

ÍNDEX

Presentació del director	3
Personal i estructura organitzativa	4
Òrgans de govern i de representació a l'IOC i a la UPC	14
Recursos i instal·lacions	17
Recerca	19
Transferència de tecnologia	35
Docència	37
Planificació estratègica	46

Presentació del director

Teniu a les mans la memòria d'activitats de l'Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials corresponent al curs 2005-2006, la qual mostra un volum d'activitat notable si teniu en compte que el personal docent i investigador té la docència com a una de les seves obligacions ineludibles. Així i tot, s'han mantingut els valors dels barems que s'acostumen a utilitzar per avaluar un centre de les nostres característiques: nombre de publicacions a revistes indexades, nombre de projectes de recerca obtinguts en convocatòries competitives, nombre de projectes de transferència de tecnologia, nombre d'estades de professors/investigadors visitants, mobilitat dels membres de l'Institut. Probablement estem assolint el règim estacionari pel que fa a aquests valors; llevat el cas dels becaris i doctorands, la productivitat dels quals, o la visibilitat d'aquesta productivitat, es podria incrementar.

Al llarg del curs acadèmic s'han resolt total o parcialment alguns temes pendents ja fossin interns de la Universitat com per exemple la definició dels perfils del personal d'administració i serveis, tant funcionari com laboral, o externs com per exemple la modificació de la llei orgànica d'universitats, que planteja una estabilització i promoció del personal docent i investigador basada en un procés d'acreditació sense límit quant al nombre de places. En aquest mateix àmbit, queda pendent de resoldre la problemàtica derivada de la contractació de personal laboral associat a projectes.

Tanmateix, la principal incertesa que tenim es refereix a la ubicació futura de l'Institut, el qual apareix com a torna en qualsevol de les actuals propostes d'ubicació de l'ETSEIB, ja sigui al campus del Besòs, ja al Portal del Coneixement. En aquests moments estem pendents d'analitzar el tema amb el rectorat; sigui quina sigui la proposta que finalment s'adopti, ha de permetre la interdisciplinarietat i la facilitat de relació de què gaudim ara ja que és un dels nostres actius més rellevants.

En el panorama científic català, l'Institut ha de competir amb un seguit de centres de recerca, creats o coparticipats per la Generalitat de Catalunya, que compten amb finançament específic. Això, afegit al fet que a la universitat només es justifica el creixement de plantilla en base a la docència, deixa l'Institut en una clara situació de desavantatge. Aquest és un tema que la nostra universitat hauria de prendre com a seu. Pel que ens afecta a nosaltres hem de considerar la manca de visibilitat que aquesta situació comporta i haurem de buscar fórmules per contrarestar-la.

Malgrat les incerteses i dificultats, aquesta memòria mostra com es van assentant els resultats de l'Institut; a partir d'aquí podrem plantejar noves fites que ens permetin ser una institució de referència en el panorama científic català, espanyol i europeu.

Enric Fossas
Director

Barcelona, 12 de juny de 2007

Personal i estructura organitzativa

Organització interna

La recerca de l'IOC s'organitza en tres **divisions**:

Divisió: **Control**
Responsable: Robert Griñó
Descripció: L'objectiu d'aquesta divisió és la investigació i el desenvolupament de tècniques de modelització, simulació i control de processos, incloent l'aplicació a projectes industrials concrets i els procediments necessaris per a la seva implantació. Els principals treballs en aquesta divisió s'emmarquen dins les següents àrees temàtiques:

- Modelització i control de sistemes electrònics de potència (generació i conversió)
- Control i optimització de l'explotació de distribució d'aigua
- Tècniques de simulació
- Tècniques avançades d'identificació i control

Divisió: **Logística industrial**
Responsable: Rafael Pastor
Descripció: La divisió de Logística Industrial de l'IOC es dedica a activitats d'investigació en les àrees de gestió i organització de la producció, els mètodes quantitius de gestió i d'organització industrial i la racionalització administrativa. La seva funció pràctica es concreta en desenvolupar:

- Sistemes per a la gestió de la producció
- Sistemes interactius utilitzant tècniques quantitatives de gestió
- Racionalització i reorganització
- Realització de programaris prototipus
- Sistemes per a la gestió de la producció

Divisió: **Robòtica**
Responsable: Luis Basañez
Descripció: La divisió de Robòtica comprèn la investigació bàsica i aplicada sobre els diferents aspectes del robot com a màquina i sobre la seva integració amb altres elements i equipaments per constituir sistemes robotitzats. Igualment, s'estén als camps d'utilització dels robots a la producció, l'exploració i l'assistència, tant en l'àmbit industrial com en el de serveis.

Les seves principals àrees d'interès són:

- Planificació i execució d'operacions de muntatge
- Cooperació entre robots
- Programació assistida de cel·les robotitzades
- Percepció activa i integració sensorial
- Aprehensió i manipulació de la mà

El PDI de l'Institut participa en els següents **grups de recerca**:

Grup de recerca: **Control Avançat de Sistemes d' Energia "ACES"**

Persona de contacte: Enric Fossas

Objectius: Contribuir a l'avenç del coneixement científic, a la formació de personal especialitzat i a la transferència de tecnologia, en els camps de la modelització i el control de sistemes complexos, i la seva aplicació a problemes relacionats amb la generació, el condicionament, la gestió i l'emmagatzematge d'energia elèctrica.

Grup de recerca: **Equacions Diferencials, Geometria, Sistemes Dinàmics i de Control, i Aplicació "EGSA"**

Persona de contacte: Miguel Ángel Barja

Amadeu Delshams

Objectius: Integrar en un grup multidisciplinari la recerca feta a la Universitat en els camps d'equacions diferencials en derivades parcials i altres problemes de contorn de la física matemàtica, aspectes cohomològics i homotòpics de les varietats algebraïques, sistemes dinàmics i astrodinàmica, la teoria matemàtica de sistemes i les seves aplicacions a l'estudi de perturbacions de sistemes lineals, i la modelització numèrica de tots aquests temes.

Grup de recerca: **Enginyeria d'Organització i Logística Industrial "EOLI"**

Persona de contacte: Rafael Pastor

Objectius: El camp de recerca del grup està constituït per l'organització de la producció, els mètodes quantitius de gestió i d'organització industrial i el disseny i gestió de la cadena de subministrament. I, concretament, per la gestió de la producció de béns i serveis, els mètodes quantitius de gestió, la cadena de subministrament i logística, la direcció d'operacions, la discriminació salarial i la valoració de llocs de treball, la planificació i programació d'horaris de treball, el disseny de mètodes i l'estudi de temps, i les línies de producció i de muntatge. En la transferència dels resultats de la recerca, aquests s'incorporen a sistemes per a la gestió de la producció, sistemes interactius utilitzant tècniques quantitatives de gestió, i a la realització de software prototipus.

Grup de recerca: **Grup de recerca d'Igualtat d'Oportunitats en l'Arquitectura, la Ciència i la Tecnologia "GIOPACT"**

Persona de contacte: Carme Martínez Costa

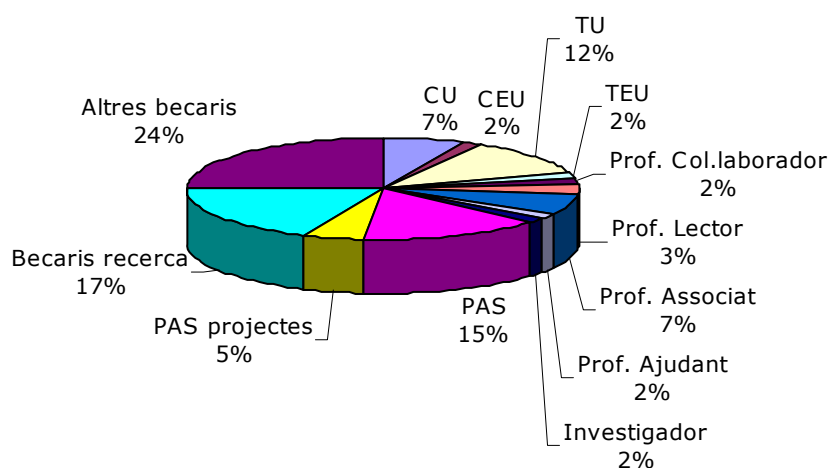
Objectius: Conèixer les diferents formes de discriminació per raó de gènere i les causes que provoquen una menor representativitat de les dones en el món de la ciència i la tecnologia. Dissenyar eines i propostes d'actuació que contribueixin a la igualtat d'oportunitats de les dones en la formació i en el mercat laboral, tant en l'accés com en la promoció, la retribució i en les condicions laborals. Sensibilitzar i formar en matèria de gènere i discriminació. Aportar propostes que impulsin una major participació de les dones en la ciència i la tecnologia. Aplicar les eines i metodologies a altres formes de discriminació de determinats col·lectius o per altres motius diferents del gènere (cultura, raça, religió, etc.).

El PAS de l'IOC s'organitza en quatre **serveis** que donen el suport administratiu i tècnic a l'activitat del PDI:

Servei	Responsable
Administració	Carme Martínez
Biblioteca	Pilar Bombín
Serveis Informàtics	Vicenç Roig
Servei de Suport a la Recerca	Rafel Cardoner

Personal per categories

La distribució del personal de l'IOC, durant l'any 2006, ha estat la següent:



Catedràtics d'Universitat (CU)

Luis Basañez Villaluenga
Albert Corominas Subias

Josep Ferrer Llop
Ferran Puerta Sales

Catedràtics d'Escola Universitària (CEU)

Enric Fossas Colet

Titulars d'Universitat (TU)

Carles Batlle Arnau
Domingo Biel Solé
Anna Maria Coves Moreno
Robert Griñó Cubero

Carme Martínez Costa
Rafael Pastor Moreno
Jan Rosell Gratacòs

Titulars d'Escola Universitària (TEU)

Xavier Puerta Coll

Professorat Col.laborador

Laia Ferrer Martí

Professorat Lector

Ramon Costa Castelló
Amaia Lusa García

Professorat Associat

Josep M. Ibáñez Giner
Jordi Ojeda Rodríguez

Jordi Riera Colomer
Carles Rúa Costa

Professorat Ajudant

Arnau Dòria Cerezo

Investigadors

Raúl Suárez Feijóo

Personal d'Administració i Serveis (PAS)

Pilar Bombín Ballano
Rafel Cardoner Parpal
Marta Fuentes Abadia
Carme Martínez Vilor
Enric Miró Valero

Albert Riego Pérez
Montserrat Roca Lacàmara
Vicenç Roig Fernández
Noemí Zapata Pérez

Personal Laboral de projectes (PAS projectes)

Alberto García Villoria
Patrick Grosch Obregón

Leopold Palomo Avellaneda

Becaris de recerca

Orlando Dante Boiteux
Jordi Cornellà Medrano
Gerrit Färber
Raymundo Guarque Ávila
Sergi Hernández Juan
Shane Malo Barragán

Carlos Meza Benavides
Raúl Santiago Muñoz Aguilar
Emmanuel Nuño Ortega
Ericka Zulema Rodríguez Calvo
Adolfo Rodríguez Tsouroukdissian

Becaris

Àngela Campos Díaz
Núria Cabanas Codina
Liliana Capacho Betancourt
Ignacio Flores Bazaldúa
Fernando García Navarro
Néstor González Vargas
Maria Guarch Alarcon
Eva Moliner Carazo

Jordi Montori Adell
Alexander Pérez Ruiz
Henry Ramón Portilla Rodríguez
Sixto Ricardo Prado Gardini
Máximo Alejandro Roa Garzón
Mario Spinetti Rivera
Carlos Vázquez Hurtado

