

**CURRICULUM VITAE**

**Ramon Costa Castelló**

**6 de abril de 2024**



## Situación profesional actual

Apellidos : Costa Castelló  
DNI: 43701845M

Nombre: Ramon  
Fecha de nacimiento: 08/06/1970 Sexo: V

Organismo: Universidad Politécnica de Catalunya (UPC)  
Facultad, Escuela o Instituto: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB)  
Depto./Secc./Unidad estr.: Departamento de Ingeniería de Sistemas, Automática  
e Informática Industrial (ESAI)

Dirección postal:

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB)  
Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)  
Edificio H (ETSEIB) : Despacho 2-24  
Av. Diagonal 647  
08028-Barcelona

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): +(34)-93-4017290  
Correo electrónico: ramon.costa@upc.edu

Especialización (Códigos UNESCO): 120304  
Categoría profesional: Catedrático de Universidad Fecha de inicio: 22/09/2023  
Situación administrativa

Plantilla       Contratado       Interino       Becario  
 Otras situaciones especificar:

Dedicación      A tiempo completo        
                            A tiempo parcial     

## Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Teoría de control : control digital, control repetitivo, control robusto, observadores de estado, estimadores de parámetros, sistemas de gestión de energía.

Ámbito de aplicación : Sistemas de hidrógeno, baterías, baterías de flujo. Docencia de la automática : aplicaciones interactivas, laboratorios virtuales y remotos.

## Formación Académica

|                           |   |                |
|---------------------------|---|----------------|
| Titulación Superior       | Centro                                    | Fecha          |
| Licenciado en informática | Facultad de Informática de Barcelona      | junio 93       |
| Doctorado                 | Centro                                    | Fecha          |
| Doctor en Informática     | Instituto de Organización y Control (IOC) | diciembre 2001 |

### Actividades anteriores de carácter científico profesional

| Puesto                            | Institución                    | Fechas                |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Becario FPI                       | Univ. Politecnica de Catalunya | 01/01/1994-31/01/1997 |
| Profesor asociado tipo I          | Univ. Politècnica de Catalunya | 01/02/1997-31/08/1997 |
| Profesor asociado tipo II         | Univ. Politècnica de Catalunya | 01/09/1997-31/08/2000 |
| Profesor asociado tipo III        | Univ. Politècnica de Catalunya | 01/09/2000-31/08/2005 |
| Profesor ayudante doctor (lector) | Univ. Politècnica de Catalunya | 01/09/2005-22/09/2008 |
| Titular de Universidad            | Univ. Politècnica de Catalunya | 22/09/2008-22/09/2023 |

---

### Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

| Idioma     | Habla | Lee | Escribe |
|------------|-------|-----|---------|
| Inglés     | B     | C   | B       |
| Castellano | C     | C   | C       |
| Catalán    | C     | C   | C       |
|            |       |     |         |

## Resumen Trayectoria

---

Nací en Lleida el 8 de junio de 1970, realicé todos mis estudios de primaria y secundaria en centros públicos de la ciudad de Lleida. Seguidamente, en 1988, me trasladé a la ciudad de Barcelona para seguir mis estudios universitarios, en particular seguí la licenciatura en informática en la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Una vez licenciado, en 1993, inicié mis estudios de doctorado en el Programa de Doctorado en Automatización Avanzada y Robótica del Instituto de Cibernética (UPC-CSIC), obteniendo la suficiencia investigador en 1996 y el título de doctor en 2001 (ver Formación reglada). Quisiera resaltar que realicé todos mis estudios universitarios con beca de estudios (ver Becas).

Una vez finalizado el doctorado he continuado formándome mediante cursos especializados y diferentes actividades relacionadas con mi actividad docente e investigador (ver Formación complementaria).

De forma previa a finalizar el doctorado, en 1997, empecé a trabajar como profesor asociado del departamento de Enginyeria de Sistemes, Automàtica e Informàtica Industrial (ESAI) de la UPC. A partir de 2005 ocupé la plaza de ayudante doctor (lector) y finalmente a partir 2008 accedí a una plaza de profesor titular de universidad, posición que actualmente ocupo.

Durante estos años, a efectos de investigación, he estado vinculado al Instituto de Cibernètica (UPC-CSIC), el Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) y finalmente Instituto de Robótica e Informàtica Industrial (UPC-CSIC), centro al que actualmente estoy vinculado.

Mi actividad docente se ha desarrollado siempre en la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), en la titulación de ingeniería industrial, actualmente Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GETI) y Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MUEI), y el Máster en Automática y Robótica (MUAR) (ver Actividad Docente). En este contexto he impartido, coordinado y puesto en marcha diferentes asignaturas. Mis funciones docentes han sido evaluadas positivamente en 5 quinquenios (1998-2003, 2003-2008, 2008-2011, 2011-2016, 2016-2021).

Durante estos años he desarrollado una actividad de investigación que se ha concretado en la participación de un buen número de proyectos de investigación (coordinando algunos de ellos, ver Proyectos de investigación y Convenios de colaboración). Los resultados de mi investigación han sido publicados en 99 publicaciones de revistas JCR (Q1:45, Q2: 26, Q3:19, Q4: 9) y actualmente tengo un índice h de 33 (Google), 28 (ResearchGate), 24 (Scopus), 23 (WOS). Mi investigación ha sido evaluada positivamente en 3 sexenios (2000-2005, 2006-2011, 2012-2017). También dispongo de un sexenio para transferencia de tecnología (2003-2018).

En estos años he colaborado en la gestión universitaria ocupando diferentes cargos y participando en diferentes órganos de gestión. Además he colaborado regularmente con diferentes organizaciones científicas. Soy *senior Member* del IEEE y desde 1998 soy miembro activo del Comité Español de Automatización (CEA), y de sus grupos temáticos en Ingeniería de Control y Enseñanza Automática. Desde el 09/2016 soy el secretario de la asociación y miembro de la Junta Directiva de CEA. Adicionalmente, soy miembro afiliado de la IFAC (Federación Internacional de Control Automático), especialmente activo en 2 comités técnicos de la (TC 7.1 sobre "Control en Automoción" y TC 9.4 sobre "Educación en Control"). Soy revisor habitual de varias revistas y congresos internacionales de prestigio, y colaboro como evaluador con diferentes agencias de investigación.

## Resumen trayectoria docente

Durante mis estudios en la FIB colaboré en la actividad docente del departamento de ESAII (cursos 1990-1991,1991-1992) a modo de becario docente, posteriormente durante mi período de becario FPI también colaboré en algunas asignaturas de la ETSEIB y el programa de doctorado del IOC (cursos 1994-1995, 1995-1996 y 1996-1997).

Formalmente, mi actividad docente se inició en 1997, cuando ocupé una plaza de profesor asociado tipo I, y posteriormente tipo II, del departamento de ESAII con asignación a la ETSEIB. Inicialmente se me encargó la docencia de las prácticas de las asignaturas "Dinámica de Sistemas" y "Regulación Automática" de la titulación de Ingeniería industrial [plan 64] de la ETSEIB. Inmediatamente después, en el mismo 1997, se me encargó preparar la docencia (teoría y prácticas) de la asignatura "Sistemas Informáticos de Tiempo Real" y la preparación de prácticas de la asignatura "Control por Computador", ambas actividades pertenecientes a la titulación de "Ingeniería industrial" de la ETSEIB [plan 94].

El diseño y la docencia de la asignatura "Sistemas Informáticos de Tiempo Real" supuso un reto importante para mí. Fruto de ese esfuerzo resultó un gran número de material docente tanto conceptual como práctico que se utilizó durante toda la vida de la asignatura. Cabe destacar que esta asignatura se impartía por primera vez en nuestra universidad en el marco de la ingeniería industrial.

La puesta en marcha del plan 94 supuso un incremento de la actividad docente del departamento de ESAII en la ETSEIB, ello implicó una remodelación de los laboratorios docentes destinados a las asignaturas obligatorias ("Dinámica de Sistemas" y "Control por computador"). Esta remodelación y el desarrollo del material docente necesario para la realización de las prácticas experimental ocuparon gran parte de mi vida laboral.

Durante varios de cursos (1997-1998,1998-1999,1999-2000) impartí también en la asignatura de "Tecnología de control", asignatura de cariz práctico y con una orientación de "Project Based Learning".

Con posterioridad y por necesidades de la sección departamental, substituí la asignatura de "Tecnología de control", por la asignatura de "Control avanzado" en la que diseñé e impartí un conjunto de prácticas experimentales relacionadas con el control no lineal. Esta configuración la mantuve durante algunos años, con la salvedad que desde el curso 22/23 asumí la docencia de un grupo de teoría de "Control por computador".

Durante esta etapa impartí el curso de doctorado "Modelado y Control de Sistemas Mecánicos rígidos" (curso 2003/2004).

Con la entrada en vigor del proceso de Bologna y la correspondiente reestructuración de los estudios universitarios los estudios de ingeniería industrial se reorganizaron en el grado en ingeniería en tecnologías industriales (GETI) i el máster en ingeniería industrial (MUEI). También apareció, en su versión actual, el máster en Automática y Robótica (MUAR).

En este contexto mi docencia se reestructuró, la ETSEIB la me encargó el diseño y la coordinación de la asignatura "Control de Procesos", asignatura obligatoria del MUEI. También asumí la coordinación de la asignatura "Control Robusto", asignatura obligatoria del MUAR.

Actualmente soy el coordinador académico de las asignaturas obligatorias 240EI011-Control de Procesos y 240AR021-Sistemas de Control No Lineal. Cabe destacar que la 240EI011 es una asignatura multigrupo con 8 grupos (5 en otoño y 3 en primavera) y la 240AR021 es una asignatura impartida íntegramente en inglés.

Durante estos años he dirigido numerosos trabajos de fin de grado, PFC (pre-Bologna), (36) (ver Proyectos final de carrera (pre Bologna)), trabajos de fin de grado (37) (ver Trabajos final de grado supervisados) y trabajos de fin de máster (26) (ver Trabajos final de máster supervisados). Además de haber supervisado prácticas curriculares en empresa de diversos estudiantes.

Desde 2016 y hasta finales del 2022 he sido el coordinador académico del máster en Automática y Robótica (MUAR) que se imparte en la ETSEIB. Este es un máster oficial que se imparte íntegramente en inglés.

Además de la docencia en la UPC, entre los cursos 2001-2002 y 2010-2011, fui profesor colaborador del la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), y entre los cursos 2001-2002 y 2006-2007 impartí docencia en el módulo de control industrial del máster CIM (fundación CIM) (ver Actividad Docente Adicional).

