes Electrònics
		200152 - Oficina Tècnica i Gestió de Projectes	OB	6	Oficina Tècnica i Gestió de Projectes
		200153 - Resistència de Materials	OB	6	Resistència de Materials
		Total segon curs		**60**	

(1) Caràcter:
FB – Formació bàsica
OB – Obligatòria
OT – Optativa

Més informació a **http://www.euss.cat/graus**

Curs	Semestre	Assignatura	Caràcter[1]	ECTS	Matèria
3	1	200241 - Mecànica dels medis continus	OB	6	Anàlisi estructural
		200158 - Sist. de Producció Industrial	OB	3	Organització Industrial
		200243 - Tecnologia mecànica	OB	6	Mètodes de fabricació
		200240 - Enginyeria de fluidotèrmica	OB	9	Tèrmica i Fluids
		200239 - Ampliació d'Expressió Gràfica	OB	6	Ampliació d'Expressió Gràfica
	2	200164 - Veritat, Bondat i Bellesa	OB	3	Ciències Humanes
		200247 - Teoria d'estructures i construccions industrials	OB	6	Anàlisi estructural
		200244 - Disseny de Màquines i Mecanismes	OB	9	Disseny de Màquines i Mecanismes
		200245 - Enginyeria de Processos de Fabricació	OB	6	Mètodes de fabricació
		200246 - Màquines i Motors Tèrmics	OB	6	Tèrmica i Fluids
		Total tercer curs		**60**	

Curs	Assignatura	Caràcter[1]	ECTS	Matèria
4	200264 -Treball fi de grau	OB	12	Treball fi de grau
	Optativitat	OT	48	
	Total quart curs		**60**	

Optatives

4	200260 - Pràctiques externes	OT	12	Pràctiques externes
	200910 - Idioma (anglès)	OT	6	Ciències Humanes
	200909 - Idioma (alemany)	OT	6	Ciències Humanes

Menció: Processos Industrials

4	200259 - Mètodes avançats de producció mecànica	OT	5	Mètodes de fabricació
	200263 - Tecnologies de fabricació integrada informàticament (CAM)	OT	5	Mètodes de fabricació
	200258 - Enginyeria del mecanitzat	OT	5	Mètodes de fabricació
	200250 - Automatització de processos industrials	OT	6	Instal·lacions
	200254 - Disseny d'instal·lacions hidràuliques i climatització	OT	6	Instal·lacions
	200253 - Control de Qualitat	OT	5	Disseny integral

Menció: Disseny integral

4	200255 - Disseny mecànic	OT	5	Disseny integral
	200257 - Enginyeria Assistida per Ordinador CAE	OT	5	Disseny integral
	200262 - Selecció de materials	OT	5	Disseny integral
	200249 - Ampliació de resistència de materials	OT	6	Anàlisi estructural
	200252 - Comportament inelàstic de materials	OT	6	Anàlisi estructural
	200251 - Cicle de Vida	OT	5	Disseny integral
	200261 - Realitat Virtual	OT	5	Disseny integral
	200253 - Control de Qualitat	OT	5	Disseny integral

(1) Caràcter:
FB – Formació bàsica
OB – Obligatòria
OT – Optativa

Més informació a **http://www.euss.cat/graus**

euss enginyeria

Proyecto Final de Carrera
Curso 2010-11

Diseño periférico Comunicación PEC 12

Objetivos

Diseñar un circuito que permita establecer una comunicación mediante un canal serie RS-485 o RS-232, entre un microcontrolador y el dispositivo de control de un grupo electrógeno, con el fin de conocer a distancia los estados y alarmas en los que se encuentra el generador.

Diseñar el hardware de los circuitos responsables de la adquisición y procesado de la información recibida para poder asociar alarmas en forma de salidas a relés y entradas digitales a cambios de estado del generador.

Establecer una comunicación entre el microcontrolador y un PC con el fin de poder realizar la configuración del dispositivo.

Descripción del proyecto

El periférico de comunicación PEC12 es un dispositivo diseñado para tener la información del grupo electrógeno a distancia.

La composición de montaje debe estar siempre definida por un módulo de control o CPU (dispositivo inteligente) y los módulos de expansión de entradas IN y salidas OUT hasta un máximo de 4 módulos de entrada y un máximo de 5 módulos de salida.

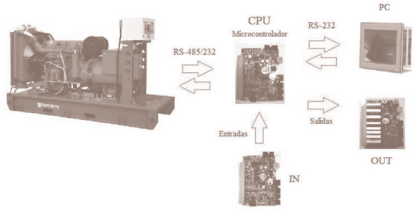


Figura 1: Sinóptico general de la aplicación

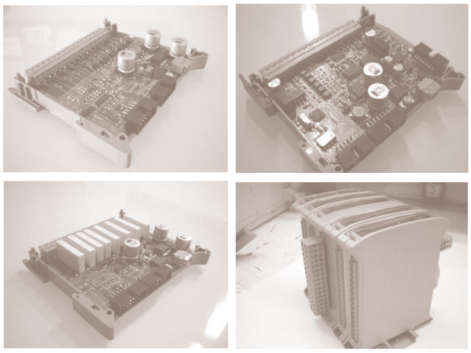


Figura 2: Periférico IN, periférico CPU, periférico OUT y composición PEC 12

Se ha pensado en un dispositivo que añadido al sistema de control convencional del grupo electrógeno, exista una comunicación serie entre ellos con el fin de procesar la información a distancia y trasladarla en forma de contactos a relés y/o por comunicación serie RS-232 MODBUS.

Conclusiones

El hecho de incorporar un microcontrolador en un dispositivo electrónico, ofrece mucho margen de maniobra a la hora de plasmarlo en futuros proyectos. El diseño de este circuito nace con un objetivo marcado pudiendo ofrecer otras aplicaciones según necesidades, ya sea para uso propio de la empresa, o con el fin de ofrecer al cliente un amplio abanico de posibilidades.

Dades de l'alumne:
Nombre: Iván Lloret Ramos
Especialitat: Electrònica
Tutor: José Agustí Fontquerni
Data: Juny 2011

Curs	Semestre	Assignatura	Caràcter(1)	ECTS	Matèria
1	1	200266 - Física	FB	9	Física
		200268 - Matemàtiques	FB	6	Matemàtiques
		200267 - Informàtica	FB	6	Informàtica
		200265 - Empresa	FB	6	Empresa
		200269 - Antropologia	OB	3	Ciències Humanes
	2	200273 - Química	FB	6	Química
		200270 - Càlcul	FB	9	Matemàtiques
		200271 - Expressió Gràfica	FB	6	Expressió Gràfica
		200272 - Física Elèctrica	FB	6	Física
		200274 - Enginyeria Mediambiental	OB	3	Sostenibilitat
		Total primer curs		**60**	

2	1	200278 - Ètica professional	OB	3	Ciències Humanes
		200279 - Tecnologia elèctrica i electrònica	OB	7	Tecnologia Elèctrica i Electrònica
		200275 - Estadística	FB	6	Matemàtiques
		200277 - Direcció tàctica d'operacions	OB	7	Operacions
		200276 - Automatismes i Mètodes de Control Industrial	OB	7	Enginyeria de sistemes i automàtica
	2	200280 - Ciència i Tecnologia de Materials	OB	6	Materials
		200281 - Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i fluids	OB	6	Tèrmica i fluids
		200284 - Tecnologies de la informació i de les comunicacions	OB	6	TIC
		200283 - Oficina Tècnica i Gestió de Projectes	OB	6	Projectes
		200282 - Enginyeria econòmica-financera	OB	6	Enginyeria econòmica
		Total segon curs		**60**	