Personal per divisions i serveis (PDI i PAS)

Divisió de Control

Carles Batlle Arnau
Domingo Biel Solé
Ramon Costa Castelló
Arnau Dòria Cerezo
Josep Ferrer Llop
Enric Fossas Colet
Robert Griñó Cubero

Sergi Hernández Juan
Shane Malo Barragán
Carlos Meza Benavides
Ferran Puerta Sales
Xavier Puerta Coll
Jordi Riera Colomer

Divisió de Logística Industrial

Orlando Dante Boiteux
Albert Corominas Subias
Anna Maria Coves Moreno
Gerrit Färber
Laia Ferrer Martí
Alberto García Villoria
José M. Ibáñez Giner

Amaia Lusa García
Carme Martínez Costa
Jordi Ojeda Rodriguez
Rafael Pastor Moreno
Ericka Zulema Rodríguez Calvo
Carles Rúa Costa

Divisió de Robòtica

Luis Basañez Villaluenga
Jordi Cornellà Medrano
Patrick Grosch Obregón
Raymundo Guarque Ávila
Emmanuel Nuño Ortega

Leopold Palomo Avellaneda
Adolfo Rodríguez Tsouroukdissian
Jan Rosell Gratacòs
Raúl Suárez Feijóo

Servei d'Administració

Marta Fuentes Abadia
Carme Martínez Vilor

Noemí Zapata Pérez

Servei de Biblioteca

Pilar Bombín Ballano
Montserrat Roca Lacàmara

Serveis Informàtics

Vicenç Roig Fernández
Maria Guarch Alarcón

Servei de Suport a la Recerca

Rafel Cardoner Parpal
Enric Miró Valero

Albert Riego Pérez

Personal docent i investigador

Mobilitat del PDI

Nom	Institució	Dates
Ramon Costa	Nanyang Technological University, Singapur	18.01.2006 - 07.03.2006
Ramon Costa	Universidad de Cuenca, Equador	16.07.2006 - 20.08.2006
Arnau Dòria	Universidad de Cuenca, Equador	18.06.2006- 19.07.2006
Enric Fossas	Universidad Nacional de Colombia, Colòmbia	12.09.2005 - 23.09.2005
Enric Fossas	Università di Napoli, Itàlia	21.11.2005 - 25.11.2005
Enric Fossas	Universidad de Cuenca, Equador	07.07.2006 - 21.07.2006

Estades a la universitat de personal forà

Nom	Institució	Dates
Hebertt Sira	CINVESTAV (Mèxic)	28.02.2006 - 03.03.2006.
Rodrigo Sempértegui	Universidad de Cuenca (Equador)	13.03.2006 - 22.05.2006
Romeo Ortega	Supélec (França)	20.03.2006 - 24.03.2006
Alan Zinober	University of Sheffield (Gran Bretanya)	29.03.2006 - 08.04.2006
Edward Colgate	Northwestern University (Estats Units)	14.04.2006 - 23.04.2006
Romeo Ortega	Supélec (França)	17.04.2006 - 23.04.2006
Montserrat Gil	Universitat de La Rioja (Espanya)	17.04.2006 - 24.04.2006
Víctor Sánchez	Universidad Tecnológica de Panamá (Panamá)	17.04.2006 - 23.04.2006
Fabián Jaramillo	Universidad de Cuenca (Equador)	14.05.2006 - 11.06.2006

Premis

Títol	Institució	Atorgat a
Premi PRODEL convocatòria 2006: "Prácticas de laboratorio para la enseñanza de la Automática" Aprendizaje del Sistema de Control Respiratorio en un Entorno ECTS 2006.	Comité Español de Automática (CEA)	Alher Hernández, Miguel Angel Mañanas i Ramon Costa-Castelló.

Personal d'administració i serveis

Perfils PAS Laboral

El Consell Social, en les sessions dels dies 28 de novembre i 19 de desembre de 2006, va aprovar els següents perfils de llocs de treball del PAS Laboral de l'IOC:

Lloc de treball anterior		Lloc de treball aprovat		
Nom del lloc	Grup	Denominació	Perfil Genèric	Grup
Tècnic/a	2	Tècnic/a Taller	Tècnic TL N1	1
Tècnic/a especialitzat/ada	3	Tècnic/a Taller	Tècnic TL N3	3
Tècnic/a	1	Tècnic/a de Recerca	Tècnic Recerca	1

Formació del PAS any 2006

Formació interna

Curs	Hores	Realitzat per
Sistema d'informació de l'activitat acadèmica	4	Pilar Bombín
Nou procediment de l'arxiu	4	Marta Fuentes
Resolució del conflicte	12	Marta Fuentes
Legislació universitària	4	Carme Martínez
Gestió de persones	24	Carme Martínez
Visió sistèmica de l'organització	16	Carme Martínez
Espai Europeu d'Educació Superior	5	Carme Martínez
La detecció de possibilitats de millora	20	Carme Martínez
Comunicacions Industrials	24	Enric Miró
Control i tractament del senyal	21	Enric Miró
Gestió orientada a processos	16	Noemí Zapata

Formació externa

Curs	Hores	Realitzat per
4 Jornada sobre documentació audiovisual	20	Pilar Bombín
Francès 2B – Merit School	45	Noemí Zapata

Òrgans de govern i de representació

L'equip directiu de l'IOC està format per:

Director	Enric Fossas Colet
Sots-director	Raúl Suárez Feijóo
Secretari	Rafael Pastor Moreno
Administradora	Carme Martínez Vilor

Consell de l'Institut

El Consell d'Institut és l'òrgan de govern i de màxima representació de l'Institut i, segons determina el Reglament de l'IOC en els seus articles 7 i ss., està format per:

Nom		Tipus	
Basañez	Villaluenga	Luis	Membre nat
Batlle	Arnau	Carles	Membre nat
Biel	Solé	Domingo	Membre nat
Boiteux		Orlando	Representant PDI no doctor (des de 30/11/06)
Corominas	Subias	Albert	Membre nat
Costa	Castelló	Ramon	Membre nat
Coves	Moreno	Anna Maria	Membre nat
Dòria	Cerezo	Arnau	Representant estudiants (fins 29/11/06)
Dòria	Cerezo	Arnau	Membre nat (des de 30/11/06)
Ferrer	Llop	Josep	Membre nat
Ferrer	Martí	Laia	Membre nat
Fossas	Colet	Enric	Membre nat
Griñó	Cubero	Robert	Membre nat
Guarque	Ávila	Raymundo	Representant PDI no doctor (fins 29/11/06)
Guijarro	Rodríguez	César	Representant estudiants (des de 30/11/06)
Lusa	García	Amaia	Membre nat
Malo	Barragán	Shane	Representant PDI no doctor (des de 30/11/06)
Martínez	Costa	Carme	Membre nat
Martínez	Vilor	Carme	Membre nat
Ojeda	Rodríguez	Jordi	Membre nat
Pastor	Moreno	Rafael	Membre nat
Puerta	Coll	Xavier	Membre nat
Puerta	Sales	Ferran	Membre nat
Riego	Pérez	Albert	Representant PAS
Riera	Colomer	Jordi	Membre nat
Rodríguez	Tsouroukdissian	Adolfo	Representant PDI no doctor (fins 29/11/06)
Rosell	Gratacòs	Jan	Membre nat
Suárez	Feijóo	Raúl	Membre nat
Zapata	Pérez	Noemí	Representant PAS

Junta de l'Institut

La Junta és l'òrgan col·legiat permanent del Consell de l'Institut. La seva composició, determinada a l'article 12 del Reglament de l'IOC, és la següent:

Nom		Tipus	
Basañez	Villaluenga	Luis	Representant Divisió Robòtica
Costa	Castelló	Ramon	Representant PDI doctor
Fossas	Colet	Enric	Membre nat
Griñó	Cubero	Robert	Representant Divisió Control
Martínez	Vilor	Carme	Membre nat
Meza	Benavides	Carlos	Representant PDI No doctor
Nuño	Ortega	Emmanuel	Representant estudiants
Pastor	Moreno	Rafael	Membre nat
			Representant Divisió Logística industrial
Roig	Fernàndez	Vicenç	Representant PAS
Suárez	Feijóo	Raúl	Membre nat

Comissió de doctorat de l'Institut

La Comissió de Doctorat de l'IOC està formada pel Director de l'IOC i el Coordinador del programa de doctorat AAR, que en són el president i el secretari de la comissió respectivament, i pel professorat responsable de cursos de doctorat de l'esmentat programa:

Nom		Tipus	
Basañez	Villaluenga	Luis	Professor Doctorat
Batlle	Arnau	Carles	Professor Doctorat
Biel	Solé	Domingo	Professor Doctorat
Costa	Castelló	Ramon	Professor Doctorat
Coves	Moreno	Anna Maria	Professora Doctorat
Fossas	Colet	Enric	Professor Doctorat / President
Griñó	Cubero	Robert	Professor Doctorat
Lusa	García	Amaia	Professora Doctorat
Pastor	Moreno	Rafael	Professor Doctorat
Puerta	Coll	Xavier	Professor Doctorat
Puerta	Sales	Ferran	Professor Doctorat
Rosell	Gratacòs	Jan	Professor Doctorat
Suárez	Feijóo	Raúl	Professor Doctorat / Secretari

Càrrecs acadèmics de l'Institut durant el 2006 (Òrgans UPC)

<i>Consell de Direcció:</i>	Albert Corominas	Josep Ferrer
<i>Consell de Govern:</i>	Luis Basañez	Josep Ferrer
	Albert Corominas	Enric Fossas
<i>Comissió Permanent del Consell de govern:</i>	Luis Basañez	Enric Fossas
<i>Comissió de Personal del Consell de Govern:</i>	Enric Fossas	
<i>Comissió d'Economia i Infraestructures del Consell de Govern:</i>	Josep Ferrer	Enric Fossas
<i>Comissió de Docència i Estudiantat Consell de Govern:</i>	Josep Ferrer	
<i>Comissió de Recerca del Consell de Govern:</i>	Enric Fossas	
<i>Claustre Universitari:</i>	Luis Basañez	Laia Ferrer
	Albert Corominas	Enric Fossas
	Anna Coves	Amaia Lusa
	Ramon Costa	Carme Martínez Costa
<i>Consell Social:</i>	Luis Basañez	
<i>Comissió Acadèmica del Consell Social:</i>	Luis Basañez	
<i>Consell de Directors de Departaments i Instituts:</i>	Enric Fossas	
<i>Consell de Directors de Centre:</i>	Ferran Puerta	
<i>Consell d'Administradors de Departaments i Instituts:</i>	Carme Martínez Vilor	
<i>Comissió de Doctorat de la UPC:</i>	Luis Basañez	
<i>Comissió d'Igualtat d'Oportunitats dels Homes i les Dones de la UPC:</i>	Amaia Lusa	

Càrrecs acadèmics de l'Institut durant el 2006 (Centres Docents i Departaments)

<i>Junta ETSEIB:</i>	Luis Basañez	Laia Ferrer
	Albert Corominas	Amaia Lusa
	Anna Coves	Carme Martínez Costa
<i>Comissió permanent ETSEIB:</i>	Laia Ferrer	
<i>Consell EM:</i>	Laia Ferrer	
<i>Junta ESAII:</i>	Jan Rosell	
<i>Consell ESAII:</i>	Luis Basañez	Jan Rosell
	Enric Fossas	
<i>Comissió de Màster ESAII:</i>	Luis Basañez	
<i>Consell OE:</i>	Albert Corominas	Carme Martínez Costa
	Amaia Lusa	
<i>Junta OE</i>	Carme Martínez Costa	
<i>Comissió Doctorat OE:</i>	Amaia Lusa	
<i>Consell de la secció ETSEIB d'OE:</i>	Albert Corominas	Carme Martínez Costa
<i>Comissió Permanent de la secció d'OE a l'ETSEIB:</i>	Albert Corominas	Carme Martínez Costa
	Amaia Lusa	