En las distintas asignaturas he desarrollado diferente material didáctico, destacando la publicación de diferentes libros. Entre los que quiero destacar:

- Automatic Control with Interactive Tools. J. L. Guzmán, R. Costa-Castelló, M. Berenguel, and S. Dormido. Springer. 2023
- Sistemes de Control en Temps Discret. R. Costa Castelló and E. Fossas, Edicions UPC, 2014, ISBN: 978-84-9880-492-8.
- Control automático con herramientas interactivas. José Luis Guzmán Sánchez, Ramon Costa Castelló, Manuel Berenguel Soria, and Sebastián Dormido Bencomo. Pearson, 2012, ISBN: 978-84-8322-750-3.
- Fundamentos de computadores. Montse Peiron Guàrdia, Lluís Ribas Xirgo, Fermín Sánchez Carracedo, Antoni Josep Velasco González, Ramon Costa Castelló. Universitat Oberta de Catalunya (UOC), 2011, ISBN: 978-84-693-9174-7.

También he participado en numerosos proyectos de innovación docente destinados a desarrollar laboratorios virtuales/remotos e introducir la interactividad como herramienta didáctica. Me gustaría destacar la participación en el proyecto Automatl@bs.

## Resumen trayectoria investigación

Mi trayectoria investigadora se inició en 1993 como estudiante de doctorado en el Programa de Doctorado en **Automatización Avanzada y Robótica** del Instituto de Cibernética (UPC-CSIC). En este contexto me integré en el grupo de robótica del IC, liderado por el Prof. Luis Basañez y realicé mi tesis doctoral que lleva por título “planificación y control de sistemas multirobot” (presentado en 2001). Durante este período predoctoral mi investigación se centró en el estudio de la manipulación multirobot. En particular, se desarrolló una metodología para analizar el espacio de trabajo de este tipo de sistemas, una formulación basada en ecuaciones diferenciales algebraicas y propuestas de control de las fuerzas internas, mediante control de impedancia y coordenadas híbridos. Además de estos trabajos conceptuales se desarrolló mucho trabajo experimental en el laboratorio de robótica del IOC. Fruto de esos trabajos fueron diversas publicaciones de congreso y algunas revistas no indexadas. Cabe mencionar además que se realizó una estancia predoctoral en el Robotics Lab de la Universidad de Stanford bajo la supervisión del Prof. Oussama Khatib.

Una vez finalizada mi tesis doctoral (2001), mi investigación se centró en el control de convertidores electrónicos de potencia conectados a la red de distribución. En particular me centré sobretudo en el problema del filtro activo. De estos trabajos surgieron diferentes propuestas de aplicación de la teoría del principio del modelo interno en general y del control repetitivo en particular. Estos trabajos se realizaron en el marco del grupo de investigación Advanced Control of Energy Systems (ACES) y el laboratorio de electrónica de potencia del IOC. Muchos de estos trabajos se realizaron en colaboración con el Prof. Robert Griñó y el Prof. Enric Fossas. En este contexto realicé mis primeras publicaciones en revista indexada (ver Publicaciones en revistas indexadas en el JCR), supervisé mis primeras

tesis dirigidas (ver Tesis doctorales supervisadas) y tuve la ocasión de coordinar de algún convenio de colaboración (ver Contratos de I+D con Empresas y/o Administraciones).

Durante este período realicé diversas estancias postdoctorales (ver Estancias en Centros de investigación).

A partir del 2015, y dentro del propio grupo ACES empecé a colaborar el Prof. Jordi Riera en el control y monitorización de los sistemas de pilas de combustible. Después de un cierto tiempo me acabé integrando en laboratorio de pilas de combustible del Institut de Robòtica i Informàtica Industrial (IRI). Con la Jubilación del Prof. Riera, pasé, conjuntamente con la Prof. Maria Serra, a liderar el laboratorio de pilas. Me integré también en el grupo de Sistemas de Control Avanzado (SAC), liderado por el Prof. Vicenç Puig. Estos cambios implicaron un paso adelante muy importante en mi carrera y producción científica. Esta misma situación administrativa es la que ahora mantengo.

Desde un punto de vista científico, en este último período mis trabajos científicos se han centrado, principalmente, en el desarrollo de observadores de estado para sistemas no lineales y estimadores de parámetros en sistemas dinámicos. Estos desarrollos conceptuales se han aplicado en gran medida a las pilas de combustible. Recientemente he ampliado mi línea de aplicación a las baterías de flujo redox y otros sistemas de almacenamiento electroquímico. Todos estos trabajos han conducido a la publicación de un buen número de publicaciones científicas en revistas indexadas, la supervisión de diversas tesis doctorales y la coordinación de proyectos.

### **Resumen trayectoria gestión**

Desde el inicio de mi trayectoria no he sido ajeno a la gestión universitaria y he estado involucrado en los órganos de gestión de la universidad (puede verse la lista completa cargos en Gestión universitaria). En este apartado quisiera destacar la coordinación del MUAR y la presencia en órganos relevantes como el claustro universitario y la comisión permanente de la ETSEIB.



## Formación reglada

---

- Título de graduado escolar obtenido en el colegio Público *Príncipe de Viana* de la ciudad de Lleida durante el período 1974-1984. Calificación de Notable (Registro 2 Folio 121 número 2583001598).
- Título de bachiller obtenido en el Instituto Nacional de Bachillerato *Joan Oró* de la ciudad de Lleida durante el período 1984-1987 (Registro 5 Folio 26 número 2586002161).
- Curso de orientación universitaria (COU) cursado en el Instituto Nacional de Bachillerato *Joan Oró* de la ciudad de Lleida durante el período 1987-1988 con la nota final de Bien.
- Pruebas de Aptitud para el Acceso a la Universidad (PAAU) en la convocatoria de junio de 1988 en el tribunal núm. 23 de la ciudad de Lleida con las calificaciones: APTO 6,83
- Título de licenciado en informática obtenido en la Facultad de Informática de Barcelona (FIB), Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) en el período 1988-1993.  
Las asignaturas cursadas fueron:

### Asignaturas cursadas en el curso 1988/1989

| Nombre                         | Créditos | Califi. | Conv.      |
|--------------------------------|----------|---------|------------|
| Álgebra (AL)                   | 5        | 6.0     | junio-1989 |
| Análisis I (AN1)               | 5        | 8.0     | junio-1989 |
| Física (F)                     | 5        | 8.0     | junio-1989 |
| Computadores (CP)              | 7        | 6.8     | junio-1989 |
| Técnicas de Representación(TR) | 3        | 7.0     | junio-1989 |

### Asignaturas cursadas en el curso 1989/1990

| Nombre                             | Créditos | Califi. | Conv.      |
|------------------------------------|----------|---------|------------|
| Tecnología de la programación (TP) | 4        | 6.5     | junio-1990 |
| Estructura de la información (EI)  | 4        | 6.0     | junio-1990 |
| Análisis II (AN2)                  | 6        | 6.0     | junio-1990 |
| Estructura de Computadores (EC)    | 4        | 9.0     | sept.-1990 |
| Estadística I (ES1)                | 3        | 6.0     | junio-1990 |
| Electrónica (EL)                   | 4        | 6.5     | junio-1990 |

**Asignaturas cursadas en el curso 1990/1991**

| Nombre                   | Créditos | Calif. | Conv.      |
|--------------------------|----------|--------|------------|
| Cálculo Numérico (CN)    | 4        | 6.5    | junio-1991 |
| Estadística II (ES2)     | 3        | 6.0    | junio-1991 |
| Sistemas Operativos (SO) | 4        | 7.5    | junio-1991 |
| Sistemas y Señales (SS)  | 4        | 9.0    | junio-1991 |

**Asignaturas cursadas en el curso 1991/1992**

| Nombre   | Créditos | Calif. | Conv.      |
|--|----------|--------|------------|
| Arquitectura de computadores (AC)                    | 4        | 6.0    | junio-1992 |
| Comunicaciones y redes<br>de computadores (CX)       | 4        | 8.0    | junio-1992 |
| Equipos Periféricos (EP)                             | 4        | 8.0    | junio-1992 |
| Dinámica de Sistemas (DS)                            | 4        | 6.5    | junio-1992 |
| Sistemas Operativos en Tiempo Real (SOTR)            | 4        | 7.0    | junio-1992 |
| Diseño y Uso<br>de Archivos y Bases de Datos (DUABD) | 3        | 9.5    | junio-1992 |

**Asignaturas cursadas en el curso 1992/1993**

| Nombre                              | Créditos | Calif. | Conv.      |
|-------------------------------------|----------|--------|------------|
| Diseño de Arquitecturas VLSI (DAV)  | 4        | 8.5    | junio-1993 |
| Diseño de Circuitos VLSI (DCV)      | 4        | 8.0    | junio-1993 |
| Diseño de Computadores (DC)         | 4        | 9.0    | junio-1993 |
| Diseño de Sistemas Operativos (DSO) | 4        | 7.5    | junio-1993 |
| Gráficos (G)                        | 4        | 6.0    | junio-1993 |

- Programa de Doctorado en Automatización Avanzada y Robótica del Instituto de Cibernética (UPC-CSIC) (1993-1995). Tutor: Dr. Jordi Riera Colomer

#### Créditos realizados durante el curso 1993/1994

| Nombre   | Prof.       | Créditos | Calif. |
|--|-------------|----------|--------|
| Reconocimiento de formas y<br>Interpretación de Imágenes | L. Basañez  | 2        | 9.5    |
| Control no Lineal  | J. Riera    | 2        | 9.0    |
| Programación Avanzada de Robots                          | F. Thomas   | 2        | 6.0    |
| Modelado y Simulación Cualitativa                        | R. Huber    | 2        | 10.0   |
| Modelado y Simulación de<br>Sistemas Continuos           | A. Guasch   | 2        | 8.0    |
| Identificación de Sistemas Dinámicos Lineales            | P. Caminal  | 2        | 9.0    |
| Temas de Control Avanzado                                | J. Rodellar | 3        | 9.0    |
| Sistemas de Decisión en Automatización                   | A. Sanfeliu | 2        | 8.0    |
| Redes Neuronales   | A. Català   | 2        | 10.0   |
| Temas Avanzados de Instrumentación                       | R. Pallàs   | 4        | 7.0    |

#### Créditos realizados durante el curso 1994/1995

| Nombre  | Prof.     | Créditos | Califi. |
|---|-----------|----------|---------|
| Procesamiento Digital de Imágenes                                     | F.Marqués | 2        | 6.00    |
| Métodos de Geometría Diferencial<br>en Control de Estructura Variable | E.Fossas  | 3        | 10.00   |
| Créditos Tipo II  | R.Huber   | 3        |         |
| Créditos Tipo II  | L.Basañez | 3        |         |

#### Proyecto de Tesis:

Proyecto de tesis aprobado con el título *Asignación, Planificación y control en entornos multi-robot* bajo la dirección del Prof. Luis Basañez Villaluenga aprobado por la comisión de doctorado del Instituto de Cibernética con fecha 14 de Julio de 1995.