(1) Caràcter:
FB – Formació bàsica
OB – Obligatòria
OT – Optativa

Més informació a **http://www.euss.cat/graus**

Curs	Semestre	Assignatura	Caràcter[1]	ECTS	Matèria
3	1	200289 - Tecnologia mecànica	OB	6	Fabricació mecànica
		200288 - Tècniques de direcció d'empreses	OB	6	Administració d'empreses
		200285 - Direcció estratègica de les operacions	OB	6	Operacions
		200287 - Mètodes quantitatius per la gestió	OB	6	Mètodes quantitatius
		200286 - Macroeconomia	OB	6	Entorn industrial i tecnològic
	2	200294 - Veritat, Bondat i Bellesa	OB	3	Ciències Humanes
		200292 - Mètodes quantitatius avançats per la gestió	OB	9	Mètodes quantitatius
		200290 - Direcció estratègica d'empreses	OB	6	Administració d'empreses
		200291 - Gestió de la qualitat, seguretat i medi ambient	OB	6	Administració d'empreses
		200293 - Política tecnològica i d'innovació	OB	6	Entorn industrial i tecnològic
		Total tercer curs		**60**	

Curs	Assignatura	Caràcter[1]	ECTS	Matèria
4	200317 - Treball fi de grau	OB	12	Treball de fi de grau
	Optativitat	OT	48	
	Total quart curs		**60**	
	Optativitat			
4	200236 - Enginyeria de processos de fabricació	OT	6	Fabricació mecànica
	200312 - Mètodes avançats de producció mecànica	OT	5	Fabricació mecànica
	200216 - Tecnologies de fabricació integrades informàticament	OT	5	Fabricació mecànica
	200303 - Gestió energètica	OT	5	Sostenibilitat
	200300 - Gestió de residus	OT	6	Sostenibilitat
	200308 - Enginyeria de fluidotèrmica	OT	9	Tèrmica i fluids
	200310 - Màquines i motors tèrmics	OT	6	Tèrmica i fluids
	200315 - Tècniques i habilitats comunicatives i socials	OT	6	Ciències Humanes
	200295 - Ciència, Tecnologia i Societat	OT	6	Ciències Humanes
	200913 - Pràctiques professionals	OT	12	Pràctiques professionals
	200912 - Idioma (anglès)	OT	6	Ciències Humanes
	200911 - Idioma (alemany)	OT	6	Ciències Humanes

Menció: Empresa

4	200299 - Gestió de l' innovació	OT	6	Entorn industrial i tecnològic
	200302 - Gestió del coneixement	OT	6	Entorn industrial i tecnològic
	200301 - Gestió del canvi i de l'equip humà	OT	6	Administració d'empreses
	200311 - Màrqueting industrial	OT	6	Administració d'empreses
	200296 - Comptabilitat financera i analítica	OT	6	Enginyeria econòmica
	200314 - Sistemes d'informació per la direcció	OT	6	TIC

Menció: Operacions

4	200298 - Gestió de la cadena de subministraments	OT	6	Operacions
	200309 - Localització i disseny de plantes industrials	OT	6	Operacions
	200307 - Enginyeria de producte i de procés	OT	6	Entorn industrial i tecnològic
	200297 - Direcció de projectes	OT	6	Projectes
	200304 - Gestió i tècniques de manteniment	OT	6	Operacions
	200314 - Sistemes d'informació per la direcció	OT	6	TIC

(1) Caràcter:
FB – Formació bàsica
OB – Obligatòria
OT – Optativa

Més informació a **http://www.euss.cat/graus**

euss enginyeria

Proyecto Fin de Carrera
Curso 2009-10

Bio-inspired metallic surfaces by means of mechanical processes

Objetivos

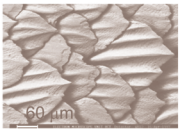
Evaluar la posibilidad de fabricar superficies micro-nano estructuradas de diseño inspirado en la naturaleza por medios exclusivamente mecánicos, producibles a nivel industrial. La implementación de estas superficies en turbinas eléctricas, trenes de alta velocidad o aviones podría suponer un importante ahorro energético.

Introducción

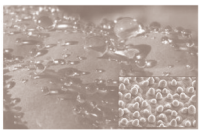
La **Naturaleza** es una fuente de inspiración continua para ingenieros y científicos.
Actualmente se están desarrollando diversos tipos de superficies "bio" para numerosas aplicaciones.
Ejemplos de superfícies bio-inspiradas: el "velcro", los "post-its" y los bañadores de "tiburón" de los nadadores.

Superficies "bio-inspiradas"

"Piel de tiburón": reducción de la fricción con el fluido

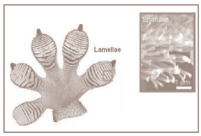


"Flor de Loto": efecto hidrofóbico y autolimpiante



"Ojo de mosca": propiedades antireflectantes y miméticas

"Pie de lagartija": gran capacidad de adhesión en seco.

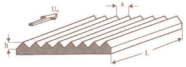


Una revisión del **Estado-del-Arte** de las principales superficies "Bio-inspiradas" ha permitido **concluir** que a día de hoy sólo las estructuras de **piel de tiburón** podrían fabricarse mediante métodos **exclusivamente mecánicos**.

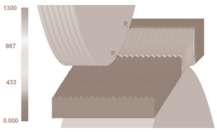
Simulación FEM de superficies metálicas con "piel de tiburón"

Se realizaron simulaciones con un programa basado en el **Método de Elementos Finitos** (FEM) para predecir las reacciones mecánicas y térmicas que se darían en la herramienta y el material durante la estructuración de los "riblets" por laminado.

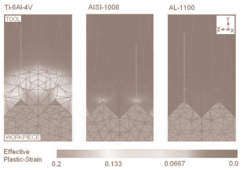
Estructura: "riblets" (piel de tiburón)



Mecanizado: micro-rolling
Materiales:
Herramienta: AISI-D2
Pieza:
Ti6Al4V, Al-1100, AISI-1008



Distribución de tensiones efectivas durante el mecanizado por laminado de una superficie con "riblets" de Ti-6AI-4V.



Valores máximos de deformación plástica efectiva durante la mecanización para tres materiales de pieza distintos.

Conclusiones

- La fabricación de **superficies** con estructura de **"piel de tiburón" micrométricas en superficies metálicas** es factible a día de hoy.
- Las simulaciones por **FEM** han permitido establecer los **parámetros óptimos de fabricación** mediante un proceso de laminado escalable a nivel industrial.
- La utilización de este tipo de estructuras en las superficies de los aviones podría suponer un **ahorro energético** de aproximadamente un 1.5%.

Datos del alumno:
Nombre: Íñigo Flores
Especialidad: Mecánica
Tutor: Dra. Elena Bartolomé
Fecha: Julio 2010

Objectiu

El màster en Direcció i Organització Industrial té com a objectiu consolidar les capacitats de graduats d'àmbit industrial perquè exerceixin amb eficiència i eficàcia càrrecs directius en l'àmbit de l'organització industrial, alhora que adquireixen competències bàsiques en les àrees de direcció d'empreses, finances, màrqueting, recursos humans, tecnologies de la informació per a presa de decisions, estàndards i normatives legals, qualitat i operacions.

La trajectòria professional dels graduats freqüentment discorre per un camí en el qual van assumint responsabilitats en el seu àmbit d'especialització. Aquest procés planteja el repte de que coneguin tant la vessant tècnica com que siguin capaços d'assumir càrrecs directius alineant l'estratègia de l'àmbit d'organització industrial a l'estratègia de l'empresa.

El programa s'adreça a graduats que tenen una àmplia formació tècnica, però necessiten ampliar la seva formació en l'àrea de la gestió lligada amb l'organització industrial: direcció d'operacions (producció, compres i aprovisionament, i logística de distribució), gestió de la tecnologia, la innovació, la informació i el coneixement, gestió de la qualitat integral i sistemes de gestió mediambiental, però necessiten també uns coneixements sòlids en la resta d'àrees funcionals de l'empresa: direcció econòmica i financera, direcció de màrqueting, habilitats directives, recursos humans, i gestió de canvi, estàndards i normatives legals, direcció estratègica i política empresarial.

A qui es dirigeix?

El perfil ideal de l'estudiant d'ingrés és el un graduat en enginyeria que té l'objectiu de projectar la seva carrera professional cap a la funció directiva, complementant la seva formació tècnica amb capacitats directives en l'àmbit de l'organització industrial.