Recursos i instal·lacions

Pressupost 2006

Ingressos	Total concepte	Total
Assignació per funcionament	25.429,59	
Variació interanual	679,31	
Assignació inicial per resultats	18.153,19	
Incentiu atorgat per planificació estratègica	8.851,50	
Capítol 2: Assignació UPC		53.113,59
Romanent exercici 2005	3.086,51	
Ingressos d'altres unitats (1)	2.550,76	
Altres ingressos		5.637,27
TOTAL		58.750,86

Despeses	Total concepte	Total
Material oficina	7.228,29	
Material laboratori	617,70	
Inventariable Informàtic	7.664,63	
Inventariable no informàtic	7.264,61	
Biblioteca	1.884,22	
Despeses diverses	12.811,70	
Doctorat	1.204,05	
Divisió Control	6.670,09	
Divisió EOLI	6.015,87	
Divisió Robòtica	5.467,07	
Romanent exercici 2006	1.922,63	
TOTAL		58.750,86

(1) Inclou:

- 2.062,48€ Servei de Relacions Institucionals i Internacionals (despeses avançades al 2006)
- 488,28€ Departament d'ESAII (despeses divisió Control)

Altres fonts de finançament

<i>Convocatòria:</i>	Ajut per a mobilitat de professors i per despeses relacionades amb el desenvolupament de programes de doctorat en el marc de la Menció de Qualitat
<i>Responsable :</i>	Raúl Suárez
<i>Entitat/institució :</i>	Ministerio de Educación y Ciencia
<i>Import :</i>	7.100,00 €
<i>Convocatòria:</i>	Programa de cooperació amb Iberoamèrica
<i>Responsable :</i>	Ramon Costa
<i>Entitat/institució :</i>	AECI
<i>Import :</i>	12.000,00 €
<i>Convocatòria:</i>	Accions integrades amb la Universitat de Bolònia (Itàlia)
<i>Responsable :</i>	Raúl Suárez
<i>Entitat/institució :</i>	Ministerio de Educación y Ciencia
<i>Import :</i>	11.000,00 €
<i>Convocatòria:</i>	Ajuts a programes de doctorat de qualitat
<i>Responsable :</i>	Raúl Suárez
<i>Entitat/institució :</i>	UPC
<i>Import :</i>	528,52 €
<i>Convocatòria:</i>	Ajuts millora de la docència
<i>Responsable :</i>	Ramon Costa
<i>Entitat/institució :</i>	UPC
<i>Import :</i>	4.370,00 €
<i>Convocatòria:</i>	Premi projecte fi de carrera
<i>Responsable :</i>	Raúl Suárez i Jan Rosell
<i>Entitat/institució :</i>	UPC
<i>Import :</i>	2.000,00 €

Pla plurianual d'inversions TIC 2004-2006

Sol·licituds 2006 amb valors de referència

Equip	Import IOC cofinançament	Import UPC cofinançament
2 Portàtil	1.300,00 €	1.300,00 €
7 PC amb pantalla 17"	3.620,26 €	3.620,26 €
TOTAL	4.920,26 €	4.920,26 €

Sol·licituds 2006 amb prioritació

Equip	Import IOC cofinançament	Import UPC cofinançament
1 Servidor NAS	1.881,51 €	1.881,51 €
TOTAL	1.881,51 €	1.881,51 €

Recerca

Publicacions curs 2005/2006

Capítols i edicions de llibres

Costa, R. "Docencia en Automática en la Escuela Superior de Ingeniería de Barcelona (ETSEIB)" *DocenWeb Red Temática de Docencia en Control mediante Web Jornadas de Trabajo (2003-2004)*. ISBN: 84-689-3386-4. (ESPAÑA). 2005. pàgs.: 101 - 109.

Costa, R. "La asignatura de "Sistemas informáticos de tiempo real" en la ETSEIB" *DocenWeb Red Temática de Docencia en Control mediante Web Jornadas de Trabajo (2003-2004)*. ISBN: 84-689-3386-4. (ESPAÑA). 2005. pàgs.: 229 - 234.

Costa, R.; Basañez, L. "Laboratorio remoto de automática: Trabajos realizados y planes de futuro". *DocenWeb Red Temática de Docencia en Control mediante Web Jornadas de Trabajo (2003-2004)*. ISBN: 84-689-3386-4. (ESPAÑA). 2005. pàgs.: 41 - 47.

Fossas, E., ed. *Advances in Variable Structure and Sliding Mode Control. Nonminimum Phase Output Tracking Control Strategies for DC-to-DC Power Converters* ISBN: 3540328009. Springer (Heidelberg, ALEMANIA). 2006.

Zinober, A.; Shtessel, Y.; Fossas, E.; Olm, J.; Patterson, J., "Nonminimum Phase Output Tracking Control Strategies for DC-to-DC Power Converters" *Advances in Variable Structure and Sliding Mode Control*. ISBN: 3540328009. Springer (Heidelberg, ALEMANIA). 2006. pàgs.: 447 - 482.

Articles en revistes

Articles en revistes de la divisió de Control

Angulo, F.; Fossas, E.; Olivar, G. "Técnica ZAD aplicada a un convertidor buck": análisis de estabilidad y de transición al caos" Revista iberoamericana de automática e informática industrial. Data de publicació: 10.2005. ISSN: 1697-7912. Número: 4. Volum: 2. pàgs.: 25 - 35.

Angulo, F.; Fossas, E.; Olivar, G. "Transition from periodicity to chaos in a PWM-controlled buck converter with ZAD strategy" INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS. Data de publicació: 10.2005. ISSN: 0218-1274. Número: 10. Volum: 15. pàgs.: 3245 - 3265.

Compta, A.; Helmke, U.; Peña, M.; Puerta, X. "Simultaneous versal deformations of endomorphisms and invariant subspaces" LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS. Data de publicació: 03.2006. ISSN: 0024-3795. Número: 2-3. Volum: 413. pàgs.: 303 - 318.

Costa-Castelló, R.; Cardoner, R.; Griñó, R.; Fossas, E. "Control digital repetitivo de un filtro activo monofásico" CONVERTRONIC. Data de publicació: 09.2005. ISSN: 1578-9969. Número: 34. Volum: . pàgs.: 20 - 24.

Costa-Castelló, R.; Griñó, R.; Fossas, E. "Reply to "Concerning "Odd-Harmonic Digital Repetitive Control of a Single-Phase Current Active Filter"" IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS. Data de publicació: 07.2006. ISSN: 0885-8993. Número: 4. Volum: 21. pàgs.: 1159 - 1160.

Fossas, E.; Olm, J.M. "Nonminimum phase output tracking control strategies for DC-to-DC power converters" LECTURE NOTES IN CONTROL AND INFORMATION SCIENCES. Data de publicació: 07.2006. ISSN: 0170-8643. Número: . Volum: 334. pàgs.: 447 - 482.

Franch, J.; Fossas, E. "Linearization by prolongations: new bounds on the number of integrators" EUROPEAN JOURNAL OF CONTROL. Data de publicació: 10.2005. ISSN: 0947-3580. Número: 2. Volum: 11. pàgs.: 171 - 179.

Serra, M.; Aguado, J.; Ansedé, X.; Riera, J. "Controllability analysis of decentralised linear controllers for polymeric fuel cells" JOURNAL OF POWER SOURCES. Data de publicació: 10.2005. ISSN: 0378-7753. Número: . Volum: 151. pàgs.: 93 - 102.

Serra, M.; Husar, A.; Feroldi, D.; Riera, J. "Performance of Diagonal Control Structures at Different Operating Conditions for Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells" JOURNAL OF POWER SOURCES. Data de publicació: 01.2006. ISSN: 0378-7753.

Articles en revistes de la divisió de Logística industrial

Färber, G.; Coves, A. "Performance Study of a Genetic Algorithm for Sequencing in Mixed Model Non-Permutation Flowshops using Constrained Buffers" LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. Data de publicació: 05.2006. ISSN: 0302-9743. Número: . Volum: 3982/2006. pàgs.: 638 - 648.

Moreno, N.; Corominas, A. "Solving the minmax product rate variation problem (PRVP) as a bottleneck assignment problem" COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH. Data de publicació: 04.2006. ISSN: 0305-0548. Número: 4. Volum: 33. pàgs.: 928 - 939.

Olivella, J.; Pastor, R. "Stabilizing work schedules in a call centre: expected and unexpected results" OR Insights. Data de publicació: 03.2006. ISSN: 0953-5543. Número: 1. Volum: 19. pàgs.: 26 - 32.

Articles en revistes de la divisió de Robòtica

Basañez, L.; Rosell, J. "Robotic Polishing Systems" IEEE ROBOTICS & AUTOMATION MAGAZINE. Data de publicació: 09.2005. ISSN: 10709932. Número: 3. Volum: 12. pàgs.: 35 - 43.

Actes de congressos

Actes de congressos de la divisió de Control

Batlle, C.; Dòria-Cerezo, A. Energy-based modelling and simulation of the interconnection of a back-to-back converter and a doubly-fed induction machine. *American Control Conference*. (Hilton Minneapolis Hotel, ESTATS UNITS) Data de publicació: 06.2006. ISBN: 1424402107. IEEE. pàgs.: 1851 - 1856.

Batlle, C.; Dòria-Cerezo, A.; Fossas, E. IDA-PBC controller for a bidirectional power flow full-bridge rectifier. *44th IEEE Conference on Decision and Control, and European Control Conference*. (Hotel Melià, ESPAÑA) Data de publicació: 12.2005. ISBN: 0780395689. IEEE. pàgs.: 422 - 426.

Batlle, C.; Dòria, A.; Fossas, E.; Ortega, R. Energy-based modelling and control of a multi-domain energy storage and management system. *5th Vienna Symposium on Mathematical Modelling*. (Vienna University of Technology, AUSTRIA) Data de publicació: 02.2006. ISBN: 3901608303. Verlag.

Batlle, C.; Dòria, A.; Espinosa, G.; Ortega, R. Simultaneous Interconnection and Damping Assignment Passivity-Based Control: Two Practical Examples, Proc. 3rd IFAC Workshop on Lagrangian and Hamiltonian Methods for Nonlinear Control, (Nagoya, JAPÓ) Data de publicació: 07.2006. ISBN: -.

Biel, D.; Cardoner, R.; Fossas, E. Tracking Signal in a Centered Pulse ZAD Power Inverter. *The 2006 International Workshop on Variable Structure Systems*. (Alghero, ITALIA) Data de publicació: 06.2006. ISBN: 1424402085. IEEE. pàgs.: 104 - 109.

Conesa, A.; Piqué, R.; Fossas, E. The Serial Resonant Converter with Controlled Rectified Stage. *11th European Conference on Power Electronics and Applications*. (Dresden, ALEMANIA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 90-75815-08-5. T. U. Dresden. pàgs.: - .

Costa-Castelló, R.; Fossas, E. On Discretizing Linear Passive Controllers. *IEEE International Symposium on Circuits and Systems*. (Kos, GRECIA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 0-7803-9390-2. IEEE. pàgs.: 835 - 838.