#### Suficiencia Investigadora:

Suficiencia Investigadora concedida por la comisión de doctorado del Instituto de Cibernética con fecha 23 de octubre de 1996.

**Lectura de Tesis:** *Cinématica y Control en Entornos Multirobot*, *Cum Laude*, 20 de Diciembre 2001.

Depósito legal/ISBN : B.29688-2007/978-84-690-6062-9



## Becas y ayudas predoctorales

---

- Ayuda del plan de ayuda a la movilidad del PDI de la UPC (2005). Estancia en la NTU (Singapore). Cuantía: 1.800,00€.
- Ayuda del plan de ayuda a la movilidad del PDI de la UPC (2003). Estancia en la Universidad de Twente. 3.005,08€.
- Programa de Cooperación Interuniversitaria/EAL 2002 Para Profesores Universitarios. Agencia Española de Cooperación Internacional. Ministerio de Asuntos Exteriores. Impartir curso de Control Digital. Facultad de Ingeniería. Universidad de Cuenca. Cuenca (Ecuador). 12/07/2002 a 13/08/2002.
- Becas de Investigación Fuera de Cataluña. Convocatoria de 1997 [Núm Expediente: 1997BEAI200190]. Dirección General de Investigación. Comisionado para las Universidades y la Investigación. *Generalitat de Catalunya*.  
Ayuda para la realización de una estancia de 2 meses en el *Robotics Laboratory* del *Computer Science Department* de la Universidad de Stanford (California, USA), con el título Control Dinámico de robots con restricciones holónomas. 01/09/1997 a 30/10/1997.
- Becas de Formación de Postgrado en España. Programa Nacional de Formación de Personal Investigador (Ref: PN93-43701845, BOE 16/11/93) asignado al Instituto de Cibernética. (1994-1997).
- Becas de Intercampus E.A.L.95 (1332). Control Digital basado en microprocesadores. Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Universidad Nacional de Ingeniería. Lima-PERÚ. 03/07/95 a 30/08/95.
- Beca del MEC para la realización de estudios universitarios. (1988-1993).
- Becario Docente de la Universidad Politécnica de Cataluña asignado al departamento de ESAII (1992-1993).



## Formación complementaria

---

- Programa de postgrado TIERRA: Generador de exámenes aleatorizados basado en LaTeX para un modelo híbrido online / presencial, organizado por el ICE de la UPC. 5 al 7 de Julio de 2022
- "El uso del IPAD en la mejora de la docencia", organizado por el ICE de la UPC. 13 de Octubre de 2021
- Programa de postgrado "Cuestionarios Atenea ON LINE",organizado por el ICE de la UPC. 31 de Marzo al 2 de Abril de 2020,
- Programa de postgrado "Introducción a GSuite: herramientas de Google para el docente e investigador",organizado por el ICE de la UPC. 25 de Marzo de 2020
- Medidas preventivas específicas para la COVID-19 a adoptar en la reincorporación presencial a los puestos de trabajo dirigidas al PDI. 2a.edición, organizado conjuntamente por el "Servei de Prevenció de Riscos Laborals" y el ICE de la UPC. 22 de Julio de 2020,
- Programa de postgrado "Dudas y preguntass sobre ATENEAEExams: la nueva plataforma para la realización de exámenes no presenciales de la UPC" 3a. edición., organizado por el ICE-UPC. 5 de Junio de 2020
- Contextualización de las Matemáticas (14<sup>a</sup>) - Conceptos y herramientas matemáticas en Automática, organizada conjuntamente Facultat de Matemàtiques de la UPC (FME) - Departamento de Matemáticas de la UPC y el ICE (UPC). 22 de Mayo de 2019,
- Certificate of English for Teaching Purposes. 28/6/2019.
- Taller de preparación para el examen CLUC-EMI (2<sup>a</sup>edición), organizado conjuntamente Servicio de Lenguas y Terminología de la UPC y el ICE-UPC. Esta actividad se ha realizado en Barcelona, de 14 al 11 de Junio de 2019
- Taller del ICE-UPC "Education Going Digital Hands-on Workshoprealizado el 13 de Marzo de 2018.
- IV Seminario de Innovación Docente en Automática celebrado en la Universidad de León del 10/01/2018 al 12/01/2018.
- Curso semipresencial *Coaching for English-Medium Instruction lecturers (ETSEIB)* para profesorado universitario que imparte docencia en inglés (ETSEIB), organizado por el ICE-UPC. Esta actividad se ha realizado en Barcelona, del 21 de Abril al 31 de Mayo de 2016, con una duración de 7 horas.
- Primera Jornada de Docencia a l'ETSEIB 13 de julio de 2015. ETSEIB .
- TALLER CEA. II SEMINARIO CEA DE INNOVACIÓN DOCENTE EN AUTOMATICA. 15-16 de enero de 2015. Universidad Loyola Andalucía. Campus Palmas Altas .

- TALLER CEA. ENCUENTRO SOBRE INNOVACION DOCENTE EN AUTOMATICA. 21-22 de febrero de 2013. Parador Nacional de Toledo .
- TALLER CEA. UNEDLABS: Una nueva red de Laboratorios Colaborativos, Virtuales y Remotos. 17-18 de Mayo de 2012. Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED (Madrid) .
- Participación en la Jornada de Innovación Docente UPC 2012. ICE-UPC .
- TALLER CEA. NUEVAS POSIBILIDADES DE DESARROLLO EN EJS CERTIFICADO DE ASISTENCIA. 10-11 de Marzo de 2011. Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED (Madrid) .
- Participación en la Jornada de Innovación Docente UPC 2011. ICE-UPC .
- *JORNADA DE INNOVACION DOCENTE UPC 2009: Presentación de resultados de los proyectos de mejora de la docencia, organizada por este Instituto, realizada en Barcelona, el 5 de Febrero de 2009, con una duracion de 5 horas..* Barcelona, 16 de Febrero de 2009
- *Jornada de presentación de resultados de los proyectos de mejora de la docencia, organizada por este Instituto, realizada en Barcelona, el 7 de Febrero de 2008 y que ha tenido una duración de 4 horas.* Barcelona, 8 de Febrero de 2008
- *Lecture Series SCI-195 on "Advanced Autonomous Formation Control and Trajectory Management Techniques for Multiple Micro DAV Applications".* NATO. Pamplona, 22-23 May 2008.
- *Seminar on Adaptive Real-Time Systems, with emphasis on Real-Time Control Systems. ARTIST2 Summer School.* Barcelona. Junio 20-23, 2005.
- *Modelling and Control of Complex Dynamical Systems - from Ports to Robotics Geoplex-Euron Summer School. University of Bologna. Residential Centre of Bertinoro. Italy.* Julio 6-12. 2003
- Estabilización de sistemas no-lineales mediante balance de energía y pasivización. Profesor: Romeo Ortega (*Lab. des Signaux et Systemes, Supélec, Francia*). Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (IOC), del 19 al 23 de abril de 1999.
- Sistemas Inteligentes de Control: Sistemas de Tiempo Real Curso impartido la Dra. Marga Marcos (Dept. Ingeniería de Sistemas y Automática, Universidad del País Vasco), Barcelona del 16/02/98 al 27/02/98 dentro del marco del programa de doctorado en Ingeniería en Informática Industrial / Tecnologías Avanzadas de la Producción del departamento d'E.S.A.I.I. de la U.P.C.
- Ordren y Caos: de Heráclito a los atractores extraños Curso de la universidad de verano de la Universiad *Rovira i Virgili* (URV). Tarragona 21-23, Julio de 1997.
- *Modelling and Control of Mechanisms and Robots International Summer School. Organisers and Scientific Responsible : CLAUDIO MELCHIORRI (LAR-DEIS, Univesità di Bologna) and ANTONIO TORNAMBÈ (DMA, Terza Univesità di Roma), with the support of ERNET (European Robotics Network, Human Capital and Mobility Programme DG-XII) in collaboration with DEIS (Univesità di Bologna) and DMA (Terza Univesità di Roma). Residential Centre Univesità di Bologna, Bertinoro (Forlì), Italia, Julio 22-26, 1996.*



- Control Discontinuo de Sistemas No lineales. Impartido por el Professor Herbett Sira-Ramírez dentro del marco del programa de doctorado de calidad del Instituto de Cibernética (UPC). Barcelona 16-20, septiembre de 1996.
- Seminario de Optimización y Paralelización sobre Plataforma PowerChallenge de Silicon Graphics Impartido en el Centro Europeo de Paralelismo de Barcelona (CEPBA), por Case Voss, Igor Zacharov y Albert Trill (Ingenieros de Sistemas de Silicon Graphics) (12-15 de junio de 1995).
- Simposio Internacional: Nuevas Tendencias en Sistemas y Control. Escuela Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Sevilla. Sevilla, 6-7 Noviembre 1997. Curso Organizado por el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad de Sevilla con la Colaboración de la Fundación Areces.
- RTA/PLUS Integration Course Hewlett Packard T&M. RTAP Instructor: Bob Bruce. Barcelona del 1/02/99 al 5/02/99 dentro del marco del convenio de colaboración. *Soporte a aplicaciones del software de supervisión y control RTAP.*
- Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP) ICE (Instituto de Ciencias de la Educación). Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, 8 de mayo de 1995.
- Certificado de Aptitud de Idioma Inglés Escuela Oficial de Idiomas núm 2 de Barcelona. Barcelona, 21 de Junio de 1994.
- Certificado de Conocimientos Medios (Nivel C) de la Junta Permanente de Catalán. Lleida, 15 de mayo de 1993
- *Erasmus Intensive Course, Application of Artificial Intelligence in Process Control (ICP-93-B1173/11).* Curso Erasmus realizado en la Universidad Politécnica de Valencia (1993).