Pel que fa a les característiques personals, bé sigui en la seva formació prèvia, o en la seva experiència professional, els estudiants han d'estar iniciats en la seva capacitat de treballar en equip en situacions de pressió, han de saber aprofitar les oportunitats que li ofereix un entorn cada vegada més global, han de tenir un cert esperit crític que els permeti obtenir reflexions socialment respectuoses, i finalment han de ser capaços de dur a terme un aprenentatge autònom.

Competències

Competències específiques:

E01. Impulsar, planificar, coordinar, elaborar, avaluar i dirigir l'execució de projectes d'organització i planificació d'operacions industrials (aprovisionament, logística, producció, etc.).

E02. Gestionar òptimament els recursos materials, econòmics i humans de l'àmbit d'organització industrial de l'empresa.

E03. Prendre decisions dins l'àmbit d'organització industrial, assumint la iniciativa en l'anàlisi de situacions complexes, de canvi permanent i d'àmbit global, i la responsabilitat de determinar els recursos d'acció més adequats.

E04. Modelar, simular i gestionar els processos productius de la indústria.

E05. Entendre i avaluar els indicadors comptables, financers, i de l'estat dels actius intangibles, així com interpretar el pla de màrqueting, la conjuntura econòmica global, i l'entorn jurídic (mercantil, laboral i fiscal) de l'empresa industrial, per poder contribuir a definir els vectors estratègics de creixement de l'empresa.

E06. Exercir l'activitat professional amb un compromís clar de qualitat.

E07. Liderar dins l'empresa equips pluridisciplinaris.

E08. Definir i implementar els objectius estratègics de la seva àrea de competència de manera alineada amb l'estratègia i els valors de l'empresa.

E09. Col · laborar a millorar el desenvolupament i implantació d'idees estratègiques que persegueixen

noves oportunitats de negoci des de l'àrea d'organització industrial, i tot això promovent una cultura d'innovació.

Competències transversals:

CB6 - Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca

CB7 - Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi

CB8 - Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis

CB9 - Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats

CB10 - Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran mesura autodirigit o autònom

GT01. Gestionar el temps amb eficiència i eficàcia en situacions de pressió, i participa en el treball en grup aconseguint els objectius desitjats.

Programa

Mòdul M1: Tècniques de direcció d'empreses 9 ECTS)
1.1 Direcció econòmic - financera
1.2 Direcció de Màrqueting
1.3 Habilitats directives, recursos humans i gestió de canvi

Mòdul M2: Organització industrial bàsica (9 ECTS)
2.1 Direcció de la producció
2.2 Compres i aprovisionament
2.3 Logística de distribució

Mòdul M3: Estratègies de direcció d'empreses (12 ECTS)
3.1 Administració d'empreses i Direcció d'Operacions
3.2 Direcció Estratègica i política empresarial.
3.3 Gestió de la tecnologia, la innovació, la informació i el coneixement
3.4 Entorn jurídic, laboral i fiscal
3.5 Ètica empresarial

Mòdul M4: Organització industrial avançada (15 ECTS)
4.1 Mètodes quantitatius d'organització industrial
4.2 Gestió de projectes
4.3 Gestió de la qualitat integral i sistemes de gestió mediambiental
4.4 Planificació i control de la cadena de subministrament
4.5 Lean Manufacturing II
4.6 Gestió d'instal·lacions i automatització industrial

Mòdul M5: Treball de fi de màster (15 ECTS)

El Treball de fi de màster (TFM) consisteix a desenvolupar un projecte amb l'objectiu de consolidar el perfil de competències del màster. El treball haurà d'estar relacionat amb alguna de les temàtiques tractades en el màster i permetrà assolir una visió global i integradora de tots els coneixements i competències apresos per l'estudiant al llarg del seu procés formatiu.

Titulació

Màster Universitari en Direcció i Organització Industrial per la Universitat Autònoma de Barcelona

Més informació

http://www.euss.cat/masters
CoordinadorDEI@euss.cat

euss enginyeria

Proyecto Final de Carrera
Curso 2010-11

Diseño de un laboratorio para tratamiento de sólidos

Objetivos

Diseñar una instalación de molienda de laboratorio.
Buscar el consenso entre los datos obtenidos y la empresa, para determinar el tipo de instalación a proyectar.
Diseñar o seleccionar aquellos equipos que sean necesarios para la construcción del laboratorio.
Garantizar el cumplimiento de todas las normativas aplicables al proyecto.
Desarrollar un plan de operación de los equipos de laboratorio.
Establecer un procedimiento de ensayo estándar, así como los informes a generar después de cada ensayo.

Descripción del proyecto

Este proyecto forma parte de la necesidad interna de una pequeña empresa en crecimiento. El trabajo consiste en tomar una serie de datos de varios procesos industriales de tratamiento de sólidos, y en función de estos datos, calcular y diseñar una instalación de laboratorio con bajo coste operativo, capaz de ensayar una operación de molienda completa y escalable, que permita conocer las capacidades de cualquier otra máquina de la serie comercial con diferentes productos y condiciones externas.

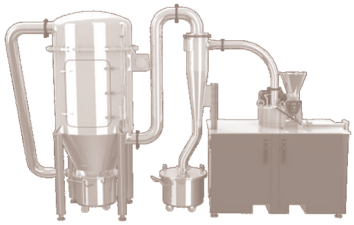
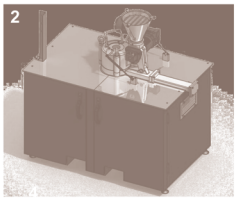
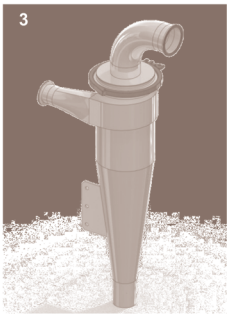


Figura1: Modelo instalación laboratorio





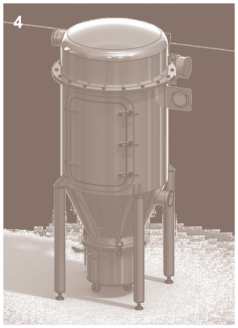


Figura 2, 3 y 4:El laboratorio debe disponer de los siguientes equipos: molino (2),filtro (4), ciclón (3) y bomba de vacío.

Conclusiones

Se dispone de una base excelente para empezar a construir el laboratorio propuesto, y así satisfacer las necesidades de la empresa. En lo referente a las maquinas calculadas, al tratarse de una instalación experimental, será necesario ponerla en funcionamiento antes de asegurar al cien por cien el factor de producción buscado. Este proyecto podría ser comercializado para aquellos clientes que requieran unos lotes de producción muy pequeños.

Datos del Alumno:
Nombre: Marcos Domene López
Especialidad: Mecánica
Tutor: Arkaitz Fano
Fecha: Septiembre 2011

Servei Borsa de treball
L'objectiu de la borsa de treball és afavorir la inserció laboral dels titulats de l'EUSS i dels alumnes a través d'un servei d'orientació professional i de gestionar una oferta tant de convenis de cooperació educativa com de llocs de treball. Els alumnes que ho desitgin s'han d'inscriure al servei. Cada oferta es gestiona activament.
El servei selecciona els candidats més adequats que passen a formar part del procés de selecció que finalment realitzarà l'empresa.

Pràctiques en empreses. Convenis de cooperació educativa.
El marc legal en el que l'alumne realitza les pràctiques en empreses són els convenis de cooperació educativa, d'acord amb el Reial Decret 1707/2011 sobre la regulació de les pràctiques externes dels estudiants universitaris, publicat al BOE del 10 de desembre del 2011. Hi ha tres models de convenis de col·laboració educativa:

Model 1. Pràctiques extra-curriculars
Aquest conveni de pràctiques no implica l'obtenció de crèdits. S'han de fer un mínim 300 hores de pràctiques amb un màxim de 960 al llarg del curs. Es suggereix a l'empresa que l'estudiant rebi una ajuda. L'empresa haurà de preveure una aportació a l'EUSS per a la borsa d'ajuts a l'estudi (el 10% de l'ajuda rebuda per l'estudiant).