Costa-Castelló, R.; Fossas, E. On preserving passivity in sampled-data linear systems. *American Control Conference*. (Minneapolis, ESTATS UNITS) Data de publicació: 06.2006. ISBN: 1424402107. IEEE. pàgs.: 4373 - 4378.

Costa, R.; Griñó, R.; Fossas, E.; Fargas, A.; Enrich, J.; Ares, A.; Altaba, I., Micàs, J.; Cabezas, G.; Oliver, I.; Núñez, F. OPTIREGEN: Regeneración de energía en sistemas de transporte metropolitano. *XXVI Jornadas de Automática*. (Universidad de Alicante, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-689-0730-8. Fernando Torres y Oscar Reinoso. pàgs.: 461 - 468.

Fargas-Marquès, A.; Costa-Castelló, R. Describing function analysis in MEMS resonators. *2es Jornades de recerca en Automàtica, Visió i Robòtica*. (UPC, ESPAÑA) Data de publicació: 07.2006. ISBN: 84-7653-885-5. ESAII-IOC-IRI. pàgs.: 62 - 68.

Fargas-Marquès, A.; Costa-Castelló, R. Using Interactive Tools to teach and understand MEMS. *ACE '06 7th IFAC Symposium on Advances in Control Education*. (Madrid, ESPAÑA) Data de publicació: 06.2006. ISBN: . S. Dormido, A. Fernández, F. Morilla, R. Pastor. pàgs.: 1 - 6.

Feroldi, D.; Serra, M.; Riera, J. Control de sistemas basados en pilas de combustible tipo PEM. *2es Jornades de recerca en Automàtica, Visió i Robòtica*. (UPC, ESPAÑA) Data de publicació: 07.2006. ISBN: 84-7653-885-5. Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial, Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials, Institut de Robòtica i Informàtica Industrial. pàgs.: 98 - 105.

Fossas, E.; Olm, Josep M.; Zinober, A. Sliding Motion and Direct Control of the Output Voltage in a Full Bridge Boost Converter. *44th IEEE Conference on Decision and Control, and European Control Conference*. (Hotel Melià, ESPAÑA) Data de publicació: 12.2005. ISBN: 0780395689. IEEE. pàgs.: 4760 - 4765.

Garcia-Canseco, E.; Griñó, R.; Ortega, R.; Salichs, M.; Stankovic, A. A cyclo-dissipativity framework for power factor compensation of electrical circuits. *International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA 2005)*. (SEC@BRUGES, BELGICA) Data de publicació: 10.2005. ISBN: . Research Society of Nonlinear Theory and its Applications, IEICE. pàgs.: 114 - 117.

Garcia-Canseco, E.; Griñó, R.; Ortega, R.; Salichs, M.; Stankovic, A. Power factor compensation of electrical circuits: a control theory viewpoint. *Congreso Nacional de Control Automatico 2005*. (H. Jaracanda, MEXIC) Data de publicació: 10.2005. ISBN: . Asociación de México de Control Automático. pàgs.: 213 - 218.

Hernandez, A.; Mañanas, M.; Costa-Castelló, R. RespiLab : A Virtual Laboratory for the analysis of Human Respiratory Control System. *ACE '06 7th IFAC Symposium on Advances in Control Education*. (Madrid, ESPAÑA) Data de publicació: 06.2006. ISBN: . pàgs.: 7 - 12.

Malo, S.; Griñó, R. The bidirectional boost DC-DC converter. A linear analysis and control design approach. *2es Jornades de recerca en Automàtica, Visió i Robòtica*. (UPC, ESPAÑA) Data de publicació: 07.2006. ISBN: 84-7653-885-5. Dep. ESII, IOC y IRI. pàgs.: 69 - 76.

Meza, C.; Biel, D.; Guinjoan, F.; Martínez, J. Control de un inversor Boost-Buck para sistemas fotovoltaicos conectados a red. *XII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación*. (Palacio de la Magdalena de Santander, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-8102964-5. Universidad de Cantabria. pàgs.: 100 - 105.

Meza, C.; Biel, D.; Guinjoan, F.; Negroni, J. Considerations on the Control Design of DC-link Based Inverters in Grid-Connected Photovoltaic Systems. *IEEE International Symposium on Circuits and Systems*. (Congress Centre, GRECIA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 0-7803-9390-2. IEEE. pàgs.: 5067 - 5070.

Ramos, R.; Biel, D.; Fossas, E.; Guinjoan, F. Implementación mediante FPGA de la técnica Interleaving para Sistemas Inversores Modulares. *XII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación*. (Palacio de la Magdalena de Santander, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-8102964-5. Universidad de Cantabria. pàgs.: 605 - 610.

Riera, J.; Griñó, R.; Serra, M.; Malo, S. Controladors per a sistemes autònoms de subministrament d'energia elèctrica basats en piles de combustible tipus PEM. *2es Jornades de recerca en Automàtica, Visió i Robòtica*. (UPC, ESPAÑA) Data de publicació: 07.2006. ISBN: 84-7653-885-5. Dep. ESII, IOC y IRI. pàgs.: 311 - 316.

Ortega, R.; García-Canseco, E.; Griñó, R.; Stankovic, A. A Cyclo-Dissipativity Condition for Power Factor Improvement in Electrical Circuits. *American Control Conference*. (Hilton Minneapolis Hotel, ESTATS UNITS) Data de publicació: 06.2006. ISBN: 1424402107. IEEE. pàgs.: 2492 - 2497.

Primucci, M.; Serra, M.; Riera, J. Técnicas de Identificación de parámetros para modelos de PEMFC. *Workshop Red de pilas de combustible y baterías avanzadas CSIC- Universidad*. (Salamanca, ESPAÑA) Data de publicació: 10.2005. ISBN: . CSIC. pàgs.: 371 - 376.

Velasco, G.; Piqué, R.; Conesa, A.; Fossas, E. Irradiance equalization methods for output power optimization in plant oriented grid-connected pv generators. *11th European Conference on Power Electronics and Applications*. (Dresden, ALEMANIA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 90-75815-08-5. EPE.

Xargay, E.; Costa-Castelló, R. Estudio Comparativo de Algoritmos de Control Repetitivo para Señales de Frecuencia Variable. *XXVI Jornadas de Automática*. (Universidad de Alicante, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-689-0730-8. Fernando Torres y Oscar Reinoso. pàgs.: 359 - 366.

Xargay, E.; Costa-Castelló, R. Laboratorio virtual EJS para el estudio del control repetitivo. *I Congreso Español de Informática. IV Jornadas de Enseñanza a través de Internet/Web de la Ingeniería de Sistemas y Automática, EIWISA2005*. (Palacio de Congresos de Granada, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-609-6891-X. Antonio Díaz García, Rafael Molina Soriano y Alberto Prieto Espinosa. pàgs.: 33 - 39.

Actes de congressos de la divisió de Logística industrial

Capacho, L.; Pastor, R. "Equilibrado de líneas con alternativas de montaje". XXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa. (Puerto de la Cruz, ESPAÑA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 84-689-8552-X. Joaquin Sicilia, Carlos González, M. Ángel González, David Alcaide. pàgs.: 511 - 517.

Capacho, L.; Pastor, R. "The ASALBP problem with processing alternatives involving different tasks". Computational Science and Its Applications ICCSA'2006. (Glasgow, GRAN BRETANYA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 3-540-34079-3. Lecture Notes in Computer Science. pàgs.: 554 - 563.

Capacho, L.; Pastor, R. "ASALBP: Problema de equilibrado de líneas con subgrafos de montaje alternativos". IX Congreso de Ingeniería de Organización. (Universidad de Oviedo, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-96476-40-5. David de la Fuente García. Depósito Legal:AS.3687/05. pàgs.: 182 - 187.

Capacho, L.; Pastor, R. "Modelo de Programación Matemática del Problema de Equilibrado de Líneas con Subgrafos de Montaje Alternativos". IX Congreso de Ingeniería de Organización. (Universidad de Oviedo, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-96476-40-5. David de la Fuente García. Depósito Legal:AS.3687/05. pàgs.: 63 - 67.

Corominas, A; Kubiak, W.; Pastor, R. Resolución del Response Time Variability Problem mediante programación matemática. XXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa. (Puerto de la Cruz, ESPAÑA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 84-689-8552-X. Joaquin Sicilia, Carlos González, M. Ángel González, David Alcaide. pàgs.: 1128 - 1136.

Corominas, A.; Lusa, A.; Muñoz, N. Cálculo de la capacidad necesaria para obtener un nivel de servicio predeterminado. *IX Congreso de Ingeniería de Organización*. (Universidad de Oviedo, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-96476-40-5. David de la Fuente García. Depósito Legal:AS.3687/05. pàgs.: 1 - 6.

Corominas, A.; Lusa, A.; Muñoz, N. Optimización multietápica mediante escenarios para el tratamiento de la incertidumbre de la demanda en la planificación del tiempo de trabajo con jornada anualizada. *IX Congreso de Ingeniería de Organización*. (Universidad de Oviedo, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-96476-40-5. David de la Fuente García. Depósito Legal:AS.3687/05. pàgs.: 1 - 6.

Corominas, A.; Pastor, R.; Sánchez, A. EAGH (Empirically Adjusted Greedy Algorithms) para la determinación de secuencias en una máquina multiproducto. *XXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. (Puerto de la Cruz, ESPAÑA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 84-689-8552-X. Joaquin Sicilia, Carlos González, M. Ángel González, David Alcaide. pàgs.: 426 - 433.

Corominas, A.; Pastor, R.; Sánchez, A. Heurísticas para determinar secuencias en una máquina multiproducto sujeta a fallos y con costes cuadráticos. *XXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. (Puerto de la Cruz, ESPAÑA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 84-689-8552-X. Joaquin Sicilia, Carlos González, M. Ángel González, David Alcaide. pàgs.: 775 - 781.

Corominas, A.; Pastor, R.; Sánchez, A. Heurística, resultado de calibración de heurísticas, para la determinación de secuencias en una máquina multiproducto sujeta a fallos y con costes cuadráticos. *IX Congreso de Ingeniería de Organización*. (Universidad de Oviedo, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-96476-40-5. David de la Fuente García. Depósito Legal:AS.3687/05. pàgs.: 39 - 42.

Corominas, A.; Pastor, R.; Sánchez, A. Procedimientos heurísticos para la determinación de secuencias en una máquina multiproducto sujeta a fallos y con costes cuadráticos. *IX Congreso de Ingeniería de Organización*. (Universidad de Oviedo, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-96476-40-5. David de la Fuente García. Depósito Legal:AS.3687/05. pàgs.: 38 - 42.

Cortés, R.; García, J.; Pastor, R.; Andrés, C. Parallel machine scheduling with resource dependent processing times. *OPERATIONAL RESEARCH PERIPATETIC POSTGRADUATE PROGRAMME 2005*. (VALENCIA, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-689-3077-6. Concepción Maroto, Rubén Ruiz, Javier Alcaraz, Eva Vallada, Fortunato Crespo. pàgs.: 413 - 416.

Cortés, R.; García, J.; Pastor, R.; Andrés, C. Programación de trabajos en máquinas paralelas con velocidad dependiente de la asignación de recursos limitados. *IX Congreso de Ingeniería de Organización*. (Universidad de Oviedo, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-96476-40-5. David de la Fuente García. Depósito Legal:AS.3687/05. pàgs.: 148 - 154.

Färber, G.; Coves, A. Analysis and adjustment of a genetic algorithm for non-permutation flowshops. Applied Mathematical Programming and Modelling. "APMOD 2006". (Madrid, ESPAÑA) Data de publicació: 06.2006. ISBN:-.