## Premios y reconocimientos

---

- Evaluación docente positiva del período 4/2016-3/2021. 2022. (Quinquenio docente)
- Valoración POSITIVA del período 2003-2018 (sexenio tecnológico). Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora. Comité Asesor TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN. 15 de abril del 2020
- Premio Prodel al mejor trabajo en educación en automática presentado en XL Jornadas de Automática 2019, Concedido a Eneko Lerma, Robert Griñó, Ramon Costa-Castelló y Carlos Sanchís por el "DUINO-based learning (DBL): un proyecto para facilitar el uso de arduino y MATLAB"
- Mejor trabajo en ingeniería de control presentado en XL Jornadas de Automática 2019, Concedido a Andreu Cecilia y Ramon Costa-Castelló por el "Observador de alta ganancia con zona muerta para pilas de combustible PEM de cátodo abierto"
- Evaluación positiva de la actividad investigadora correspondiente al período 2012-20017 (sexenio). Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora. Comité Asesor número 06.1. 6 de Junio de 2018.
- RESOLUCIÓN FAVORABLE a la solicitud de acreditación nacional para el acceso al Cuerpo de Catedrático de Universidad, Rama de Conocimiento de Ingeniería y Arquitectura. 18 de abril de 2018
- Evaluación FAVORABLE de la actividad docente, período 04/2011-03/2016.
- Premio al mejor trabajo en ingeniería de control presentado a las Jornadas de Automática 2.016. "MPC como estrategia de gestión energética para un vehículo híbrido eléctrico" M.G. Carignano, D. Feroldi, N. Nigro, R. Costa-Castelló
- Primer premio del concurso en ingeniería de control (tutor). Edición 2014. CEA .
- Segundo premio del concurso en ingeniería de control (tutor). Edición 2013. CEA .
- Premio Prodel por el trabajo sobre educación en automática "Control Automático con Herramientas Interactivas". J.L. Guzmán, R. Costa, M. Berenguel y S. Dormido Jornadas de Automática 2012. .
- Participación como tutor en el Concurso en ingeniería de Control. Edición 2012. CEA .
- Certificación de la actividad docente (2012). AQU. Num. d'expedient: 45/CAAD/2012 .
- Informe favorable de la actividad docente (período : 04/2006-03/2001). UPC (2012) .
- Profesor tutor de la solicitud ganadora: "Desarrollo de una plataforma industrial de ensayo de controladores para seguimiento y rechazo de señales periódicas de frecuencia fija y variable" del **Premio Omron convocatoria 2011**. CEA-Omron .

- **Premio PRODEL convocatoria 2010 de “Prácticas de laboratorio para la enseñanza de la Automática”**. XXVII Jornadas de Automática. (2010) .
- Acreditación como PROFESOR CONTRATADO DOCTOR (ANECA, comité de enseñanzas técnicas) 14 de abril de 2008. Numero PCD : 2008-1240.
- Acreditación como PROFESOR DE UNIVERSIDAD PRIVADA (ANECA, comité de enseñanzas técnicas) 14 de abril de 2008. Numero PCD : 2008-1242.
- Acreditación como PROFESOR AYUDANTE DOCTOR (ANECA, comité de ENSEÑANZAS TÉCNICAS) 14 de abril de 2008. Numero PCD : 2008-1241.
- HABILITACIÓN Cuerpo Docente de Profesores Titulares de Universidad y Área de Conocimiento: ingeniería se sistemas y automática. Código de habilitación: 2/520/2005 Leganés (UCIII), Noviembre-Diciembre 2007.
- **Premio PRODEL convocatoria 2006 de “Prácticas de laboratorio para la enseñanza de la Automática”**. XXVII Jornadas de Automática. (2006) .
- Evaluación de la actividad docente FAVORABLE (AQU, Núm Expediente 018/CAAD/2006). 01/03/2006.
- Informe actividad docente FAVORABLE (UPC,13/10/2005).
- Evaluación docente del profesorado (cursos : 2003/04,2004/05). Evaluación : ADECUADA (Comisión de evaluación académica de la ETSEIB, 18/10/2006).
- Evaluación docente del profesorado (cursos : 2000/01,2001/02,2002/03). Evaluación : ADECUADA (Comisión de evaluación académica de la ETSEIB, 31/01/2005).
- Acreditación Lector (Contratado doctor). Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (Núm expedient 1882487/3-125. Junio 2004).
- Acreditación Colaborador Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (Núm expedient 272/COL/2003. Agosto 2003).
- Acreditación Colaborador Agencia Nacional de la Evaluación de la Calidad y Acreditación (Referencia: 2003-4002. Junio 2003).
- Evaluación docente del profesorado (cursos : 1995/1996, 1996/1997, 1997/1998 y 1998/1999). Evaluación : ADECUADA (Comisión de evaluación académica de la ETSEIB, 18/01/2000).
- Evaluación docente del profesorado (curso : 1997/1998). Evaluación : POSITIVA DENTRO DE LA MEDIA DEL DEPARTAMENTO (Subcomisión de evaluación docente del departamento de ESAII (SAD) 01/12/1998).
- Premio al mejor trabajo en INGENIERIA DE CONTROL presentado a las Jornadas de Automática 2.016. MPC COMO ESTRATEGIA DE GESTION ENERGETICA PARA UN VEHICULO HIBRIDO ELECTRICO M.G. Carignano, D. Feroldi, N. Nigro, R. Costa-Castelló
- Evaluación positiva de la actividad investigadora correspondiente al período 2006-20011 AQU Num. d'expedient: U1448/14349110-142. 26 de noviembre de 2012

- Evaluación positiva de la actividad investigadora correspondiente al período 2006-20011 (sexenio) Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora. Comité Asesor número 06.1. 6 de Junio de 2012
- *Best Presentation in Session Award at the* 2010 American Control Conference (ACC) .
- Evaluación positiva de la actividad investigadora correspondiente al período 2000-2005 (sexenio) Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora. Comité Asesor número 06.1. 8 de Junio de 2009
- Evaluación POSITIVA de la actividad investigadora del período 2000-2005 (ambos incluidos) correspondiente a un tramo de investigación (AQU, Num. expediente: U1448/6067265-52). 14/06/2007.
- *Mejor póster del grupo temático de Ingeniería de Control.* XXVI Jornadas de Automática (2005).



## Gestión universitaria

---

- Escola Tècnica d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB)
  - Miembro de la comisión de evaluación curricular. Período 01/09/2021-actualidad
  - Miembro de la comisión académica del MUAR. Período 2015-2022
  - Coordinador académico del MUAR. Período 2015-2022
  - Miembro de la comisión de responsable departamentales. Período 01/09/2019-31/08/2020
  - Miembro de la junta de escuela. Período 12/2000-12/2006, 2016-actualidad
  - Miembro de la comisión permanente. Período 12/2001-2/2002.
- Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAII)
  - Miembro del consejo. Período 05/2001-actualidad.
  - Miembro de la Junta. Período 18/11/2008-08/03/2012 y 22/12/2016-31/08/2022.
  - Responsable de la sección departamental BCN1. Período 01/09/2016-31/08/2022.
- Institut de Robòtica i Informàtica Industrial (IRI)
  - Miembro del consejo. Período 01/09/2016-actualidad
- Institut d'organització i control de sistemes industrials (IOC)
  - Miembro de la Junta. Período 6/2003-02/2007.
  - Miembro del consejo. Período 01/09/2004-31/08/2015.
  - Miembro de la comisión de doctorado. 2004-2010.
- Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
  - Miembro del Claustro. Período 12/2003-12/2009.





## Actividad Docente

---

- Monitoritzación de las Prácticas de Electrónica de segundo curso de la Licenciatura en Informática. Impartidas en la Facultad de Informática de Barcelona por el Departamento de ESAII. (curso 1990-1991).
- Colaboración en tareas de soporte a la investigación en el Laboratorio del departamento de ESAII de la Facultad de Informática de Barcelona. (curso 1991-1992).
- Preparación y Monitoritzación de las Prácticas de las asignaturas de CAM-Robòtica (Licenciatura en Informática) e Introducción a la Robòtica (Diplomatura en Informática) impartidas por el departamento de ESAII en la Facultad de Informática de Barcelona. (curso 1992-1993).
- Docencia de la Asignatura REGULACIÓN AUTOMÁTICA: CONTROL POR COMPUTADOR (ETSEIB-45025) impartida en la titulación Ingeniería Industrial de la ETSEIB durante el curso 1996- 1997 (en condición de becario FPI).
- Docencia de la Asignatura de la asignatura de doctorado Control y Programación de Robots del programa de doctorado Automatización Avanzada y Robòtica de la Universidad Politècnica de Catalunya durante los cursos académicos 1994-95, 1995-96, y 1996-97 (en condición de becario FPI).

- **Profesor Asociado a Tiempo Parcial (Asociado Tipo I)** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), asignado a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). [01/02/1997-31/08/1997]

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura            | Día | Ed | Aula  | HI    | HF    | T | Per | Set | Grups |
|-----|----|------|--------|-----------------------|-----|----|-------|-------|-------|---|-----|-----|-------|
| 240 | 01 | 94   | 2280   | Dinámica De Sistemas  | DL  | H  | B.5   | 8:00  | 10:00 | P | Q2  | 7.5 | 11,31 |
| 240 | 01 | 94   | 2280   | Dinámica De Sistemas  | DL  | H  | B.5   | 8:00  | 10:00 | P | Q2  | 7.5 | 12,32 |
| 240 | 01 | 94   | 2280   | Dinámica De Sistemas  | DV  | H  | ORD-2 | 10:00 | 12:00 | L | Q2  | 7.5 | 22,32 |
| 240 | 01 | 94   | 2280   | Dinámica De Sistemas  | DX  | H  | ORD-2 | 10:00 | 12:00 | L | Q2  | 7.5 | 51,61 |
| 240 | 01 | 94   | 2280   | Dinámica De Sistemas  | DX  | H  | ORD-2 | 10:00 | 12:00 | L | Q2  | 7.5 | 21,41 |
| 240 | 01 | 64   | 25045  | Regulación Automática | DL  | H  | ORD-2 | 12:00 | 14:00 | L | Q2  | 7.5 | 1     |
| 240 | 01 | 64   | 25045  | Regulación Automática | DM  | H  | ORD-2 | 12:00 | 14:00 | L | Q2  | 7.5 | 2     |
| 240 | 01 | 64   | 25045  | Regulación Automática | DJ  | H  | ORD-2 | 12:00 | 14:00 | L | Q2  | 7.5 | 3     |

- **Profesor Asociado a Tiempo Completo (Asociado Tipo II)** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial(ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Cibernética (UPC). [01/09/1997-31/08/1998]

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura            | Día | Ed | Aula | HI    | HF    | T | Per | Grupo       | Créd. |
|-----|----|------|--------|-----------------------|-----|----|------|-------|-------|---|-----|-------------|-------|
| 240 | 01 | 64   | 45025  | REG. AUTOMÁT. C.C.    |     | H  | AI   |       |       | L | Q1  | 9L,10L,15L  | 4.5   |
| 240 | 01 | 94   | 24301  | TEC. DE CONTROL       | DM  | H  | Lab  | 15:00 | 17:00 | L | Q1  |             | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DM  | H  | 2.2  | 15:00 | 17:00 | T | Q2  | 10          | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DL  | H  | 2.2  | 12:00 | 14:00 | L | Q2  | 13,14       | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DJ  | H  | 2.2  | 15:00 | 17:00 | L | Q2  | 11,12       | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24801  | CONT. POR COMP.       |     | H  | AI   | 10:00 | 12:00 | L | Q2  | 13L,14L,23L | 4.5   |
| 240 | 01 | 64   | 45035  | REG. AUTOMÁT. C.C.    |     | H  | AI   |       |       | L | Q2  | 1L,2L       | 3     |