Model 2. Pràctiques curriculars: assignatura Treball fi de grau.
Aquest conveni implica l'obtenció de crèdits acadèmics. El màxim d'hores que es poden fer són 960. L'estudiant pot percebre de l'empresa una quantitat en concepte d'ajuda a l'estudi, que li serà satisfeta segons s'acordi entre les dues parts. En aquest cas, doncs, el conveni no suggereix una ajuda mínima. L'empresa haurà de preveure, igualment, una aportació a l'EUSS per a la borsa d'ajuts a l'estudi.

Model 3. Pràctiques curriculars: assignatura Pràctiques externes
Aquest conveni de pràctiques es realitza quan l'estudiant està matriculat a l'assignatura Pràctiques externes, per tant, implica l'obtenció de 12 crèdits. L'estudiant ha de fer 300 hores de pràctiques i es suggereix a l'empresa que rebi una ajuda. L'empresa haurà de preveure una aportació a l'EUSS per a la borsa d'ajuts a l'estudi. El Reglament de Pràctiques externes defineix els termes en els que es realitza aquest conveni.

Més informació:
Servei Escola-Empresa EUSS
Passeig Sant Joan Bosco, 74
08017- Barcelona
e-mail: escolaempresa@euss.es
web: http://borsatreball.euss.es/

Orientació Professional
Es programen diferents activitats tutorials destinades a orientar l'estudiant en la seva vida professional:

- Les Jornades Pre-Ocupa't
- Les jornades de Cultura Emprenedora
- Seminari Com fer el CV?
- Seminari Com afrontar l'entrevista personal?

Observatori d'Inserció Laboral
L'EUSS disposa d'un Observatori d'inserció laboral per conèixer el grau de satisfacció dels graduats de l'EUSS al voltant de la formació rebuda, la seva transició al món laboral i l'opinió de les empreses on hi treballen. Amb la informació obtinguda per aquest instrument millorem l'orientació professional als alumnes i graduats, actualitzem els programes formatius, i fomentem el contacte amb els graduats i les empreses on treballen.

euss enginyeria

Proyecto Fin de Carrera
Curs 2010-11

ENTRENADOR LÓGICO VIRTUAL

Objetivos

Diseñar una plataforma electrónica que permita la realización de un entorno virtual similar a un entrenador lógico real. Ofrecer un sistema donde se pueda simular el comportamiento de una serie de I / O de una potente FPGA.
Asociar estas señales a diferentes elementos de hardware virtual: interruptores, pulsadores, leds y 7 segmentos observando en todo momento el comportamiento que tendría en un hardware real.
Ofrecer la capacidad de ampliar el hardware simulado sin ningún coste, simplemente modificando el entorno virtual de una manera sencilla, evitando de esta manera la limitación de estar ligado a un hardware específico.

Descripción del proyecto

El constante avance en la tecnología de hardware digital hace que el sistema Edkit de lo dispuesto en la EUSS quede obsoleto ante las nuevas plataformas FPGA educativas existentes en el mercado. Las plataformas FPGA suelen incorporar un hadware específico en el que el diseñador del sistema digital pueda visualizar e interactuar con el sistema digital implementado en la FPGA. Por otra parte, ya no basta con tener un chip inteligente que funcione de manera autónoma, ahora se requiere que se trabaje conjuntamente con el PC para la monitorización y control. El entorno virtual diseñado ofrece un aspecto similar al EDIK real pero mejorando las prestaciones. La principal ventaja que ofrece es la capacidad de ampliar el hardware simulación sin ningún cueste, simplemente modificando el entorno virtual de una manera sencilla, evitando de este modo la limitaciones de estar ligada a un hadware espe-cíficos: National Instruments.
El EDKV se encarga de enlazar con el bus de expansión de la DE0 realizando la escritura de las entradas de la FPGA, según los datos que el usuario desee desde la interfaz gráfica del PC, y la lectura de las salidas de la FPGA. La interfaz gráfica diseñada mediante LabView monitoriza el comportamiento del sistema FPGA asociado al bus expansión implementado previamente por el alumno. Consta de 16 interruptores, 16 leds, 4 displays 7 segmentos y visualización del estado de la comunicación USB. Ofrece un aspecto similar al EDIK real pero añade la capacidad de modificar el hardware simulado de una manera cómoda, eficiente y sin ningún coste.

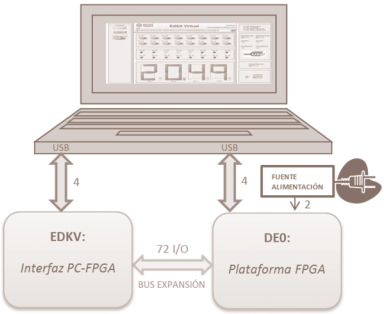


Figura 1: Sistema compuesto por EDKV, DE0 i PC

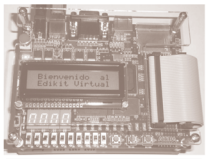


Figura 2: Muestra el hardware completo (135 x 100 x 65 mm).

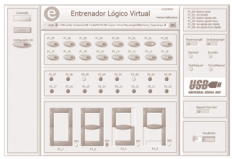


Figura 3: Interfaz gráfica des de PC

Conclusiones

Se ha conseguido crear un sistema de bajo coste que permite la monitorización, control y adquisición de datos de una moderna plataforma FPGA a través del puerto USB. La principal ventaja que ofrece es la capacidad de ampliar el hardware simulado sin ningún coste, simplemente modificando el entorno virtual de una manera sencilla. El proyecto presente abre las puertas a una gran versatilidad en cuanto a interfaces gráficas virtuales se refiere en un mundo que evoluciona constantemente.

Datos del alumno:
Nombre: Vaness Ballesteros
Especialidad: Electrónica
Tutor: Miquel Àngel Amer
Fecha: Marzo 2011

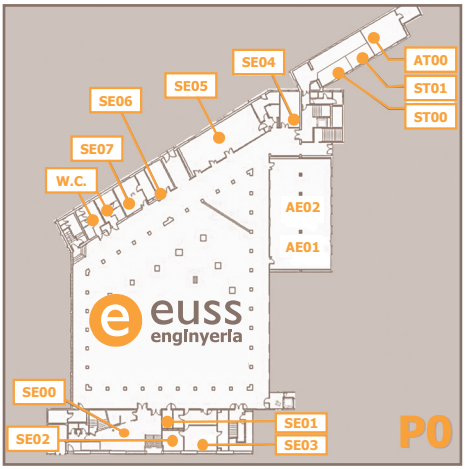
Planta Baixa

AE01 Materials, metrologia i calibratge industrial
AE02 Tecnologia mecànica

AT00 Espai Serenor

SE00 Recepció
SE01 Infermeria
SE02 Despatx Secretari
SE03 Secretaria
SE04 Sala de Professors
SE05 Bar
SE06 Borsa de trebal i Orientació professional
SE07 Publicacions i reprografia

ST00 CAEUSS
ST01 Pastoral



Planta Primera

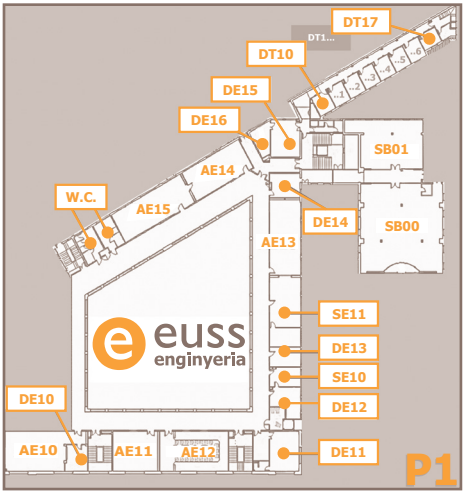
AE10 Automatització
AE11 Aula escola-empresa
AE12 Sala de juntes
AE13 Informàtica industrial
AE14 Aula ABB Automàtica i robòtica
AE15 Electricitat

DE10 Despatxos de Professors
DE11 Direcció
DE12 Administració
DE13 Universitat-Empresa
DE14 Cap d'estudis
DE15 Despatx de Professors
DE16 Despatx de professors

DT10 Despatx de Professors
DT1... Despatx de Professors
DT17 Despatx de Professors