Färber, G.; Coves, A. Extended Classification for Flowshops with Resequencing. *XXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. (Puerto de la Cruz, ESPAÑA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 846898552X. Manuel D.García Román. pàgs.: 481 - 491.

Färber, G.; Coves, A. Genetic Algorithm for Sequencing in Mixed Model Non-Permutation Flowshops using Constrained Buffers. *XXIX Congreso Nacional de la Sociedad de Estadística e Investigación Operativa*. (Tenerife, ESPAÑA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 84-689-8553-8. SEIO.

Färber, G.; Coves, A. Modelo de programación lógica de restricciones (CLP) para una línea de producción con posibilidad de resecuenciar considerando almacenes limitados. *IX Congreso de Ingeniería de Organización*. (Universidad de Oviedo, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-96476-40-5. David de la Fuente García. Depósito Legal:AS.3687/05. pàgs.: 1 - 9.

Färber, G.; Coves, A. Performance Study of a Genetic Algorithm for Sequencing in Mixed Model Non-Permutation Flowshops using Constrained Buffers. *The 2006 International Conference on Computational Science and its Applications*. (Glasgow, GRAN BRETANYA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 978-3-540-34075-1. Springer. pàgs.: 638 - 648.

Lusa, A.; Corominas, A.; Muñoz, N.A Scenario Optimisation Procedure to Plan Annualised Working Hours under Demand Uncertainty. *21st European Conference on Operational Research*. (University of Iceland, ISLANDIA) Data de publicació: 07.2006. ISBN: . ICORS. pàgs.: 204 - 204.

Lusa, A.; Corominas, A.; Pastor, R. Planning holidays and working time under annualised hours. *OPERATIONAL RESEARCH PERIPATETIC POSTGRADUATE PROGRAMME 2005*. (VALENCIA, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-689-3077-6. Concepción Maroto, Rubén Ruiz, Javier Alcaraz, Eva Vallada, Fortunato Crespo. pàgs.: 243 - 249.

Martínez, C.; Tura, M.; Lusa, A.; Pons, O.; Calvet, D. Modelo de indicadores para la igualdad de oportunidades en una universidad pública. *IX Congreso de Ingeniería de Organización*. (Universidad de Oviedo, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-96476-40-5. David de la Fuente García. pàgs.: 333 - 336.

Miralles, C.; Andrés, C.; Pastor, R. Balancing assembly lines with sequenece dependent setup times between tasks: IP model and GRASP algorithm for a new problem. *21st European Conference on Operational Research*. (University of Iceland, ISLANDIA) Data de publicació: 07.2006. ISBN: . ICORS. pàgs.: 212 - 212.

Novell, M.; Mas, M.G.; Martinez, C. Gender Issues, are they still necessary?. *Innovation in Education for Electrical and Information Engineering*. (University of Craiova, ROMANIA) Data de publicació: 01.2006. ISBN: 973-742-350-X. Universitaria Publishing House. pàgs.: 319 - 324.

Ojeda, J.; Pastor, R. Evaluación del aprendizaje por proyectos en las prácticas en la Fundación CIM de la UPC. *IV Congrès Internacional Docència Universitària i Innovació*. (Barcelona, ESPAÑA) Data de publicació: 07.2006. ISBN: 84-8458-240-X. Signo Impressió Gràfica. pàgs.: 149 - 149.

Pastor, R.; Andrés, C.; Miralles, C. Equilibrado de líneas con setup. Un modelo matemático. *XXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. (Puerto de la Cruz, ESPAÑA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 84-689-8552-X. Joaquin Sicilia, Carlos González, M. Ángel González, David Alcaide. pàgs.: 518 - 521.

Pastor, R.; Ferrer, L. Eficiencia de diferentes modelos de PLE para resolver SALBP. *XXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. (Puerto de la Cruz, ESPAÑA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 84-689-8552-X. Joaquin Sicilia, Carlos González, M. Ángel González, David Alcaide. pàgs.: 443 - 450.

Pastor, R.; Ojeda, J.; Sentinella, C.; Solsona, J. Resolución óptima del Multi-Min-Max Assembly Line Balancing Problem (MMM-ALBP) mediante programación matemática. *XXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. (Puerto de la Cruz, ESPAÑA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 84-689-8552-X. Joaquin Sicilia, Carlos González, M. Ángel González, David Alcaide. pàgs.: 1137 - 1143.

Rodríguez, E.; Coves, A. Asignación de personal polivalente, basada en tiempos de rotación del personal a las tareas, buscando la satisfacción prioritaria de las tareas. *IX Congreso de Ingeniería de Organización*. (Universidad de Oviedo, ESPAÑA) Data de publicació: 09.2005. ISBN: 84-96476-40-5. David de la Fuente García. Depósito Legal:AS.3687/05. pàgs.: 1 - 9.

Rodríguez, E.; Coves, A. Modelo de PLEM para la asignación de tareas al personal y su aplicación a un caso real. *XXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. (Puerto de la Cruz, ESPAÑA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 846898552X. Manuel D.García Román. pàgs.: 527 - 537.

Actes de congressos de la divisió de Robòtica

Grosch, P.; Suárez, R. MA-I manipulador diestro, parte de una plataforma de pruebas y experimentación para la investigación en grasping y manipulación. *IV Seminario de Automatica "Actualidad y Perspectivas"*. (Universidad del Cauca, COLOMBIA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 958-9451-07-1. Universidad del Cauca.

Grosch, P.; Suárez, R. Manos Mecánicas, Prensión (grasping) y Manipulación. *IV Seminario de Automatica "Actualidad y Perspectivas"*.(Universidad del Cauca, COLOMBIA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 958-9451-07-1. Universidad del Cauca.

Nuño, E.; Basañez, L. Haptic Guidance with Force Feedback to Assist Teleoperation Systems via High Speed Networks. *Proceedings of the IFR/DGR 37th International Symposium on Robotics*. (Munich, ALEMANIA) Data de publicació: 05.2006. ISBN: 3180919566. Proceedings of the IFR/DGR 37th International Symposium on Robotics.

Nuño, E.; Basañez, L. Using Force Feedback for Assisted Robot Teleoperation via IPv6 Protocol in High-Tech Networks. *Proceedings of the IFR/JARA/IEEE 36th International Symposium on Robotics*. (Tokio, JAPO) Data de publicació: 12.2005. ISBN: 499027170X. IEEE.

Prado, R.; Suárez, R. Síntesis de prensiones con cuatro puntos de contacto incluyendo al menos tres prensiones con equilibrio de fuerzas con tres puntos de contacto cada una. *2es Jornades de recerca en Automàtica, Visió i Robòtica*. (UPC, ESPAÑA) Data de publicació: 07.2006. ISBN: 84-7653-885-5. Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial, Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials, Institut de Robòtica i Informàtica Industrial. pàgs.: 226 - 232.

Roa, M.; Rosell, J. Analysis of Deterministic Sampling Sequences for Sampling-Based Path Planners. *2es Jornades de recerca en Automàtica, Visió i Robòtica*. (UPC, ESPAÑA) Data de publicació: 07.2006. ISBN: 84-7653-855-5. Barcelona digital. pàgs.: 219 - 224.

Roa, M.; Suárez, R. Síntesis de prensiones para objetos tridimensionales complejos. *2es Jornades de recerca en Automàtica, Visió i Robòtica*. (UPC, ESPAÑA) Data de publicació: 07.2006. ISBN: 84-7653-885-5. Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial, Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials, Institut de Robòtica i Informàtica Industrial. pàgs.: 249 - 256.

Suárez, R. Métodos y algoritmos para la prensión de objetos mediante robots: manipulación diestra y aplicaciones industriales. *2es Jornades de recerca en Automàtica, Visió i Robòtica*. (UPC, ESPAÑA) Data de publicació: 07.2006. ISBN: 84-7653-885-5. Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial, Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials, Institut de Robòtica i Informàtica Industrial. pàgs.: 294 - 298.

Reports de recerca i treball

Reports de la divisió de Control

Batlle, C.; Dòria, A.; Fossas, E. Analysis and Control of an Hybrid System: a doubly-fed induction machine and a back-to-back converter. Data de publicació: 09.2005. pàgs.: 15.

Batlle, C.; Dòria, A.; Fossas, E. Experimental results on an IDA-PBC controller for a full-bridge boost converter. Data de publicació: 04.2006. pàgs.: 17.

Batlle, C.; Dòria, A.; Fossas, E. Improving the robustness of Hamiltonian passive control. Data de publicació: 03.2006. pàgs.: 12.

Batlle, C.; Dòria, A.; Fossas, E.; Ortega, R. Experiments on generation and conversion. Data de publicació: 04.2006. pàgs.: 12.

Batlle, C.; Dòria, A.; Fossas, E. Report on theoretical results of power generation and conversion. Data de publicació: 04.2006. pàgs.: 15.

David, X.; Costa, R. Pràctiques virtuals de control amb computador. Data de publicació: 06.2006. pàgs.: 20.

David, X.; Costa, R. Pràctiques virtuals de control avançat. Data de publicació: 06.2006. pàgs.: 17.

Dòria, A.; Batlle, C.; Fossas, E. GeoPlex experimental setup: generator and converter. Data de publicació: 01.2006. pàgs.: 8.

Fàbregas, J.; Costa, R. Aplicacions interactives per la docència de control amb computador: alguns exemples de llaç obert . Data de publicació: 09.2005. pàgs.: 32.

Fargas, A.; Costa, R.; Shkel, A.M. Modelling the electrostatic actuation of MEMS: state of the art 2005. Data de publicació: 09.2005. pàgs.: 32.

Iurian, C.; Ikhoulane, F.; Rodellar, J.; Griñó, R. Identification of a system with dry friction. Data de publicació: 09.2005. pàgs.: 27.

Meza, C.; Biel, D. Study of the implementation of a quasi-sliding ZAD algorithm for power converters. Data de publicació: 09.2005. pàgs.: 22.

Peña, M.; Puerta, X. Stability of (A,B)-invariant subspaces. Data de publicació: 05.2006. pàgs.: 17.

Rodríguez, P.; Costa, R. Pràctiques de sistemes de temps real amb RTLinux. Data de publicació: 09.2005. pàgs.: 28.

Serra, M.; Riera, J.; Husar, A.; Allué, M. Technical Report 1.2. Data de publicació: 09.2005. pàgs.: 15.

Reports de la divisió de Logística industrial

Andrés, C.; Miralles, C.; Pastor, R. Estado del arte del problema del equilibrado de líneas con setup entre las tareas de una misma estación. Data de publicació: 04.2006. pàgs.: 11.

Andrés, C.; Miralles, C.; Pastor, R. Modelo de programación matemática para el problema del equilibrado de líneas con setup entre las tareas de una misma estación. Data de publicació: 04.2006. pàgs.: 8.

Coves, A.; Santos, T.; Lusa, A.; Ferrer L.; Montori, J. Algorisme de decisió per assignar, a cada vehicle en disposició de càrrega, la propera comanda a servir. FASE 2 - INFORME FINAL. Data de publicació: 12.2005. pàgs.: 21.

Coves, A.; Santos, T.; Lusa, A.; Montori, J. Algorisme de decisió de la pròxima comanda a realitzar. FASE 2 - INFORME 1. Data de publicació: 10.2005. pàgs.: 8.

Benedito, E.; Corominas, A.; Griñó, R. Descripción y análisis de los trabajos existentes sobre el efecto "bullwhip" y su tratamiento con técnicas de teoría de control. Data de publicació: 04.2006. pàgs.: 40.