- Profesor Asociado a Tiempo Completo (Asociado Tipo II)** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Cibernética (UPC). [01/09/1998-31/08/1999]

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura            | Dia | Ed | Aula | HI    | HF    | T | Per | Grup                         | Créd. |
|-----|----|------|--------|-----------------------|-----|----|------|-------|-------|---|-----|------------------------------|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24301  | TEC. DE CONTROL       | DM  | H  | Lab  | 15:00 | 17:00 | L | Q1  |                              | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DM  | H  | 2.2  | 15:00 | 17:00 | T | Q2  | 10                           | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DL  | H  | 2.2  | 12:00 | 14:00 | L | Q2  | 13,14                        | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DJ  | H  | 2.2  | 15:00 | 17:00 | L | Q2  | 11,12                        | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24801  | CONT. POR COMP.       |     | H  | AI   | 10:00 | 12:00 | L | Q2  | A,C,E,G,I                    | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24801  | CONT. POR COMP.       |     | H  | LAB  | 9:00  | 12:00 | L | Q2  | 1,3,5,7,9,<br>11,13,15,17,19 | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 22804  | DIN. DE SISTEMAS      | DJ  | H  | AI   | 8:00  | 10:00 | L | Q2  | 20                           | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 22804  | DIN. DE SISTEMAS      | DV  | H  | AI   | 10:00 | 12:00 | L | Q2  | 40                           | 3     |

- Profesor Asociado a Tiempo Completo (Asociado Tipo II)** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/1999-31/08/2000]

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura            | Dia | Ed | Aula | HI    | HF    | T | Per | Grup   | Créd. |
|-----|----|------|--------|-----------------------|-----|----|------|-------|-------|---|-----|--|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24301  | TEC. DE CONTROL       | DM  | H  | Lab  | 15:00 | 17:00 | L | Q2  |  | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DM  | H  | 2.2  | 15:00 | 17:00 | T | Q1  | 10   | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DL  | H  | 2.2  | 12:00 | 14:00 | L | Q1  | 13,14  | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DJ  | H  | 2.2  | 15:00 | 17:00 | L | Q1  | 11,12  | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24801  | CONT. POR COMP.       |     | H  | AI   | 17:00 | 19:00 | L | Q1  | 4,8,12,16,20,  | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24801  | CONT. POR COMP.       | DL  | H  | LAB  | 9:00  | 12:00 | L | Q1  | 1,2,3,4<br>5,6,7,8<br>9,10,11,12<br>13,14,15,16<br>17,18,19,20 | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO      | DL  | H  | LAB  | 15:00 | 17:00 | L | Q2  | 1,2,3,4  | 3     |

- **Profesor Asociado a Tiempo Completo (Asociado Tipo III)** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2000-31/08/2001]

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura            | Día | Ed | Aula | HI    | HF    | T | Per | Grupo         | Créd. |
|-----|----|------|--------|-----------------------|-----|----|------|-------|-------|---|-----|---------------|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DM  | H  | 2.2  | 15:00 | 17:00 | T | Q1  | 10            | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DL  | H  | 2.2  | 12:00 | 14:00 | L | Q1  | 13,14         | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R. | DJ  | H  | 2.2  | 15:00 | 17:00 | L | Q1  | 11,12         | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24801  | CONT. POR COMP.       |     | H  | AI   | 17:00 | 19:00 | L | Q1  | 4,8,12,16,20, | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24801  | CONT. POR COMP.       | DL  | H  | LAB  | 9:00  | 12:00 | L | Q1  | 1,2,3,4       | 3     |
|     |    |      |        |                       | DM  |    |      |       |       |   |     | 5,6,7,8       |       |
|     |    |      |        |                       | DX  |    |      |       |       |   |     | 9,10,11,12    |       |
|     |    |      |        |                       | DJ  |    |      |       |       |   |     | 13,14,15,16   |       |
|     |    |      |        |                       | DJ  |    |      |       |       |   |     | 17,18,19,20   |       |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO      | DL  | H  | LAB  | 15:00 | 17:00 | L | Q2  | 1,2,3,4       | 3     |

- **Profesor Asociado a Tiempo Completo (Asociado Tipo III)** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2001-31/08/2002]

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura             | Per | T | Créd. |
|-----|----|------|--------|------------------------|-----|---|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | L | 6     |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q1  | L | 6     |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO       | Q2  | L | 3     |

- **Profesor Asociado a Tiempo Completo (Asociado Tipo III)** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2002-31/08/2003]

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura             | Per | T | Créd. |
|-----|----|------|--------|------------------------|-----|---|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | L | 6     |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q1  | L | 4.5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO       | Q2  | L | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q2  | T | 4.5   |

- **Profesor Asociado a Tiempo Completo (Asociado Tipo III)** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2003-31/08/2004]

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura   | Per | T   | Créd. |
|-----|----|------|--------|--|-----|-----|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T   | 3     |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | L   | 4.5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR                                       | Q1  | L   | 4.5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO   | Q2  | L   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR                                       | Q2  | T+P | 4.5   |
| 440 |    |      | 17027  | MODELADO Y CONTROL DE SISTEMAS MECÁNICOS RÍGIDOS (doctorado) | Q2  | T   | 3.0   |

- **Profesor Asociado a Tiempo Completo (Asociado Tipo III)** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2004-31/08/2005]

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura             | Per | T   | Créd. |
|-----|----|------|--------|------------------------|-----|-----|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | L   | 4.5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AMB COMPUTADOR | Q1  | L   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO       | Q2  | L   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q2  | T+P | 4.5   |

- **Profesor ayudante Doctor a Tiempo Completo** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2005-31/08/2006] (Curso 2005-2006)

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura             | Per | T   | Créd. |
|-----|----|------|--------|------------------------|-----|-----|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | L   | 4.5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q1  | L   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO       | Q2  | L   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q2  | T+P | 4.5   |

- Profesor ayudante Doctor a Tiempo Completo** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAII) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2006-31/08/2007] (Curso 2006-2007).

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura             | Per | T   | Créd. |
|-----|----|------|--------|------------------------|-----|-----|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | L   | 4.5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q1  | L   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO       | Q2  | L   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q2  | T+P | 4.5   |

- Profesor ayudante Doctor a Tiempo Completo** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAII) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2007-31/08/2008] (Curso 2007-2008).

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura             | Per | T   | Créd. |
|-----|----|------|--------|------------------------|-----|-----|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | L   | 4.5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q1  | L   | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO       | Q2  | L   | 2.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q2  | T+P | 4.5   |

- Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2008-31/08/2009] (Curso 2008-2009).

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura             | Per | T | Créd. |
|-----|----|------|--------|------------------------|-----|---|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | L | 4.5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q1  | L | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO       | Q1  | L | 2.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q2  | T | 3.0   |
|     |    |      | 34015  | CONTROL ROBUSTO        | Q2  | T | 3.0   |

- Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2009-31/08/2010] (Curso 2009-2010).

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura             | Per | T | Créd. |
|-----|----|------|--------|------------------------|-----|---|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | L | 4.5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q1  | L | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO       | Q1  | L | 2.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q2  | T | 3.0   |
|     |    |      | 34015  | CONTROL ROBUSTO        | Q2  | T | 3.0   |



- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2010-31/08/2011] (Curso 2010-2011).

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura             | Per | T | Créd. |
|-----|----|------|--------|------------------------|-----|---|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | L | 4.5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q1  | L | 3.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO       | Q1  | L | 2.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q2  | T | 3.0   |
|     |    |      | 34015  | CONTROL ROBUSTO        | Q2  | T | 3.0   |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2011-31/08/2012] (Curso 2011-2012).

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura             | Per | T   | Créd. |
|-----|----|------|--------|------------------------|-----|-----|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T,L | 4,5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q1  | T   | 6.0   |
|     |    |      | 34015  | CONTROL ROBUSTO        | Q2  | T   | 3.0   |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2012-31/08/2013] (Curso 2012-2013).

| C   | E  | Plan | Código | Asignatura             | Per | T   | Créd. |
|-----|----|------|--------|------------------------|-----|-----|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401  | SIST. INFORM. EN T.R.  | Q1  | T,L | 4,5   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL POR COMPUTADOR | Q1  | T   | 6.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401  | CONTROL AVANZADO       | Q1  | L   | 4,5   |
|     |    |      | 34015  | CONTROL ROBUSTO        | Q2  | T   | 6.0   |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2013-31/08/2014] (Curso 2013-2014).

| C   | E  | Plan | Código   | Asignatura                     | Per   | T   | Créd. |
|-----|----|------|----------|--------------------------------|-------|-----|-------|
| 240 | 01 | 94   | 24401    | SIST. INFORM. EN T.R.          | Q1    | T,L | 4,5   |
| 240 | 01 |      | 240172   | CONTROL AUTOMÀTIC              | Q1,Q2 | T,L | 6.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401    | CONTROL AVANZADO               | Q1    | L   | 4,5   |
|     |    |      | 240AR058 | CONTROL ROBUSTO                | Q1    | T   | 6.0   |
|     |    |      | 240AR058 | SISTEMES DE CONTROL NO LINEALS | Q2    | L   | 6.0   |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC). [01/09/2014-31/08/2015] (Curso 2014-2015).

| C   | E  | Plan | Código   | Asignatura                     | Per   | T   | Créd. |
|-----|----|------|----------|--------------------------------|-------|-----|-------|
| 240 | 01 |      | 240172   | CONTROL AUTOMÀTIC              | Q1    | T,L | 6.0   |
| 240 | 01 | 94   | 25401    | CONTROL AVANZADO               | Q1    | L   | 4,5   |
|     |    |      | 240AR058 | CONTROL ROBUSTO                | Q1    | T   | 6.0   |
|     |    |      | 240AR058 | SISTEMES DE CONTROL NO LINEALS | Q2    | T,L | 6.0   |
|     |    |      | 240EI011 | CONTROL DE PROCESSOS           | Q1,Q2 | T,L | 4,5   |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). [01/09/2015-31/08/2016] (Curso 2015-2016).