SB00 Biblioteca
SB01 Sala d'estudis

SE10 Comptabilitat
SE11 Tecnologies d'Informació i Comunicacions



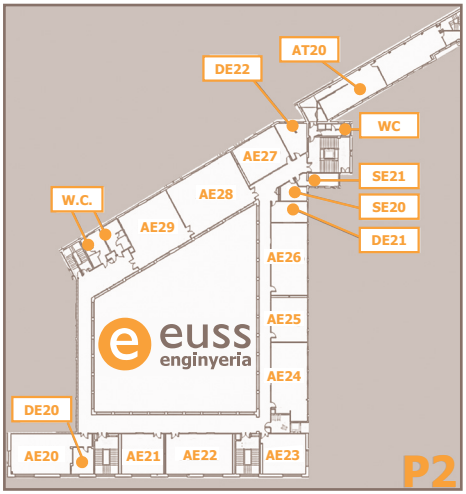
Planta Segona

AE20 Electrònica industrial
AE21 Física i sistemes mecànics
AE22 Tèrmica i Fluids
AE23 Aula
AE24 CAD
AE25 Aula
AE26 Tecnologia Electrònica
AE27 Aula
AE28 Aula
AE29 Aula

AT20 Aula

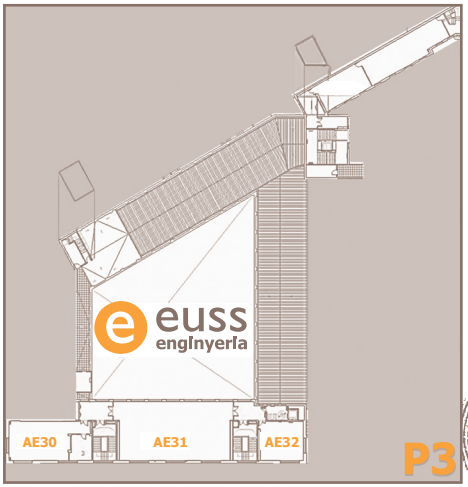
DE20 Despatx de Professors
DE21 Despatx de Professors
DE22 Despatx de Professors

SE20 Promoció i Comunicació
SE21 Promoció i Comunicació



Planta Tercera

AE30 Aula
AE31 Aula
AE32 "Ariston" - Enèrgies Renovables



Codificació d'assignatures

Abreu.	Assignatura
AAuto	Ampliació d'automàtica
ADSTR	Anàlisi i disseny de sistemes en temps real
AEGra	Ampliació d'expressió gràfica
AEnIn	Aplicacions de l'electrònica industrial
AMCI	Automatismes i mètodes de control industrial
Antr	Antropologia
ApTIC	Aplicacions industrials de les TIC
AReMa	Ampliació de resistència de materials
ASeIn	Automatismes de seguretat industrial
AutIn	Automatització industrial
AutPr	Automatització de processos industrials
CAE	Enginyeria assistida per ordinador (CAE)
Calc	Càlcul
CalcB	Càlcul bàsic
CAM	Tecnologies de fabricació integrades informàticament (CAM)
CEiER	Centrals elèctriques i energies renovables
CeTra	Centres de transformació
CicVi	Cicle de vida
CIMat	Comportament inelàstic de materials
ComIn	Comunicacions industrials
Compt	Comptabilitat financera i analítica
CQual	Control de qualitat
CrRec	Crèdits reconeguts
CTiS	Ciència, tecnologia i societat
CTMat	Ciència i tecnologia de materials
DEstE	Direcció estratègica d'empreses
DEstO	Direcció estratègica de les operacions
DIHC	Disseny d'instal·lacions hidràuliques i climatització
DirPr	Direcció de projectes
DisMe	Disseny mecànic
DisMM	Disseny de màquines i mecanismes
Dom	Domòtica
DTacO	Direcció tàctica de les operacions
EDE	Estratègies de direcció d'empreses
EEcFi	Enginyeria econòmica i financera
EGraf	Expressió gràfica
EMedi	Enginyeria mediambiental
Emp	Empresa
EnDiM	Electrònica digital i microprocessadors
EngFT	Enginyeria fluidotèrmica
EngMe	Enginyeria del mecanitzat
EnPo	Electrònica de potència

Abreu.	Assignatura
EnPo	Electrònica de potència i control de màquines i accionaments elèctrics
EPrFa	Enginyeria de processos de fabricació
EPrPr	Enginyeria de producte i de procés
Estad	Estadística
Etcn	Electrotècnia
EtiPr	Ètica professional
FETF	Fonaments de l'enginyeria tèrmica i de fluids
Fis	Física
FisEl	Física elèctrica
GCaSu	Gestió de la cadena de subministraments
GCon	Gestió del coneixement
GEner	Gestió energètica
GHuma	Gestió de canvi i de l'equip humà
GInno	Gestió de la innovació
GQual	Gestió de qualitat, seguretat i mediambient
GRes	Gestió de residus
GTMan	Gestió i tècniques de manteniment
IdAle	Idioma (alemany)
IdAng	Idioma (anglès)
IEBT	Instal·lacions elèctriques en baixa tensió
IEEsp	Instal·lacions elèctriques especials
IEInd	Instal·lacions elèctriques industrials
IEMAT	Instal·lacions elèctriques en mitjana i alta tensió
IERen	Instal·lacions d'energies renovables
InEdi	Instal·lacions en edificis
Inf	Informàtica
InfIn	Informàtica industrial i comunicacions
InsEn	Instrumentació electrònica
LDPI	Localització i disseny de plantes industrials
LinEl	Línies elèctriques
Lumin	Luminotècnia i instal·lacions lumíniques
MacrE	Macroeconomia
MaqE	Màquines elèctriques
MarkI	Marketing industrial
Mates	Matemàtiques
MecMC	Mecànica dels medis continus
MePrA	Mètodes avançats de producció mecànica
MMTer	Màquines i motors tèrmics
MQG	Mètodes quantitatius per a la gestió
MQGA	Mètodes quantitatius avançats per a la gestió

Abreu.	Assignatura
OIA	Organització industrial avançada
OIB	Organització industrial bàsica
OrgEm	Organització d'empreses
OTGP	Oficina tècnica i gestió de projectes
PerIn	Peritatges industrials
PPTFM	Projecte/Pràctiques i Treball de fi de màster
PrExt	Pràctiques externes
PrPro	Pràctiques professionals
PTeIn	Política tecnològica i de la innovació
Quim	Química
RbtA	Robòtica avançada
RegAu	Regulació automàtica
RegAu	Sistemes de regulació automàtica i automatització industrial
ReMa	Resistència de materials
ReVir	Realitat virtual
SeMat	Selecció de materials
SIDir	Sistemes d'informació per a la direcció
SiElP	Sistemes elèctrics de potència
SiRbt	Sistemes robotitzats

Abreu.	Assignatura
SisEn	Sistemes electrònics
SPrIn	Sistemes de producció industrial
TCEE	Teoria de circuits i enginyeria elèctrica
TConA	Tècniques avançades de control
TDE	Tècniques de direcció d'empreses
TecDE	Tècniques de direcció d'empreses
TecEn	Tecnologia electrònica
TECIn	Teoria d'estructures i construccions industrials
TElEn	Tecnologia elèctrica i electrònica
TeMec	Tecnologia mecànica
TeoMM	Teoria de màquines i mecanismes
TFG	Treball de fi de grau
THCS	Tècniques i habilitats comunicatives i socials
TIC	Tecnologies de la informació i les comunicacions
TrDiS	Tractament digital del senyal
VBB	Veritat, bondat i bellesa

Codificació d'aules

Codi	Aula
AE01	Lab. de Materials, Metrologia i Calibratge Industrial
AE02	Lab. de Tecnologia Mecànica
AE10	Lab. d'Automatització
AE11	Aula Escola-Empresa
AE12	Sala de juntes
AE13	Lab. d'Informàtica industrial
AE14	Lab. de Màquines Elèctriques
AE15	Lab. d'Electricitat
AE20	Lab. d'Electrònica Industrial
AE21	Lab. de Física i Sistemes Mecànics
AE22	Lab. de Tèrmica i Fluids
AE23	Aula 23
AE24	Lab. de CAD