Capacho, L.; Guschinskaya, O.; Dolgui, A.; Pastor, R. A comprehensive comparative analysis of heuristic methods for the alternative subgraphs assembly line balancing problem. Data de publicació: 05.2006. pàgs.: 21.

Capacho, L.; Guschinskaya, O.; Dolgui, A.; Pastor, R. Approximation methods to solve the alternative subgraphs assembly line balancing problem. Data de publicació: 05.2006. pàgs.: 25.

Martínez, C. Gestión de la tesorería. Cash management. Data de publicació: 07.2006. pàgs.: 84.

Martínez, C.; Lusa, A.; Calvet, D.; Gallego, I.; Pons, O.; Tura, M. Diagnòstic de la situació en matèria d'igualtat d'oportunitats a la Universitat Politècnica de Catalunya. Data de publicació: 01.2006. pàgs.: 109.

Martínez, C.; Lusa, A.; Calvet, D.; Gallego, I.; Pons, O.; Tura, M. Guia per al disseny i per a la implantació d'un pla d'igualtat d'oportunitats en una universitat. Data de publicació: 01.2006. pàgs.: 68.

Corominas, A. Empirically Adjusted Greedy Algorithms (EAGH): A new approach to solving combinatorial optimisation problems. Data de publicació: 10.2005. pàgs.: 8.

Corominas, A.; Kubiak, W.; Pastor, R. Mathematical programming modelling of the response time variability problem. Data de publicació: 06.2006. pàgs.: 17.

Corominas, A.; Lusa, A.; Muñoz, N. A scenario optimisation procedure to plan annualised working hours under demand uncertainty. Data de publicació: 03.2006. pàgs.: 16.

Lusa, A.; Corominas, A.; Pastor, R. Planning holidays and working time under annualised hours. Data de publicació: 01.2006. pàgs.: 21.

Lusa, A.; Pastor, R.; Corominas, A. Determining the most appropriate set of weekly working hours for planning annualised working time. Data de publicació: 01.2006. pàgs.: 16.

Lusa, A.; Potts, C. A variable neighbourhood search algorithm for the constrained task allocation problem. Data de publicació: 01.2006. pàgs.: 19.

Martínez, C.; Calvet, D.; Gallego, I.; Lusa, A.; Torrens, C.; Tura, M. Guia per al disseny i per a la implantació d'un pla d'igualtat d'oportunitats a les empreses. Data de publicació: 05.2006. pàgs.: 78.

Pastor, R.; Mar-Molinero, C.; Corominas, A. Buscando el procedimiento heurístico más adecuado para resolver un ejemplar concreto de un problema de optimización combinatoria, utilizando técnicas estadísticas. Data de publicació: 06.2006. pàgs.: 10.

Rua, C. El sistema portuario español. Data de publicació: 01.2006. pàgs.: 18.

Rua, C. Los puertos en el transporte marítimo. Data de publicació: 01.2006. pàgs.: 21.

Rua, C. Los servicios portuarios. Data de publicació: 07.2006. pàgs.: 17.

Rubio, S.; Corominas, A. Optimal manufacturing-remanufacturing policies in a lean production environment. Data de publicació: 01.2006. pàgs.: 18.

Reports de la divisió de Robòtica

Cornellà, J.; Suárez, R. Grasping force optimization using dual methods. Data de publicació: 11.2005. pàgs.: 14.

Cornellà, J.; Suárez, R. Synthesis of 4-frictionless optimal grasp of polygonal objects. Data de publicació: 06.2006. pàgs.: 31.

Prado, R.; Suárez, R. Geometric construction of 4-finger force-closure grasps for polyhedral objects. Data de publicació: 11.2005. pàgs.: 14.

Roa, M.; Suárez, R. Frictionless grasp with 7 fingers on discretized 3D objects. Data de publicació: 06.2006. pàgs.: 14.

Roa, M.; Suárez, R. Grasp synthesis for 3D objects. Data de publicació: 07.2006. pàgs.: 39.

Suárez, R.; Cornellà, J.; Roa, M. Grasp quality measures. Data de publicació: 03.2006. pàgs.: 21.

Seminaris

- Ponent:* Alejandro Franco (Commissariat de l'Energie Atomique,CEA, Grenoble, França)
Data: 18/01/06
Títol: "Modelització de piles de combustible polimèriques"
- Ponent:* Hebertt Sira-Ramírez (Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, CINVESTAV, Mèxic)
Data: 02/03/06
Títol: "Linear Feedback Control of Switched Power Converters"
- Ponent:* Uriel G. Rothblum (The Alexander Goldberg Chair in Management Science Faculty in Industrial Engineering and Management Technion de Haifa, Israel)
Data: 17/03/06
Títol: "God Does Play with Dice (at least as we currently know) -Terrorists Do"
- Ponent:* Alan Zinober (University of Sheffield, Gran Bretanya)
Data: 07/04/06
Títol: "From the Brachystochrone (1697) to the Moon Landing (1969) and Beyond"
- Ponent:* Rodrigo Sempertegui (Universidad de Cuenca, Equador)
Data: 18/05/06
Títol: "La Universidad de Cuenca y su entorno"
- Ponent:* Fabián Jaramillo (Universidad de Cuenca, Equador)
Data: 08/06/06
Títol: "Sistemas SCADA"

Projectes de finançament públic

Projectes de recerca vigents durant l'any 2006

Investigador responsable: Luis Basañez
Títol: Teleoperación asistida y supervisión de tareas robotarizadas a través de Internet2
Entitat finançadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Referència: DPI2005-00112
Import: 259.182,00 €
Data inici: 31/12/2005
Data final: 30/12/2008

Investigador responsable: Albert Corominas
Títol: Planificación del trabajo y de la producción con tiempo de trabajo flexible
Entitat finançadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Referència: DPI2004-05797
Import: 88.850,00 €
Data inici: 13/12/2004
Data final: 13/12/2007

Investigador responsable: Enric Fossas
Títol: GEOPLEX. Geometric Network Modeling and control of complex physical systems
Entitat finançadora: European Comission
Referència: IST-2001-34166
Import: 123.732,00 €
Data inici: 07/02/2002
Data final: 06/02/2006

Investigador responsable: Enric Fossas
Títol: SICONOS. Modeling, simulation and control of nonsmooth dynamical systems
Entitat finançadora: European Comission
Referència: IST-2001-37122
Import: 212.964,00 €
Data inici: 01/09/2002
Data final: 31/12/2006

Investigador responsable: Enric Fossas
Títol: MATEO. Matching technologies and opportunities
Entitat finançadora: European Comission
Referència: E-00917
Import: 21.000,00 €
Data inici: 01/07/2006
Data final: 30/06/2007

Investigador responsable: Robert Griñó
Títol: Diseño y control del sistemas de acondicionamiento de energía eléctrica para pilas de combustible
Entitat finançadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Referència: DPI2004-06871-C02-02
Import: 102.465,00 €
Data inici: 13/12/2004
Data final: 13/12/2007

Investigador responsable: Carme Martínez Costa
Títol: Gènere i inserció
Entitat finançadora: AQU Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari
Referència: I-00845
Import: 3.000,00 €
Data inici: 30/03/2006
Data final: 26/06/2006

Investigador responsable: Carme Martínez Costa
Títol: Pla d'igualtat a la UPC
Entitat finançadora: Generalitat de Catalunya
Referència: I-00859
Import: 8.000,00 €
Data inici: 12/04/2006
Data final: 31/07/2006

Investigador responsable: Rafael Pastor
Títol: Diseño y equilibrado de líneas de montaje en entornos realistas
Entitat finançadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Referència: DPI2004-03472
Import: 74.060,00 €
Data inici: 13/12/2004
Data final: 13/12/2007

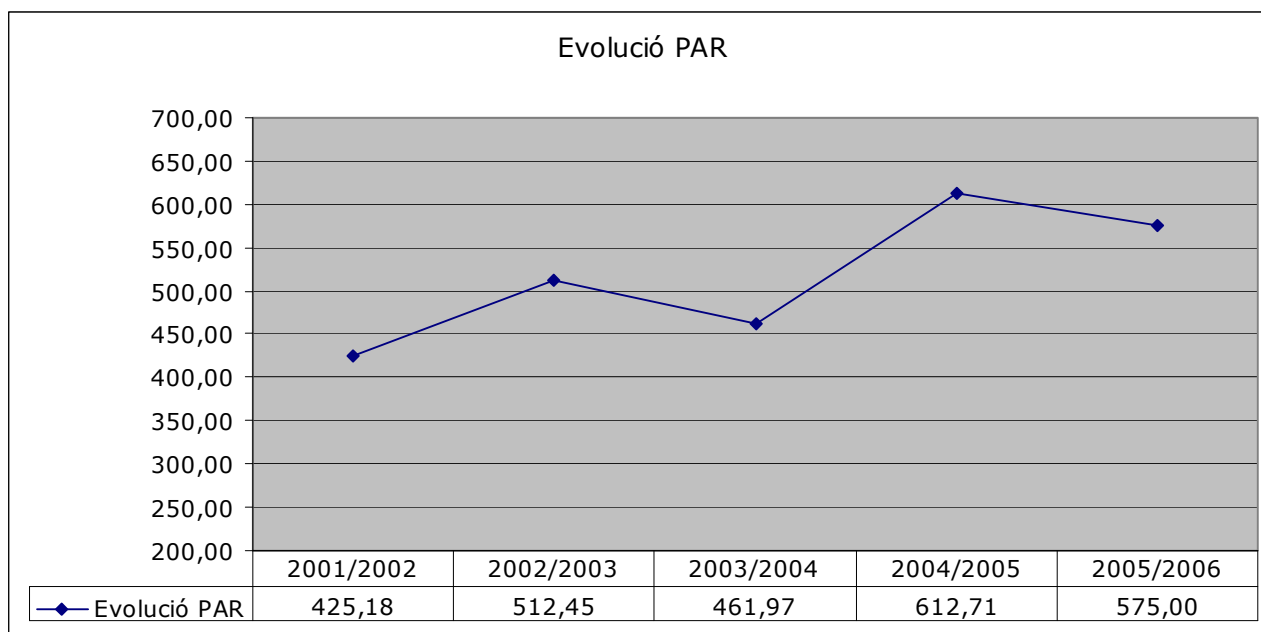
Investigador responsable: Raúl Suárez
Títol: Métodos y algoritmos para la prensión de objetos mediante robots: manipulación diestra y aplicaciones industriales
Entitat finançadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Referència: DPI2004-03104
Import: 127.880,00 €
Data inici: 13/12/2004
Data final: 13/12/2007

Punts d'activitat de recerca (PAR)