| C   | E  | Plan | Código   | Asignatura                     | Per   | T   | Créd. |
|-----|----|------|----------|--------------------------------|-------|-----|-------|
| 240 | 01 |      | 240172   | CONTROL AUTOMÀTIC              | Q1    | T,L | 6.0   |
|     |    |      | 240AR058 | CONTROL ROBUSTO                | Q1    | T   | 6.0   |
|     |    |      | 240AR058 | SISTEMES DE CONTROL NO LINEALS | Q2    | T,L | 6.0   |
|     |    |      | 240EI011 | CONTROL DE PROCESSOS           | Q1,Q2 | T,L | 4,5   |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Robótica e Informátics Industrial (CSIC-UPC). [01/09/2016-31/08/2017] (Curso 2016-2017).

| C   | E  | Plan | Código   | Asignatura                     | Per   | T   | Créd. |
|-----|----|------|----------|--------------------------------|-------|-----|-------|
| 240 | 01 |      | 240I72   | CONTROL AUTOMÀTIC              | Q1    | T,L | 6.0   |
|     |    |      | 240AR058 | CONTROL ROBUSTO                | Q1    | T   | 6.0   |
|     |    |      | 240AR058 | SISTEMES DE CONTROL NO LINEALS | Q2    | T,L | 6.0   |
|     |    |      | 240EI011 | CONTROL DE PROCESSOS           | Q1,Q2 | T,L | 4,5   |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Robótica e Informátics Industrial (CSIC-UPC). [01/09/2017-31/08/2018] (Curso 2017-2018).

| C   | E  | Plan | Código   | Asignatura                     | Per   | T   | Créd. |
|-----|----|------|----------|--------------------------------|-------|-----|-------|
| 240 | 01 |      | 240I72   | CONTROL AUTOMÀTIC              | Q1    | T,L | 6.0   |
|     |    |      | 240AR058 | CONTROL ROBUSTO                | Q1    | T   | 6.0   |
|     |    |      | 240AR058 | SISTEMES DE CONTROL NO LINEALS | Q2    | T,L | 6.0   |
|     |    |      | 240EI011 | CONTROL DE PROCESSOS           | Q1,Q2 | T,L | 4,5   |
|     |    |      | 240EO016 | AUTOMATITZACIÓ DE PROCESSOS    | Q1    | T,L | 3     |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Robótica e Informátics Industrial (CSIC-UPC). [01/09/2018-31/08/2019] (Curso 2018-2019).

| C | E | Plan | Código   | Asignatura                     | Per   | T   | Créd. |
|---|---|------|----------|--------------------------------|-------|-----|-------|
|   |   |      | 240AR058 | CONTROL ROBUSTO                | Q1    | T   | 6.0   |
|   |   |      | 240AR058 | SISTEMES DE CONTROL NO LINEALS | Q2    | T,L | 6.0   |
|   |   |      | 240EI011 | CONTROL DE PROCESSOS           | Q1,Q2 | T,L | 4,5   |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Robótica e Informátics Industrial (CSIC-UPC). [01/09/2019-31/08/2020] (Curso 2019-2020).

| C | E | Plan | Código   | Asignatura                     | Per   | T   | Créd. |
|---|---|------|----------|--------------------------------|-------|-----|-------|
|   |   |      | 240AR058 | CONTROL ROBUSTO                | Q1    | T   | 6.0   |
|   |   |      | 240AR058 | SISTEMES DE CONTROL NO LINEALS | Q2    | T,L | 6.0   |
|   |   |      | 240EI011 | CONTROL DE PROCESSOS           | Q1,Q2 | T,L | 4,5   |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Robótica e Informàtics Industrial (CSIC-UPC). [01/09/2020-31/08/2021] (Curso 2020-2021).

| C   | E  | Plan | Código   | Asignatura                     | Per   | T   | Créd. |
|-----|----|------|----------|--------------------------------|-------|-----|-------|
| 240 | 01 |      | 240172   | CONTROL AUTOMÀTIC              | Q1    | T,L | 6.0   |
|     |    |      | 240AR058 | CONTROL ROBUSTO                | Q1    | T   | 6.0   |
|     |    |      | 240AR058 | SISTEMES DE CONTROL NO LINEALS | Q2    | T,L | 6.0   |
|     |    |      | 240EI011 | CONTROL DE PROCESSOS           | Q1,Q2 | T,L | 4,5   |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Robótica e Informàtics Industrial (CSIC-UPC). [01/09/2021-31/08/2022] (Curso 2021-2022).

| C | E | Plan | Código   | Asignatura                     | Per   | T   | Créd. |
|---|---|------|----------|--------------------------------|-------|-----|-------|
|   |   |      | 240AR058 | CONTROL ROBUSTO                | Q1    | T   | 6.0   |
|   |   |      | 240AR058 | SISTEMES DE CONTROL NO LINEALS | Q2    | T,L | 6.0   |
|   |   |      | 240EI011 | CONTROL DE PROCESSOS           | Q1,Q2 | T,L | 4,5   |

- **Profesor Titular de Universidad** Departamento de Ingeniería de Sistemas Automática e Informática Industrial (ESAI) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), con asignación docente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) y asignación de investigación al Instituto de Robótica e Informàtics Industrial (CSIC-UPC). [01/09/2021-31/08/2022] (Curso 2022-2023).

| C | E | Plan | Código   | Asignatura                     | Per   | T   | Créd. |
|---|---|------|----------|--------------------------------|-------|-----|-------|
|   |   |      | 240AR058 | CONTROL ROBUSTO                | Q1    | T   | 6.0   |
|   |   |      | 240AR058 | SISTEMES DE CONTROL NO LINEALS | Q2    | T,L | 6.0   |
|   |   |      | 240EI011 | CONTROL DE PROCESSOS           | Q1,Q2 | T,L | 4,5   |

## Actividad Docente Adicional

---

- Máster en Producción Automatizada y Robótica - PAIR. Curso de Posgrado en Tecnologías de Control Industrial y SCADA. Cursos 2001-2002, 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007. 7 sesiones de 3 horas.
- Fundamentos de Computadores I (05.003). Estudios de Informática y Multimedia. Universidad Abierta de Cataluña (UOC). Profesor Consultor (396628). Cuatrimestre Primavera-2002, Otoño-2002.
- Estructura y tecnología de computadores (05.095). Universidad Abierta de Cataluña (UOC). Profesor Consultor (396628). Cuatrimestre Otoño-2003, Primavera-2004, Otoño-2004, Primavera-2005, Otoño-2005, Primavera-2006, Otoño-2006, Primavera-2007, Otoño-2007, Primavera-2008, Otoño-2008, Primavera-2009.
- Fundamentos tecnológicos I (19.001). Universidad Abierta de Cataluña (UOC). Profesor Consultor (396628). Otoño 2008, Otoño 2010
- Colaboración en el curso “Técnicas Avanzadas en Automática, Comunicaciones para Control y Robótica” del Máster de Técnicas Informáticas Avanzadas de la Universidad Almería (enero-2009).



## Estancias en Centros de investigación

---

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

*Centro:* University of Alberta  
*Localidad:* Edmonton      *País:* Canadá      *Fecha:* 1/2/2019      *Duración (semanas):* 2  
*Tema:* Colaboración en investigación  
*Clave:* I

---

*Centro:* Universidad de Almería  
*Localidad:* Almería      *País:* España      *Fecha:* 25/01/2016      *Duración (semanas):* 1  
*Tema:* Colaboración en investigación  
*Clave:* I

---

*Centro:* Kunming University of Science and Technology  
*Localidad:* Kunming      *País:* China      *Fecha:* 08/09/2013      *Duración (semanas):* 1  
*Tema:* Impartición de charlas  
*Clave:* I

---

*Centro:* Tampere University of Technology  
*Localidad:* Tampere      *País:* Finland      *Fecha:* 22/04/2013      *Duración (semanas):* 1  
*Tema:* Estancia Erasmus  
*Clave:* I

---

*Centro:* Universidad de Almería.  
*Localidad:* Almería      *País:* España      *Fecha:* 26/01/2009      *Duración (semanas):* 1  
*Tema:* Curso de máster.  
*Clave:* P

---

*Centro:* Facultad de Ingeniería. Universidad de Antioquia.  
*Localidad:* Medellín      *País:* Colombia      *Fecha:* 29/01/2008      *Duración (semanas):* 2  
*Tema:* Proyecto (CCD) [U-017/2007]  
*Clave:* P

---

*Centro:* Facultad de Ingeniería. Universidad de Cuenca.  
*Localidad:* Cuenca      *País:* Ecuador      *Fecha:* 16/7/2006      *Duración (semanas):* 4  
*Tema:* Proyecto AECI B/4228/05  
*Clave:* P

---

*Centro:* School of Electrical & Electronic Engineering. Nanyang Technological University  
*Localidad:* Nanyang      *País:* Singapur      *Fecha:* 18/1/2006      *Duración (semanas):* 8  
*Tema:* Control Repetitivo (Supervisor: Prof. Danwei Wang)  
*Clave:* P

---

*Centro:* University Of Twente  
*Localidad:* Enschede      *País:* Holanda      *Fecha:* 1/4/2003      *Duración (semanas):* 17  
*Tema:* Post-doctoral fellowship founded by the EU-TMR Network Nonlinear and Adaptive Control (NA-CO II). Supervisors: Prof. A.J. Van der Schaft and Prof. Stefano Stramigioli  
*Clave:* C

---

*Centro:* Instituto de Sistemas e Robótica. Instituto Superior Técnico  
*Localidad:* Lisboa      *País:* Portugal      *Fecha:* 10/2/2003      *Duración (semanas):* 1  
*Tema:* Intercambio con el grupo del Profesor José Santos-Victor dentro del Proyecto VII.20 PARTI del Programa CYTED (programa iberoamericano de Ciencia Y Tecnología para el Desarrollo)  
*Clave:* P

---

*Centro:* Facultad de Ingeniería. Universidad de Cuenca  
*Localidad:* Cuenca      *País:* Ecuador      *Fecha:* 12/07/2002      *Duración (semanas):* 4  
*Tema:* Curso de Control Digital y otras Actividades relacionadas.  
*Clave:* P

---

*Centro:* Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)  
*Localidad:* Guayaquil      *País:* Ecuador      *Fecha:* 14/08/2002      *Duración (semanas):* 1  
*Tema:* Conferencia sobre sistemas Multirobot y actividades complementarias.  
*Clave:* P

---

*Centro:* Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)  
*Localidad:* Ensenada      *País:* México      *Fecha:* 15/01/1998      *Duración (semanas):* 2  
*Tema:* Intercambio con el grupo del Profesor Rafael Kelly dentro del proyecto SISPER (SISTema de PERcepción modular y reconfigurable para robótica), financiado por el CYTED (programa iberoamericano de Ciencia Y Tecnología para el Desarrollo).  
*Clave:* D