Codi	Aula
AE25	Aula 25
AE26	Lab. de Tecnologia Electrònica
AE27	Aula 27
AE28	Aula 28
AE29	Aula 29
AE30	Aula 30
AE31	Aula 31
AE32	Lab. d'energies tèrmiques renovables ARISTON
AT00	Sala de serenor
AT20	Aula AT20
AX01	Laboratori de mecànica a SdS
AX02	Laboratori de química a SdS

Codificació de professors i PAS

Abreujament	Professor / PAS
AlcM	Alcaraz Esquinas, Manuela
AlmJ	Almirall Lasheras, Jordi
AmeM	Amer Boixareu, Miquel Àngel
AntJ	Aguilar Becerra, Josep Antoni
AriJ	Ariza Jiménez, Juan
ArjA	Arjomandi Rad, Arash
ArrF	Arrando Comas, Francesc
BalF	Balleste Estrada, Francisco
BarE	Bartolomé Porcar, Maria Elena
BatG	Batista Guerrero, Gonzalo
BelJ	Beleta Supervia, Jaime
BerS	Bernadàs Tel, Salvador
BonR	Bonilla Quijada, María del Rocío
BorA	Borrell Sanz, Àngel
BriC	Kear, Jonathan Joseph
CIC	Jaquero Gómez, Fabiola
CorM	Cortina Puig, Maria Montserrat
CruJ	Cruz Sanchez, Jordi
DamA	Damians Belart, Alexandre
DeuM	Déu Prats, Montserrat
DeuX	Deulonder Camins, Xavier
EnaC	Enache, Cristina Mihaela
EPSS	Salesians de Sarrià
FanA	Fano Ripero, Arkaitz
FdzV	Fernández Alarcón, Vicenç
FerA	Fernández Carracedo, Antonio
FerJ	Fernández Llibre, Joan Carles
FloI	Florensa Ferrando, Ignasi
FonA	Fontquerni Gorchs, Agustí
GalE	Gallardo Gallardo, Eva
GalV	Gallardo Espinal, José Víctor
GalX	Gallardo Rodríguez, Xavier
GamR	Gámez Rodríguez, Ricardo
GarM	Garralaga Blesa, María Jesús
GilF	Gil Vilda, Francisco
GilS	Gilabert Siré, Sergi
GomS	Gómez Rodríguez, Silvia
LatC	Latorre Castillo, César

Abreujament	Professor / PAS
LeoA	León Nieto, Antonio Jesús
LlaM	Llabrés Florit, Miquel
LopJ	López Parada, José
MalJ	Mallofré Pujado, Javier
MarV	Martínez Junza, Víctor
MatM	Mata Burgarolas, Marta
MolJ	Molero Yll, Joan Ramon
MonM	Monleón Moreno, Maria Jesús
MorA	Moreno Vendrell, Andreu
MorM	Morata Cariñena, Marta
MurD	Murillo Bonvehí, David
NacS	Nacenta Esquirol, Silvia
OliG	Oliva Galvan, Guillermo
OrtC	Ortega García, Carlos
OrtI	Ortigosa Barragan, Inmaculada
OruJ	Orús Prat, Juan Manuel
PelJ	Pellitero Rodríguez, Jorge Carlos
PerA	Pérez Navarro, Antonio
PicF	Picas Genís, Francesc
PoyD	Poyatos Jiménez, David
PoyF	Poyatos Jiménez, Francesc
PuiM	Puig Esteban, Marc
RajM	Rajadell Carreras, Manel
RajP	Rajadell Carreras, Pere
RedS	Redondo Cortés, Sara
RieY	Riera Gironza, Yolanda
RubC	Rubio García, Carlos
RufJ	Rufas Mas, Josep
RuiJ	Ruiz Torrejón, José María
SanD	San Román --, Daniel Pedro
SanI	Santín López, Ignacio
SerL	Servera Serapio, Llorenç
SevA	Sevy Elias, Alejandro
SevP	Sevilla Sánchez, Pablo
SolJ	Sols Lucia, Jesús
VenO	Vendrell Balcells, Olga
VidM	Vidal Serra, Mercè
YebJ	Yebras Cañellas, Joan

euss enginyeria

Projecte Final de Carrera
Curs 2010-11

Sistema de generació termoelèctric usant energia solar

Objectius

Dissenyar una instal·lació termosolar en comarques de Catalunya.
Abaratir els costos simplificant al màxim la instal·lació dels materials.
Minimitzar l'impacte ambiental de la instal·lació.

Descripció del projecte

Aquest projecte intenta abordar la possibilitat de permetre una menor dimensió a les instal·lacions de producció d'energia termoelèctrica per fer-les més accessibles a les empreses o municipis que vulguin impulsar aquest recurs energètic i medi ambiental en les comarques de Catalunya, a causa de les seves condicions específiques.
S'estudia la possibilitat d'una instal·lació termosolar per a la generació d'energia elèctrica, amb una potencia nominal de 200 kW. L'energia elèctrica generada es vendria íntegrament a la xarxa. Aquesta instal·lació consta de sis parts principals, representades a continuació:

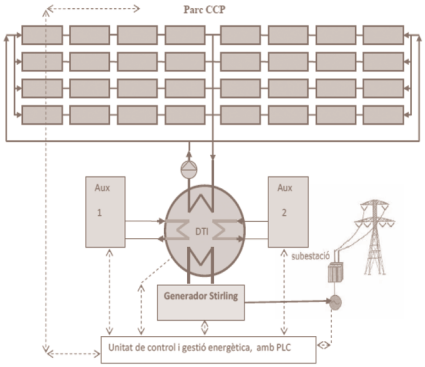


Figura 1: Esquema general instal·lació proposada

Es fixa que el condicionant principal sigui treballar amb la temperatura més baixa possible, això suposa en part, una disminució del rendiment potencial del sistema, però es guanya en la simplificació del mateix. Aquesta condició justifica l'elecció del motor Stirling com a alternativa a la turbina de vapor. A més, presenta avantatges com: l'estalvi en aigua, l'eliminació del sistema de condensació i l'anul·lació de la necessitat d'usar dos dipòsits tèrmics per allargar el temps de producció elèctrica. Pel tercer objectiu, s'escull aigua desmineralitzada com a fluid de treball del CCP. Per mantenir-la en fase líquida caldrà treballar a pressions entre 30 i 70 bars.

Figura 2: Central Andasol 49,9MW (Granada)

Conclusions

Dins del context de la instal·lació híbrida, es preveu la viabilitat del projecte, especialment si en el futur disminueixen els costos dels components, tal com mostra la tendència dels darrers anys a traves de la proliferació de les instal·lacions industrials termosolars.

Dades de l'alumne:
Nom: Francesc Arrando
Especialitat: Electricitat
Tutor: José Mª Ruiz Torrejón
Data: Setembre 2011

Equip directiu

Director Coordinador de l'àrea de Recerca i Relacions Internacionals	Carles Rubio García
Cap d'estudis i Coordinador de l'Àrea Acadèmica	Victor Gallardo Espinal
Administradora	Manoli Alcaraz Esquinas
Coordinador de l'àrea de Universitat-Empresa	Andreu Moreno Vendrell
Coordinador de l'àrea de Tecnologies d'Informació i Comunicació	Cèsar Latorre Castillo
Coordinador de l'àrea Ético-Social i Pastoral	Alexandre Damians Belart
Representant de la Fundació Privada Rinaldi	Rafael Gasol Llorens
Secretari acadèmic	Salvador Bernadàs Tel

Àrea de Direcció (AD) — Carles Rubio García

Servei intern de Qualitat (SIQ)	Olga Vendrell Balcells
Servei intern de Prevenció (SIP)	Miquel Àngel Amer Boixareu
Servei intern de Promoció i Comunicació (PiC)	Joan Ramon Molero Yll

Àrea d'Administració (ADM) — Manoli Alcaraz Esquinas

Comptabilitat	Maria Jesús Monleón Moreno
Recepció	Maria Jesús Garralaga Blesa Yolanda Riera Gironza
Publicacions	Jordi Almirall Lasheras