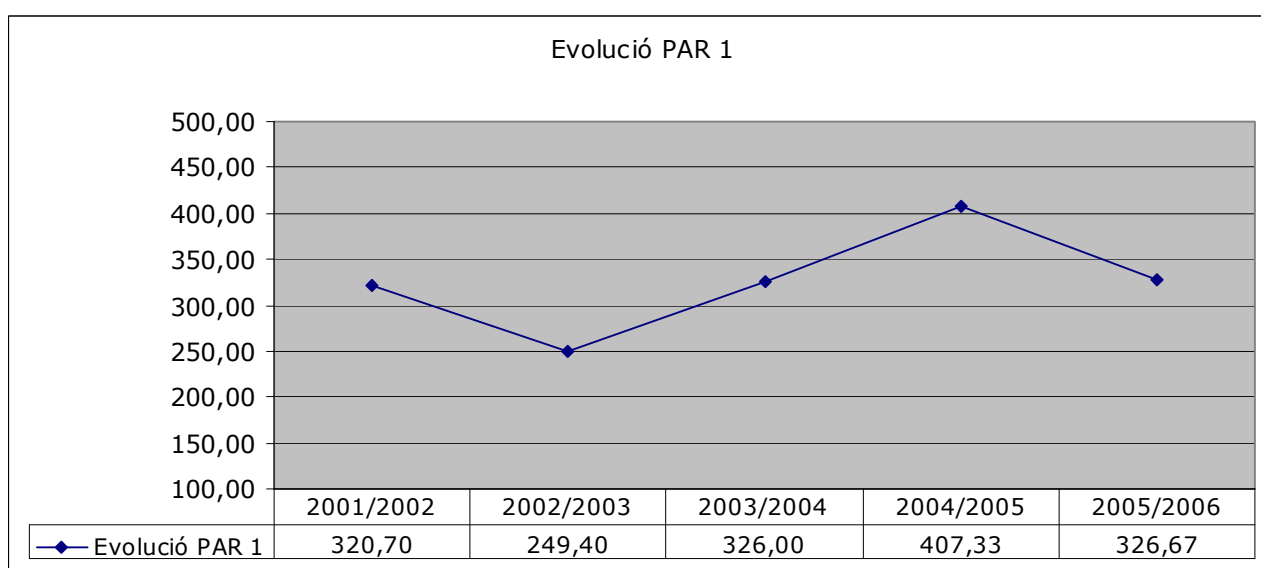
PAR 2005/06 (*)	
575	
PAR Tipus 1	PAR Tipus 2
326,67	248,33

(*) Informació facilitada per Fènix en data 08.05.07

Evolució Punts PAR



Evolució Punts PAR Tipus 1



Transferència de tecnologia

Convenis vigents durant l'any 2006

Investigador responsable: Carles Batlle
Títol: Desenvolupament del control amb DSP d'un prototipus del sist. Motor d'un vehicle híbrid
Entitat finançadora: LEAR CORPORATION
Referència: C-06466
Import: 78.750,00 €
Data inici: 31/05/2006
Data final: 31/03/2007

Investigadora responsable: Anna Maria Coves
Títol: Càtedra-Empresa "Hewlett-Packard"
Entitat/institució: HEWLETT-PACKARD ESPAÑOLA S.A.
Import: 20.000,00 €/ any + 70.000,00 €/any (per a activitats)
Referència: C-09010
Data inici: 01/09/2003
Data final: 01/09/2006

Investigadora responsable: Anna Maria Coves
Títol : Diseño y aplicación de procedimientos de optimización para la planificación de la logística diaria de distribución a clientes
Entitat/institució: HORMIGONES UNILAND S.L.
Referència: C-05832
Import: 90.000,00 €
Data inici: 01/01/2004
Data final: 31/12/2006

Investigador responsable: Laia Ferrer
Títol: Temps d'espera en la compra d'entrades a les taquilles d'un cinema i del bar
Entitat/institució: CINESA
Referència: C-06596
Import: 7.300,00 €
Data inici: 15/11/2006
Data final: 07/02/2007

Investigador responsable: Robert Griñó
Títol: Compensador selectivo cargas no lineales
Entitat/institució: SALICRU S.A.
Referència: C-06052
Import: 97.950,00 €
Data inici: 12/07/2005
Data final: 12/09/2006

Investigador responsable: Robert Griñó
Títol: Control digital sistema estalvi energètic en il·luminació pública
Entitat/institució: SALICRU S.A.
Referència: C-06616
Import: 68.250,00 €
Data inici: 11/12/2006
Data final: 18/11/2008

Investigador responsable: Carme Martínez Costa
Títol: Elaboració de dues guies per al disseny i implantació d'un pla d'igualtat d'oportunitats a les empreses i als ajuntaments
Entitat finançadora: Institut Català de la Dona
Referència: C-06312
Import: 6.960,00 €
Data inici: 20/03/2006
Data final: 30/11/2006

Investigador responsable: Rafael Pastor
Títol: Disseny i elaboració d'un algorisme de seqüenciació i temporització de tasques en equip
Entitat/institució: APLICACIONES ELÈCTRIQUES S.A.
Referència: C-06500
Import: 27.500,00 €
Data inici: 04/09/2006
Data final: 01/05/2008

Docència

Doctorat

Programa de doctorat Automatització Avançada i Robòtica 2005/2006

Coordinador del programa: Raúl Suárez Feijóo

L'Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials (IOC) té entre les seves finalitats, tant el desenvolupament de tasques de recerca com la realització d'activitats docents d'alta especialització, en particular orientades a la formació de personal investigador. Per això, l'IOC organitza, dirigeix i imparteix el programa de doctorat Automatització Avançada i Robòtica (AAR), amb el qual es cobreixen diferents aspectes de l'automatització en diverses aplicacions, seguint les línies de recerca de l'IOC: Robòtica industrial i de serveis, Control de processos i Enginyeria d'organització i logística industrial.

L'objectiu del programa AAR és proporcionar una sòlida formació en temes avançats d'automatització, que serveixi com a complement als coneixements adquirits pels estudiants durant els dos cicles universitaris i els prepari tant per iniciar-se en la investigació científica, com per desenvolupar-se en ambients d'alta especialització.

En aquest sentit, el programa cobreix diversos temes mitjançant assignatures optatives; això, sumat a la possibilitat d'obtenir crèdits amb altres cursos, permet que el doctorand segueixi diferents orientacions d'acord amb els temes específics en els quals centri el seu interès.

Per resolució d'11 d'agost de 2006 de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, es va concedir al programa AAR la renovació de la "Mención de Calidad" per a l'any acadèmic 2006-2007. Així mateix, per resolució de 23 de desembre de 2005 de la Secretaria de Estado de Universidades e Investigación, es va concedir un ajut per a la mobilitat de professors en programes de doctorat que van obtenir la "Mención de Calidad" per al curs 2005-2006.

En el marc de la "Mención de Calidad", els professors Romeo Ortega del Supélec de França i J. Edward Colgate de la Northwestern University dels Estats Units han impartit dos cursos de doctorat al programa AAR.

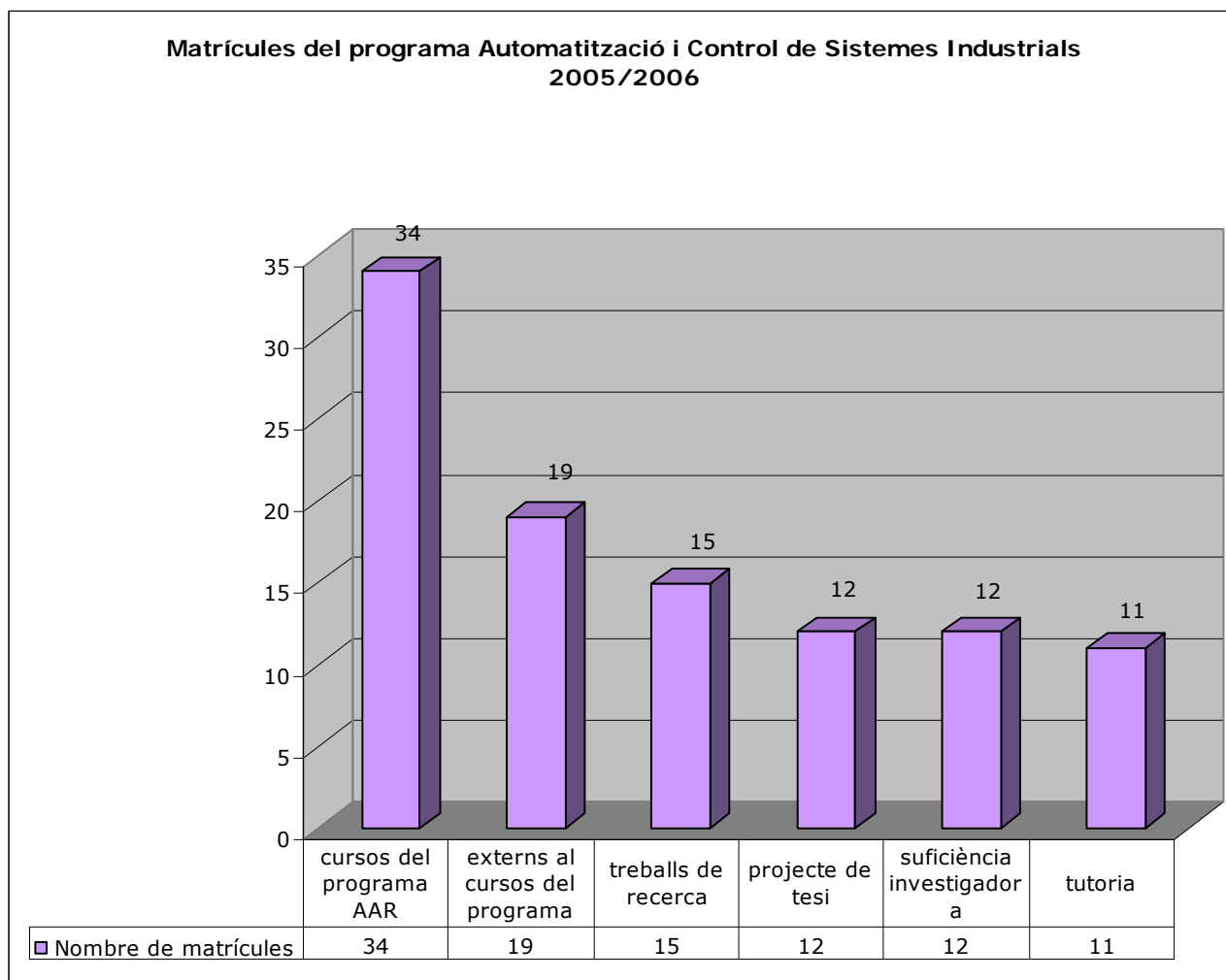
Cursos i treballs tutelats

CURSOS DOCTORAT 2005/2006	Responsable/s	Quadrimestre	Crèdits
Control i programació de robots	R. Suárez	1	3
Planificació i programació d'activitats i de recursos en sistemes productius i logístics	A. Lusa	1	3
Tècniques de control no lineal	E. Fossas	1	3
Tècniques d'optimització combinatòria	A. Coves	1	3
Teoria de control realimentat	C. Batlle	1	3
Visió artificial, reconeixement de formes i integració sensorial	L. Basañez	1	3
Control adaptatiu predictiu i òptim	J. Rodellar	2	3
Control d'interfícies hàptiques	J.E. Colgate	2	3
Control de sistemes dinàmiques mitjançant balanç d'energia	R. Ortega	2	3
Mètodes matemàtics de la teoria de control lineal	X. Puerta i F. Puerta	2	3
Planificació de moviments en robòtica	J. Rosell	2	3
Seqüenciació d'activitats en sistemes productius i logístics	R. Pastor	2	3
Sistemes de control multivariable	R. Griñó	2	3

TREBALLS DE RECERCA TUTELATS 2005/2006	Responsable/s	Quadrimestre	Crèdits
Robòtica (a)	Divisió de Robòtica	Ambdós	3
Robòtica (b)	Divisió de Robòtica	Ambdós	6
Seqüenciació d'activitats en sistemes industrials (a)	Divisió de Logística	Ambdós	3
Seqüenciació d'activitats en sistemes industrials (b)	Divisió de Logística	Ambdós	6
Sistemes de control (a)	Divisió de Control	Ambdós	3
Sistemes de control (b)	Divisió de Control	Ambdós	6

Estudiants de doctorat

Durant l'any acadèmic 2005/2006, hi va haver el següent nombre de matrícules al programa de doctorat Automatització Avançada i Robòtica, distribuïts per cursos, treballs de recerca, projectes de tesi i tutories:



Projectes de tesi 2006

Nom	Títol	Data	Qualificació
Esteban Del Castillo	"Estimación de la forma de un objeto deformable mediante integración de visión y tacto"	27/01/2006	8,5 (Notable)
Claudiu Iurian	"Identification of mechatronic systems with dry friction"	27/01/2006	9,5 (Excel·lent)
Shane Malo	"Design and control of an electric energy conditioning system for a PEM type fuel cell"	27/01/2006	9,5 (Excel·lent)
Adolfo Rodríguez	"Geometric constraint solving in autonomous and teleoperated robotic tasks"	27/01/2006	10 (Excel·lent)
Carlos Sepúlveda	"Identificación y control predictivo de canales de riego"	31/01/2006	9,5 (Excel·lent)
Mario Spinetti	"Síntesis de controladores para convertidores de potencia utilizando realimentación de la salida pasiva de la dinámica exacta del error de seguimiento"	01/03/2006	9,5 (Excel·lent)
Máximo Roa	"Planificación de prensiones de objetos tridimensionales complejos mediante manos mecánicas"	21/07/2006	10 (Excel·lent)
Ernest Benedito	"Efectos de la logística inversa sobre el comportamiento de la cadena de suministro"	22/09/2006	9 (Excel·lent)
Henry Portilla	"Herramientas de realidad aumentada en entornos de teleoperación"	29/09/2006	9 (Excel·lent)
Carlos Vázquez	"Guiado háptico para tareas robotizadas teleoperadas mediante planificación de movimientos con funciones armónicas"	29/09/2006	8,5 (Notable)

Suficiències investigadores 2006

Nom	Data	Qualificació
Esteban del Castillo	01/03/06	Excel·lent
Raymundo Guarque	01/03/06	Notable
Claudiu Iurian	01/03/06	Notable
Shane Malo	01/03/06	Notable
Carlos Meza	01/03/06	Excel·lent
Adolfo Rodríguez	01/03/06	Excel·lent
Carlos Sepúlveda	01/03/06	Excel·lent
Ernest Benedito	04/10/06	Excel·lent
Máximo Roa	04/10/06	Excel·lent
Mario Spinetti	04/10/06	Excel·lent
Carlos Vázquez	04/10/06	Excel·lent

Tesis llegendes curs 2005/2006

Tesis del Programa de Doctorat AAR:

Autora: Rodríguez Calvo, Erika Zulema
Títol: Asignación multicriterio de tareas a trabajadores polivalentes
Directora: Coves Moreno, Ana Maria
Programa de doctorat: Automatització Avançada i Robòtica
Data lectura: 14.06.2006

Altres tesis dirigides pel PDI de l'IOC:

Autor: Ramos Lara, Rafael Ramon
Títol: Control en modo deslizamiento de un sistema modular de onduladores conectados en paralelo. Implementación con FPGA.
Directors: Biel Sole, Domingo i Guinjoan Gispert, Francesc
Programa de doctorat: Enginyeria Electrònica
Data lectura: 24.04.2006

Autor: Conesa Roca, Alfons
Títol: Aplicación de la rectificación controlada en los convertidores dc-dc de varios interruptores de tanque resonante serie
Directors: Fossas Colet, Enric i Piqué Lòpez, Robert
Programa de doctorat: Enginyeria Electrònica
Data lectura: 27.04.2006

Altres activitats de docència

Participació en els Programes de Formació Permanent - Fundació UPC Curs 2005/2006

Nom: Programa Màster
Enginyeria Gràfica aplicada a la comunicació digital de projectes
Unitat promotora IOC
Director del programa Jordi Ojeda

Nom: Programa Màster
E-Logistics and Supply Chain Management
Unitat promotora IOC
Director del programa: Anna M. Coves
Jaume Ferrer

Nom: Programa Màster
Direcció de la Producció
Unitat promotora IOC
Director del programa: Jordi Ojeda

Direcció de Projectes de Fi de Carrera 2005/2006

Director: Costa, Ramon

Autor: Carrió Crespí, Antoni
Títol: Control amb temps real d'una planta de levitació magnètica
Data lectura: 23/03/2006

Directora: Coves, Anna Maria

Autora: Cassinello Ogea, Maria Esperanza
Títol: Gestión de riesgos en el lanzamiento de un nuevo vehículo para las piezas de compra
Data lectura: 18/07/2006

Directora: Ferrer, Laia

Autor: Cáceres de Moya, Angel
Títol: Análisis y reducción de las paradas de los elementos de empaquetado y transporte de una línea de producción de detergente de una empresa del sector de gran consumo
Data lectura: 21/06/2006

Director: Ibàñez, Josep M.

Autor: Rayo Valdivia, Luis
Títol: Especificaciones técnicas, plan de seguridad, plan de calidad y medio ambiente para la manipulación y construcción de sistemas de tuberías de proceso en una central de ciclo combinado. Presupuesto
Data lectura: 13/06/2006

Directora: Lusa, Amaia

Autor: Rojas Molina, Isaac
Títol: Análisis y mejora del sistema de recogida de leche de una industria láctea
Data lectura: 27/01/2006

Directora: Martínez, M. Carme

Autor: Mercè Piquer, Agustín
Títol: Estudi de viabilitat de la creació d'un centre d'impressió digital Indigo per a la UPC. Estudi restringit a les unitats centrals i a l'ETSEIB
Data lectura: 17/03/2006

Director: Ojeda, Jordi

Autor: Costa Centena, Miguel
Títol: Análisis y propuestas de mejora del proceso de planificación y producción para la optimización del nivel de inventario de una fábrica de galletas
Data lectura: 16/01/2006

Director: Pastor, Rafael

Autor: Sentinella Ribas, Carles
Títol: Exposición y resolución del caso multimin-max en el problema de equilibrado de líneas de montaje
Data lectura: 19/12/2005

Autor: Solsona Clapés, Jordi
Títol: Exposición y resolución del caso multimin-max en el problema de equilibrado de líneas de montaje
Data lectura: 19/12/2005

Director: Rosell, Jan

- Autor:* Garcia Guasch, Jordi
Títol: Ús de les xarxes de Petri per a la generació automàtica de codi en la programació de robots
Data lectura: 23/03/2006
- Autor:* Casado Pastor, Francesc
Títol: Desenvolupament d'eines de suport per al·estudi de sistemes de fabricació mitjançant la simulació basada en esdeveniments discrets: generació automàtica de codi SIMAN a partir de xarxes de Petri
Data lectura: 11/07/2006
- Autor:* Peñarroya Isanta, Albert
Títol: Desenvolupament d'eines de suport per al·estudi de sistemes de fabricació mitjançant la simulació basada en esdeveniments discrets: generació automàtica de codi SIMAN a partir de xarxes de Petri
Data lectura: 11/07/2006

Planificació estratègica

El "*Marc per a la planificació estratègica de les unitats bàsiques 2003-2006*", aprovat pel Consell de Govern en data 30 d'abril de 2003, recull la conveniència que les unitats bàsiques participin i es corresponsabilitzin amb les línies estratègiques de govern i pla d'actuacions de la UPC.

Aquest document descriu dues vessants de la planificació estratègica: un **component comú** – a través del qual es canalitza el compromís institucional, impulsant la participació de les unitats bàsiques en els objectius estratègics del Consell de Direcció i que, alhora, permet incorporar estratègies pròpies de les unitats - i un **component específic** – on es recullen els projectes estratègics derivats de la planificació estratègica de la unitat, seleccionats entre els presentats a la convocatòria a l'efecte.

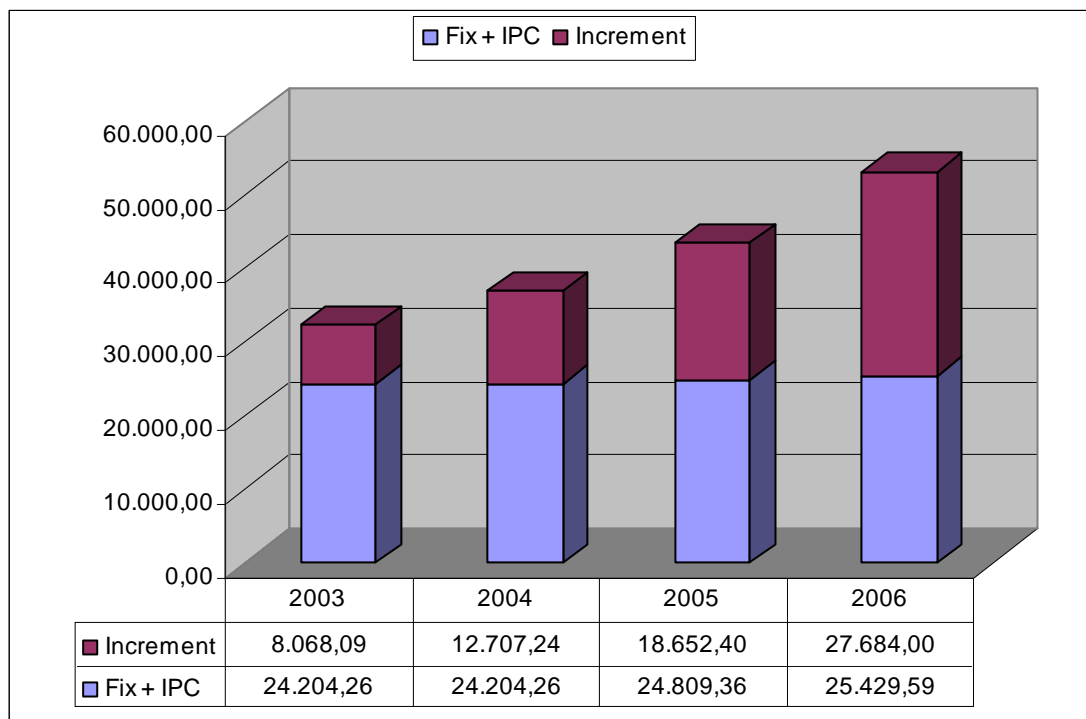
Del component comú es deriva una part del capítol segon descentralitzat, que es desglosa de la següent manera:

- Una quantitat estable per al **funcionament** de la unitat (per als exercicis 2004, 2005 i 2006). Aquesta quantitat és l'equivalent al 75% de l'assignació que la unitat estructural va rebre per a l'exercici 2003, actualitzada segons la variació de l'IPC cada exercici.
- Una quantitat inicial que podrà veure's incrementada en funció dels **resultats** que la pròpia unitat obtingui d'acord amb els seus objectius. L'import inicial d'aquesta assignació va ser l'equivalent al 25% de l'assignació rebuda per a l'exercici 2003. Aquesta quantitat és consolidable en el pressupost i podrà incrementar-se cada exercici entre un 0% i un 50% en funció del grau d'assoliment dels seus objectius.

Component comú

Objectiu estratègic	Compromís	Resultat 2004	Resultat 2005	Resultat 2006
Qualitat del doctorat	15%	17,25%	15%	13,50%
Eficiència del doctorat	15%	16,50%	13,25%	12,43%
Producció científica	25%	27,69%	28,10%	33,28%
Implicació en la recerca i en la transferència de resultats de la recerca	30%	33,24%	30,50%	29,77%
Societat i territori	10%	7,50%	7,50%	9,67%
Riscos laborals	5%	4%	3,17%	5%
Total	100%	106,18%	97,52%	103,64%

Increment pressupost Capítol II en base al component comú



Com a resultat, el pressupost del Capítol 2n ha evolucionat de la següent manera:

2003	2004	2005	2006
32.272,34	36.911,50	43.461,76	53.113,59