---

*Centro:* Robotics Laboratory. Computer Science Department. Stanford University.  
*Localidad:* Palo Alto, California      *País:* USA      *Fecha:* 1/09/1997      *Duración (semanas):* 10  
*Tema:* Supervisor : Professor Oussama Khatib. SAMM project (Stanford Assistant Mobile Manipulator).  
*Clave:* D

---

*Centro:* Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Universidad Nacional de Ingeniería.  
*Localidad:* Lima      *País:* Perú      *Fecha:* 3/07/1995      *Duración (semanas):* 8  
*Tema:* Beca de Intercampus E.A.L.95 (1332): Control Digital basado en microprocesadores.  
*Clave:* D

---



## Colaboración con instituciones Técnico-Científicas

---

- Pertenencia a entidades científicas
    - **CEA-IFAC** (Comité Español de Automática-International Federation of Automatic Control). Miembro desde Octubre de 1998.
      - Miembro activo del grupo temático de Educación
      - Miembro activo del grupo temático de Ingeniería de control
      - Secretario de la asociación desde septiembre 2016.
    - **IFAC IFAC Technical Committee 7.1** on “Automotive Control”
    - **IFAC IFAC Technical Committee 9.4** on “Control Education”
    - **IEEE Senior Member** . Miembro de la control systems society.
  - Colaboración con organismos de gestión de la investigación
    - **Revisor ANEP** (2000, Plan TIC),(2009,2010,2011,2012,2013,2014,2016
    - **Revisor Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC)** 2015 .
  - Colaboración en la organización de eventos científicos
    - **International Programme Committee** 14th IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control May 16-18, 2017, Calabria, Southern Italy
    - **International Programme Committee** 11th IFAC Symposium on Advances in Control Education (ACE). Bratislava, Slovak Republic. June 1-3 2016
    - **International Programme Committee** IFAC Workshop on Internet Based Control Education. Brescia. November 04-06, 2015
    - **International Programme Committee** 10th IFAC Symposium on Advances in Control Education (ACE). Sheffield. August 28-30, 2013.
    - **Comité de Programa** The 2012 IEEE Multi-Conference on Systems and Control (MSC) comprises two international conferences sponsored and promoted by the IEEE Control Systems Society: the IEEE Conference on Control Applications (CCA) and the IEEE International Symposium on Intelligent Control (ISIC).
    - **Comité científico EIWISA’10**
    - **Special Track Organization on ETFA’09**
    - **Seminario Anual de Automática, Electrónica industrial e Instrumentación (SAAEI). 2007.** Puebla (México). Miembro del Comité de Programa.
- Revisor en Revistas
- IEEE Transactions on Industrial Electronics. (2005,2007,2008,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016).
  - IEEE Transactions on Control Systems Technology. (2004,2010,2013,2014,2015).

- IEEE Transactions on Automatic Control. (2007,2009,2014).
- IEEE Transactions Power Electronics. (2004,2005,2008,2013).
- IEEE Transactions on Education. (2003,2005,2012,2016).
- IEEE Transactions on Industry Application. (2005).
- IEEE Transactions on Circuits and Systems-I. (2004,2015).
- IEEE/ASME Transactions on Mechatronics (2011,2013,2014,2016)
- IEEE Transactions on Industrial Informatics (2011,2012,2015)
- IEEE Control Systems Magazine (2015,2016)
- IEEE Transactions on Automation Science and Engineering (2016)
- Automatica (2010,2012).
- Control Engineering Practice (2014)
- Asian Journal of Control (2009,2011,2012,2013,2014,2015,2016).
- IET Power Electronics (2009,2011,2012,2013,2014,2015,2016).
- IET Control Theory & Applications (2014,2015)
- IET Electric Power Applications. (2007,2006,2005).
- Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (RIAI). (2006, 2009, 2011, 2012,2013, 2014, 2015,2016).
- International Review of Electrical Engineering. (2006).
- Neural Processing Letters (2012)
- International Journal of Electrical Power and Energy Systems (2012,2013)
- Mechatronics (2013,2015)
- Ingeniería y Ciencia (2013)
- Modelling and Simulation in Engineering (2014)
- Journal of Process Control (2014)
- IEEE-RITA (2014,2015)
- Journal of Zhejiang University Science C (Computers & Electronics) (2014)
- Journal of Low Frequency Noise Vibration and Active Control (2015)
- Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering (2015)
- Journal of Applied Mathematics (2015)
- Journal of Control Science and Engineering (2015,2016)
- Mathematical Problems in Engineering (2016)

#### Revisor en Congresos

- Annual International IEEE EMBS Conference (2010,2011)
- American Control Conference (2010,2009,2012,2013,2014,2015)
- IEEE-ICIT International Conference on Industrial Technology (2010)
- Symposium on Learning Control at IEEE CDC 2009. December 14-15, Shanghai 2009
- IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, ETFA, (2009).

- IEEE International Conference on Mechatronics (2009)
- Andescon'06. III Congreso Internacional de la Región Andina (IEEE).
- IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS 2006). 21-24 mayo, 2006. Island of Kos.
- IEEE Conference on Decision and Control (2006,2008,2009,2012,2013,2014)
- Frontiers in Education. Pedagogies and Technologies for the Emerging Global Economy. The Westin Indianapolis.Indianapolis. October 19-22, 2005.
- IEEE International Conference on Robotics and Automation (2004)
- EuroHaptic'04. 5-7 Junio 2004. Munich.
- 8th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS'04). 6-8 September 2004. Vilanova i la Geltru (Spain).
- IEEE Control Systems Society Conference Management CCA/ISIC/CACSD (2004,2012, 2013, 2014, 2015).
- IFAC World Congress (2008,2011,2014)
- Asian Control Conference (2009)
- IFAC Conference on Advances in PID Control (2012).
- Mediterranean Conference on Control and Automation (2012,2015).
- International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV) (2012,2014)
- Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON) (2012)
- European Control Conference (2012,2013,2014)
- IFAC Symposium Advances in Control Education (2013)
- International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices (2013)
- IEEE International Symposium on Industrial Electronics (ISIE), (2014,2015)
- Congreso Latinoamericano de Control Automático (2014)
- IFAC Symposium on Control of Power and Energy Systems (CPES) (2015)
- IEEE Multi-Conference on Systems and Control (2016)
- IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (2016)



## Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas

---

*Título del proyecto:* Gestión Eficiente de Sistemas Energéticos incluyendo Almacenamiento de Energía Electroquímico Híbrido mediante Técnicas de Digitalización

*Entidad financiadora:* TED2021-129927B-I00

*Entidades participantes:* SAC

*Duración, desde:* 01/01/2022 *hasta:* 31/11/2024. *Cuantía de la subvención:* 150.887,00 €

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló & Vicenç Puig Cayuela

*Número de investigadores participantes:* 8

---

*Título del proyecto:* Estimación y control en baterías de flujo redox de Vanadio

*Entidad financiadora:* PID2021-126001OB-C31

*Entidades participantes:* SAC

*Duración, desde:* 01/01/2022 *hasta:* 31/12/2024. *Cuantía de la subvención:* 150.887,0 €

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló & Maria Serra Prat

*Número de investigadores participantes:* 6

---

*Título del proyecto:* Fabricación del módulo BFR 50W

*Entidad financiadora:* CSIC TRE2103000

*Entidades participantes:* SAC

*Duración, desde:* 01/01/2021 *hasta:* 31/12/2023. *Cuantía de la subvención:* 249.380,00 €

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 3

---

*Título del proyecto:* Fabricación del módulo BFR 50W

*Entidad financiadora:* CSIC TRE2103000

*Entidades participantes:* SAC

*Duración, desde:* 01/01/2021 *hasta:* 31/12/2023. *Cuantía de la subvención:* 249.380,00 €

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 3

---

*Título del proyecto:* Hydrogen lab for the modernisation and technological transformation of the city of Barcelona

*Entidad financiadora:* INSTITUT DE CULTURA DE BARCELONA 19S01453-006

*Entidades participantes:* SAC

*Duración, desde:* 27/12/2019 *hasta:* 27/09/2021. *Cuantía de la subvención:* 30.900 €

*Investigador responsable:* Maria Serra Prat

*Número de investigadores participantes:* 4

---

*Título del proyecto:* Sistema de almacenamiento de energía a gran escala mediante batería de flujo redox de vanadio: demostración experimental a escala de 1 kW

*Entidad financiadora:* CSIC 201980E101

*Entidades participantes:* SAC

*Duración, desde:* 15/10/2019 *hasta:* 14/01/2021. *Cuantía de la subvención:* 133.200 €

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló & Maria Serra Prat

*Número de investigadores participantes:* 2

---

*Título del proyecto:* Active flow control system for improving hydraulic turbine performances at off-design operation

*Entidad financiadora:* H2020-814958-AFC4Hydro

*Entidades participantes:* VATTENFALL AB; Universitat Politècnica de Catalunya; FLOW DESIGN BUREAU AS (FDB); LULEA TEKNISKA UNIVERSITET (LTU); STATKRAFT ENERGI AS (STATKRAFT); STIFTELSEN PORJUS VATTENKRAFTCENTER (PORJUS)

*Duración, desde:* 01/06/2019 *hasta:* 30/11/2023. *Cuantía de la subvención:* 1.084.861,25 €

*Investigador responsable:* Francesc Xavier Escaler Puigoriol

*Número de investigadores participantes:* 7

---

*Título del proyecto:* Control y gestión de energía en vehículos eléctricos híbridos con pilas de combustible

*Entidad financiadora:* RTI2018-096001-B-C322

*Entidades participantes:* SAC

*Duración, desde:* 01/01/2019 *hasta:* 30/09/2022. *Cuantía de la subvención:* 121.000,00 €

*Investigador responsable:* Maria Serra & Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 6

---

*Título del proyecto:* Sistemes Avançats de Control

*Entidad financiadora:* 2017 SGR 482

*Entidades participantes:* SAC

*Duración, desde:* 01/01/2017 *hasta:* 31/09/2021. *Cuantía de la subvención:* 56.419,60 €

*Investigador responsable:* Puig Cayuela, Vicenç

*Número de investigadores participantes:* 10

---

*Título del proyecto:* Innovative cost improvements for balance of plant components of automotive PEMFC systems

*Entidad financiadora:* H2020-735969-INN-BALANCE

*Entidades participantes:* FUNDACION AYESA; AVL LIST GMBH; BROSE FAHRZEUGTEILE GMBH & CO. KOMMANDITGESELLSCHAFT WURZBURG; CELEROTON AG; DEUTSCHES ZENTRUM FUER LUFT UND RAUMFAHRT EV; POWERCELL SWEDEN AB; STEINBEIS INNOVATION GMBH; VOLVO PERSONVAGNAR AB

*Duración, desde:* 01/01/2017 *hasta:* 31/10/2021. *Cuantía de la subvención:* 258.517,37 €

*Investigador responsable:* Maria Serra Prat

*Número de investigadores participantes:* 2

---

*Título del proyecto:* Combustibles sintètics

*Entidad financiadora:* RIS3CAT COMRDI15-1-0037-06

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/01/2016 *hasta:* 31/12/2019. *Cuantía de la subvención:* 40.002,99 €

*Investigador responsable:* Maria Serra Prat

*Número de investigadores participantes:* 2

---

*Título del proyecto:* Reducció energètica i flexibilitat en edificis en rehabilitació

*Entidad financiadora:* RIS3CAT COMRDI15-1-0036-11

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/01/2016 *hasta:* 31/05/2019. *Cuantía de la subvención:* 24.998,13 €

*Investigador responsable:* Maria Serra Prat

*Número de investigadores participantes:* 2

---

*Título del proyecto:* Estimación,diagnosis y control para la mejora de la eficiencia de la vida útil de las pilas de combustible tipo PEM.