Àrea Acadèmica (AA) — Victor Gallardo Espinal

Dpt. de Formació Bàsica	Miquel Llabrés Florit
Dpt. d'Electrònica	Miquel Àngel Amer Boixareu
Dpt. d'Electricitat	Victor Gallardo Espinal
Dpt. de Mecànica	Marta Mata Burgaroles
Dpt. d'Organització Industrial	José López Parada
Dpt. de Projectes	Àngel Borrell Sanz
Biblioteca	Montserrat Deu Prats Xavier Deulonder Camins
Secretaria	Sara Redondo Cortés Mercé Vidal Serra

Àrea Universitat-Empresa (UE)	Andreu Moreno Vendrell
Borsa de treball	Sílvia Nacenta Esquirol
Convenis de cooperació educativa	Sílvia Nacenta Esquirol
Dpt. de transferència de tecnologia	Andreu Moreno Vendrell

Àrea de Recerca i Relacions Internacionals (RRI)	Carles Rubio García
Convenis internacionals	Montserrat Cortina Puig

Àrea de Tecnologies d'Informació i Comunicacions (TIC)	César Latorre Castillo
Administració de xarxa	César Latorre Castillo
Desenvolupament d'aplicacions	Olga Vendrell Balcells
Infrastructura de xarxa	Joan Carles Fernàndez Llibre
Manteniment hardware	César Latorre Castillo
Gestió Acadèmica	Olga Vendrell Balcells

Àrea Ético-Social i Pastoral (ESP)	Alexandre Damians Belart
Servei intern de Pastoral	Alexandre Damians Belart

euss enginyeria

Proyecto Final de Carrera
Curso 2010-11

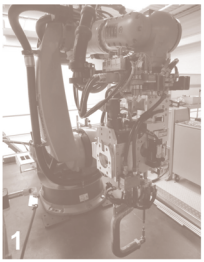
Modificación del TCP de un robot a partir de un sensor de visión artificial

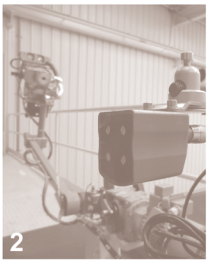
Objetivos

Optimizar y mejorar la gestión del desgaste de electrodos de una pinza eléctrica en un sistema automatizado de producción mediante robots industriales.
Mejorar la eficiencia y relación calidad coste.
Conseguir ofrecer la flexibilidad y eficacia demandada por el cliente.

Descripción del proyecto

Este trabajo se proyecta a partir de una deficiencia detectada por un cliente en uno de sus procesos productivos, el cual hace referencia a la fabricación de automóviles. El problema se sitúa en el taller de Chapistería, en las líneas robotizadas de soldadura por resistencia, donde se suelda toda la carrocería.
Se pide construir una célula de pruebas, compuesta por un robot industrial con una pinza eléctrica de soldadura por resistencia como herramienta de trabajo, junto con todos sus componentes de control (control de soldadura y pinza, borneros de Entrada / Salida, etc.) y como novedad, un sensor de visión artificial. Todo controlado desde el robot mediante el Bus de Campo Interbus.





Figuras: Robot industrial de soldadura por resistencia (1) y sensor de visión (2).

Se requiere programar una tarea en el robot, la cual pueda compensar, de forma automática, el desgaste producido en los electrodos de la pinza, a raíz de los fresados de los mismos durante el proceso, todo con ayuda del sensor de visión.

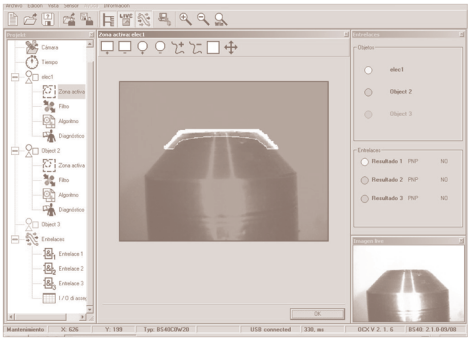


Figura 3: Zona de control para compensar el TCP Original después de producirse el desgaste de electrodo.

Conclusiones

Con la prueba realizada en la célula montada en el Box de mantenimiento eléctrico del cliente (que les servirá de ahora en adelante para realizar todo tipo de pruebas), se puede asegurar que el sistema funciona correctamente y con total fiabilidad. Por tanto podemos confirmar que los objetivos marcados se han conseguido y el cliente se muestra satisfecho.

Datos del Alumno:
Nombre: Leonardo Díaz Martín
Especialidad: Electrónica
Tutor: Salvador Bernadàs Tel
Fecha: Septiembre 2011

EUSS
Teléfon 932 805 244 Fax: 932 806 642
http://www.euss.cat euss@euss.cat

Serveis	Ext.	Adreça electrònica
Biblioteca (SB00)	146	cbiblioteca@euss.cat
Borsa de treball i orientació professional (SE06)	143	escolaempresa@euss.cat
CAEUSS (ST00)	144	caeuss@euss.cat
Cap d'Estudis (DE14)	127	capestudis@euss.cat
Central emergències (SE00)	112	emergencies@euss.cat; 112@euss.cat
Comptabilitat (SE10)	120	comptabilitat@euss.cat
Desp. administració (DE12)	119	administracio@euss.cat
Director (DE11)	118	direccio@euss.cat
Gestió acadèmica. Secretaria (SE03)	111	secretaria@euss.cat
Recepció (SE00)	100	recepcio@euss.cat
Relacions internacionals (DT14)	140	relacions.internacionals@euss.cat
Servei de promoció i comunicació (SE20)	115	comunicacio@euss.cat
Servei de publicacions (SE07)	114	publicacions@euss.cat
Servei intern de Pastoral (ST01)	132	das@euss.cat
Tecnologies d'informació i comunicació (SE11)	124	tic@euss.cat
Universitat-Empresa (DE13)	121	universitatempresa@euss.cat

Aules	Ext.
Aula Escola-Empresa (AE11)	204
Sala de juntes (AE12)	205
Aula 23 (AE23)	211
Aula 25 (AE25)	213
Aula 27 (AE27)	215
Aula 28 (AE28)	216
Aula 29 (AE29)	217
Aula 30 (AE30)	218
Aula 31 (AE31)	219
Aula AT20 (AT20)	222

Laboratoris	Ext.
Lab. ABB Automàtica i robòtica (AE14)	207
Lab. d'Automatització (AE10)	203
Lab. de CAD (AE24)	212
Lab. de Física i Sistemes Mecànics (AE21)	210
Lab. de Materials, Metrologia i Calibratge Industrial 01 (AE01)	201
Lab. de Tecnologia Electrònica (AE26)	214
Lab. de Tecnologia Mecànica (AE02)	202
Lab. de Tèrmica i Fluids (AE22)	211
Lab. d'Electricitat (AE15)	208
Lab. d'Electrònica Industrial (AE20)	209
Lab. d'energies tèrmiques renovables ARISTON (AE32)	220
Lab. d'Informàtica industrial (AE13)	206

Urgències

Telèfon únic d'emergències	112	
Urgències sanitàries	061	
Bombers	080	www.bcn.cat/bombers
Guardia Urbana	092	www.bcn.cat/guardiaurbana
Mossos d'esquadra	088	www.gencat.cat/mossos
Policia Nacional	091	www.policia.es
Guàrdia civil	062	www.guardiacivil.org
Protecció civil		www.bcn.cat/proteccio_civil
Informació de farmàcies de guàrdia	934 810 060	

Mútues i assegurances

Mútua intercomarcal (Personal EUSS)	900 110 112	www.mutua-intercomarcal.com
UNIPSA (alumnes i visitants)	934 880 327	www.unipsa.com

Centres mèdics i cliniques

Clínica Labor (alumnes)	933 024 034	
Institut Dexeus (personal i alumnes))	932 274 747	
Centre Assistencial Mutua Intercomarcal Barcelona (personal EUSS)	932 453 965	

Institucions

Generalitat de Catalunya	012	www.gencat.cat
Ajuntament de Barcelona	010 906 427 017	www.barcelona.cat
Delegació del Govern a Catalunya	934 820 500	
Diputació de Barcelona	934 022 222	www.diba.cat
Parlament de Catalunya	932 212 000	www.parlament.cat
Departament d'Economia i Coneixament	935 526 707	www.gencat.cat/economia/ur/

Serveis

Transports públic metropolitans	010	www.tmb.net
Ferrocarrils de la Generalitat	932 051 515	www.fgc.cat
Renfe	902 240 202	www.renfe.es
FECSA-ENDESA (avaries)	900 770 077	www.fecsa.es
AGBAR (avaries)	900 700 720	www.agbar.es
Gas Natural (avaries)	900 750 750	www.gasnatural.com

UAB

Àrea d'afers acadèmics	935 811 110	a.afers.academics@uab.cat
Servei d'activitat física	935 813 233	saf@uab.cat
Punt d'informació	935 811 111	informacio@uab.cat
Síndic de greuges	935 813 080	sindic@uab.cat
Servei de biblioteques	935 811 015	s.biblioteques@uab.cat
Centre d'assistència i suport	935 812 100	cas@uab.cat
Amics de la UAB	935 811 490	amics@uab.cat
Carnet UAB	934 799 914	

EUSS

Informació general	932 805 244	euss@euss.cat
Fax	932 806 642	
Universitat-empresa	935 039 134	universitatempresa@euss.cat
Biblioteca	935 039 156	biblioteca@euss.cat
Comissió d'alumnes	932 805 244	caeuss@euss.cat
Secretaria acadèmica	935 039 125	secretaria@euss.cat
Comptabilitat	935 039 133	comptabilitat@euss.cat
Servei intern de Pastoral	935 039 143	das@euss.cat
Escola-empresa	935 039 127	escolaempresa@euss.cat
Borsa de treball	935 039 127	borsatreball@euss.cat
Promoció i comunicació	935 039 128	comunicacio@euss.cat
Consell de redacció de 4Veuss	935 039 128	4veuss@euss.cat
Neussletter	935 039 128	neussletter@euss.cat
Servei de publicacions	935 039 129	publicacions@euss.cat
Tecnologies d'informació i comunicació	935 039 137	tic@euss.cat

Nom	Telèfon	Mòbil	Correu-e

Nom	Telèfon	Mòbil	Correu-e

Nom	Telèfon	Mòbil	Correu-e

Important

L'edició d'aquesta *Agenda 2013-2014* s'ha tancat el 31 de maig de 2013 i només té caràcter informatiu.

L'Escola Universitària Salesiana de Sarrià adequarà el seu règim de funcionament a les disposicions legals, universitàries i pròpies sorgides amb posterioritat a aquesta data.

Escola Universitària Salesiana de Sarrià
http://www.euss.cat

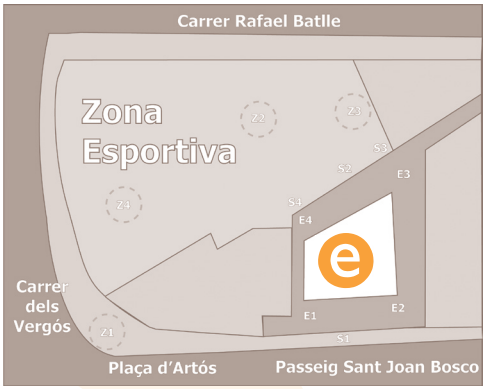
Editat pel Servei de Promoció i Comunicació i l`Àrea de Tecnologies d'Informació i Comunicació

08017-Barcelona

Copyright © 2013, EUSS - Reservats tots els drets

PLA D'EMERGÈNCIA

Servei de prevenció intern



L'Escola disposa de:

- **4 escales de sortida**
- **4 sortides a l'exterior**
- **4 zones de concentració**

En sonar el senyal d'alarma i d'acord amb el plànol d'evacuació situat a cada aula/laboratori/despatx, tothom s'ha de dirigir ordenadament a la seva zona de concentració.

Els alumnes que fan servir l'escala **E1**, surten per la Porteria **(S1)** i es concentren al xamfrà de S. Joan Bosco amb Vergós **(Z1)**.

Els alumnes que fan servir l'escala **E2**, surten majoritàriament per les escales centrals del porxo **(S2)** i es concentren a la pista gran d'hoquei **(Z2)**.

Els alumnes que fan servir l'escala **E3**, surten als patis esportius per la sortida **S3** de la primera planta i es concentren a la pista petita d'hoquei **(Z3)**.

Els alumnes que fan servir l'escala **E4**, surten als patis esportius per la sortida **S4**, entre la planta baixa i la primera planta i es concentren a la pista de bàsquet **(Z4)**.

En cas d'emergència...
En sentir el senyal d'alarma...

1. Segueix les instruccions que et doni el personal de l'EUSS.

2. Deixa dins de l'aula els objectes personals que puguin dificultar l'evacuació.

3. Dirigeix-te sense preses vers l'escala i sortida d'evacuació indicada en el plànol d'evacuació col·locat al costat de la porta de sortida de la teva aula.

4. Si en el moment de l'alarma et trobes en un passadís, t'hauràs d'incorporar amb el grup de companys de l'aula més propera.

5. No circulis mai en sentit contrari a l'establert en els fluxos d'evacuació.

6. Ajuda als companys amb dificultats i si no pots, demana ajut.

7. No t'aturis davant les portes de les sortides exteriors. Podries obstruir-les.

8. Agrupa't en les zones de concentració.

9. Coopera en tot allò que se't demani o creguis necessari.

10. En cap cas facis servir els dos ascensors de què disposa l'Escola.

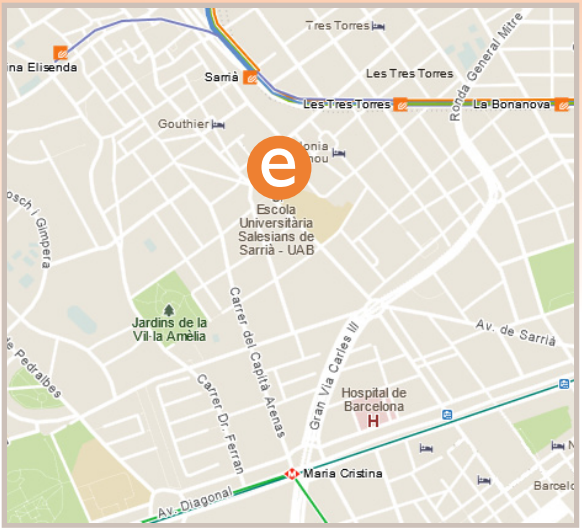
Actueu amb calma i col·laboreu en tot moment

AGENDA 13-14

Escola Universitària Salesiana de Sarrià

El i Automàtica | Electricitat | Mecànica | Org. Industrial | Màsters

www.euss.cat **connecta-t'hi**



Ubicació
L'Escola Universitària Salesiana de Sarrià es troba situada al districte de Sarrià - Sant Gervasi de Barcelona. S'hi accedeix pel passeig de Sant Joan Bosco, núm. 74

Comunicacions
A l'entorn de l'illa delimitada pel passeig de Sant Joan Bosco, la plaça Artós, el carrer Vergós, la Via Augusta, la ronda General Mitre i la plaça Prat de la Riba.

Autobusos: Línies V7, H6, 6, 16, 34, 66, 70, 72, 130
Tramvia: Línies T1, T2, T3
Metro: Línia 3 (estació de Maria Cristina). Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, estacions de les Tres Torres, Sarrià i Reina Elisenda.

Bicing
Diferents estacions als voltants. Consulteu http://www.bicing.cat

Escola Universitària Salesiana de Sarrià

Centre adscrit **Universitat Autònoma de Barcelona**

Pg. Sant Joan Bosco, 74 - 08017 Barcelona
Teléfon (+34) 932 805 244 - Fax: (+34) 932 806 642
euss@euss.cat - @EUSSenginyeria
www.euss.cat

euss enginyeria

UAB CEI CAMPUS D'EXCEL·LÈNCIA INTERNACIONAL

illa TECNOLÒGICA

"la Caixa"