*Entidad financiadora:* DPI2015-69286-C3-2-R

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/01/2016 *hasta:* 31/12/2018. *Cuantía de la subvención:* 171.820,00 €

*Investigador responsable:* Maria Serra Prat, Ramon Costa-Castelló

*Número de investigadores participantes:* 10

---

*Título del proyecto:* Control avançat de sistemes d'energia.

*Entidad financiadora:* AGAUR. 2014 SGR 267

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/01/2014 *hasta:* 30/04/2017. *Cuantía de la subvención:* 30.000,00 €

*Investigador responsable:* J.M Olm

*Número de investigadores participantes:* 16

---

*Título del proyecto:* Innovative controls for renewable sources Integration into smart energy systems

*Entidad financiadora:* Marie Skłodowska-Curie Actions. Innovative Training Networks. European Training Networks. H2020-675318-INCITE

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/12/2015 *hasta:* 30/11/2019. *Cuantía de la subvención:* 229.337,24 €

*Investigador responsable:* Fernando Bianchi, Carlos Ocampo

*Número de investigadores participantes:*

---

*Título del proyecto:* Desarrollo de sistemas de control para la mejora de la eficiencia y la vida útil en sistemas basados en pilas de combustible PEM

*Entidad financiadora:* DPI2011-25649

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/01/2012 *hasta:* 30/06/2015. *Cuantía de la subvención:* 130.680,00 €

*Investigador responsable:* Maria Serra Prat

*Número de investigadores participantes:* 11

---

*Título del proyecto:* Técnicas de control avanzado para la mejora de la operación de convertidores VSI conectados a la red eléctrica.

*Entidad financiadora:* DPI2010-15110

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/01/2011 *hasta:* 30/12/2013. *Cuantía de la subvención:* 100.000,00 €

*Investigador responsable:* Roberto Griño Cubero.

*Número de investigadores participantes:* 11

---

*Título del proyecto:* Treballs pràctics en les sessions presencials i l'autoaprenentatge en el màster d'automàtica i robòtica del departament d'ESAI

*Entidad financiadora:* UPC

*Entidades participantes:* ESAII

*Duración, desde:* 01/09/2010 *hasta:* 31/12/2011. *Cuantía de la subvención:* 5.000,00 €

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló.

*Número de investigadores participantes:* 11

---

*Título del proyecto:* Pràctiques virtuals/remotes de sistemes no lineals

*Entidad financiadora:* Nous projectes i noves iniciatives del departament d'ESAI

*Entidades participantes:* ESAII

*Duración, desde:* 01/09/2009 *hasta:* 31/12/2010. *Cuantía de la subvención:* 1.868,63 €

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló.

*Número de investigadores participantes:* 11



---

*Título del proyecto:* Incorporación de un lab. remoto en la red de laboratorios remotos y virtuales : Automat@Labs

*Entidad financiadora:* CONVOCATORIA DE AYUDAS A PROYECTOS A LA MEJORA DE LA DOCENCIA (UPC 2008)

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/10/2008 *hasta:* 30/07/2009. *Cuantía de la subvención:* 11.000,00 €

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 11

---

*Título del proyecto:* Construcció i incorporació d'un laboratori virtual/remot d'un servomecanisme en Automat@labs.

*Entidad financiadora:* Nous projectes i noves iniciatives del departament d'ESAI

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/10/2008 *hasta:* 30/07/2009. *Cuantía de la subvención:* 3.000,00 €

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 7

---

*Título del proyecto:* Control digital avanzado para el seguimiento de señales periódicas. Aplicación a convertidores electrónicos de potencia.

*Entidad financiadora:* CICYT DPI2007-62582

*Entidades participantes:* IOC-ACES

*Duración, desde:* 01/10/2007 *hasta:* 03/08/2010. *Cuantía de la subvención:* 108.500,00 €

*Investigador responsable:* Robert Griñó Cubero

*Número de investigadores participantes:* 7

---

*Título del proyecto:* Herramientas interactivas para el aprendizaje de la dinámica y el control de los convertidores de potencia.

*Entidad financiadora:* Proyectos para la mejora de la calidad docente de las universidades catalanas para el año 2007 (AGAUR, MQD) [2007MQD00046]

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/09/07 *hasta:* 31/08/09. *Cuantía de la subvención:* 7.000,00€

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 9

---

*Título del proyecto:* Diseño e Implementación de laboratorios virtuales en la enseñanza de la Ingeniería (Medellín, Colombia)

*Entidad financiadora:* XV Convocatoria de Ayudas del Centro de Cooperación para el Desarrollo (CCD) [U-017/2007]

*Entidades participantes:* ESAII-Universidad de Antioquía.

*Duración, desde:* 01/09/07 *hasta:* 30/07/08. *Cuantía de la subvención:* 3.000,00€

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 5

---

*Título del proyecto:* Industrial Controllers. Subproject of MATEO (Matching Technologies and Opportunities).

*Entidad financiadora:* Regional Framework Operation (RFO) in the framework of the Interreg IIC

*Entidades participantes:* UWB,UPC,TUE,ASCAMM

*Duración, desde:* 01/07/2006 *hasta:* 30/06/2007. *Cuantía de la subvención:* 21.000,00 €

*Investigador responsable:* M. Schlegel, Enric Fossas

*Número de investigadores participantes:*

---

*Título del proyecto:* e-Automática.

*Entidad financiadora:* Acción complementaria del MEC (DPI2006-27217-E)

*Entidades participantes:*

*Duración, desde:* 01/01/2007 *hasta:* 31/10/2008. *Cuantía de la subvención:* 24.000,00 €

*Investigador responsable:* Fernando Torres (Universidad de Alicante)

*Número de investigadores participantes:* -

---

*Título del proyecto:* Introducción de la interactividad en el proceso de diseño e implementación de controladores

*Entidad financiadora:* Ayudas económicas para nuevos proyectos y nuevas iniciativas. Departamento de ESAII. Convocatoria 2006

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* Septiembre 2006 *hasta:* Julio 2007. *Cuantía de la subvención:* 2.000,00€

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 4

---

*Título del proyecto:* Fichas de aprendizaje interactivo de la teoría de sistemas lineales

*Entidad financiadora:* Convocatoria de Ayudas para proyectos de mejora de la docencia 2005-2006 (UPC).

*Entidades participantes:* UPC

*Duración, desde:* Septiembre 2006 *hasta:* Julio 2007. *Cuantía de la subvención:* 4.370,00€

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 9

---

*Título del proyecto:* Red Temática del CESEI (Capítulo Español de la Sociedad de la Educación del IEEE)

*Entidad financiadora:* Financiada por el Ministerio de Educación y Ciencia (TSI2005-24068-E).

*Entidades participantes:*

*Duración, desde:* 31/12/05 *hasta:* 31/12/07. *Cuantía de la subvención:* 48.000,00€

*Investigador responsable:* Martin Llamas Nistal (Universidad de Vigo)

*Número de investigadores participantes:*

---

*Título del proyecto:* Evaluación y Revisión del posgrado en automatización de la Universidad de Cuenca (Ecuador)

*Entidad financiadora:* B/4228/05. Programa Intercampus (2006). AECI. Ministerio Asuntos Exteriores.

*Entidades participantes:* IOC-ESAIU. Cuenca

*Duración, desde:* febrero-2006 *hasta:* septiembre-2006. *Cuantía de la subvención:* 12.000,00€

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 8

---

*Título del proyecto:* Laboratorio Remoto de Automática.

*Entidad financiadora:* Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR). Núm. de expediente: 2005MQD 00259

*Entidades participantes:* IOC-ESAIU-ETSEIB

*Duración, desde:* enero-2005 *hasta:* diciembre-2006. *Cuantía de la subvención:* 8.400,00€

*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Número de investigadores participantes:* 6

---

*Título del proyecto:* Controladores para sistemas autónomos de suministro de energía eléctrica basados en pilas de combustible tipo PEM.

*Entidad financiadora:* CICYT DPI2004-06871-C02-02

*Entidades participantes:* IOC-IRI

*Duración, desde:* enero-2005 *hasta:* diciembre-2007. *Cuantía de la subvención:* 89.100,00 €

*Investigador responsable:* Robert Griño Cubero

*Número de investigadores participantes:* 7

---

*Título del proyecto:* Herramientas Virtuales para la enseñanza del Control Digital.

*Entidad financiadora:* Ayudas Económicas para nuevos proyectos y nuevas iniciativas. Departamento de ESAIU. Convocatoria 2004.

*Entidades participantes:* IOC-ESAIU

*Duración, desde:* octubre-2004 *hasta:* septiembre-2005. *Cuantía de la subvención:* 750,00 €

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 2

---

*Título del proyecto:* Laboratorio Remoto de Automática

*Entidad financiadora:* Convocatoria de Ayudas para proyectos de mejora de la docencia 2002-2003 (UPC).

*Entidades participantes:* IOC

*Duración, desde:* enero-2003 *hasta:* diciembre-2004. *Cuantía de la subvención:* 5.000,00 €

*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Número de investigadores participantes:* 2

---

*Título del proyecto:* Educ@: Red Temática de Educación en Automática.

*Entidad financiadora:* Acción complementaria del MEC (DPI2004-20970-E)

*Entidades participantes:*

*Duración, desde:* enero-2006 *hasta:* diciembre-2006. *Cuantía de la subvención:*

*Investigador responsable:* Fernando Torres (Universidad de Alicante)

*Número de investigadores participantes:* -

---

*Título del proyecto:* DocenWeb: Red Temática de Docencia en Control mediante Web.

*Entidad financiadora:* Acción especial del MCYT (DPI2002-11505-E)

*Entidades participantes:*

*Duración, desde:* enero-2003 *hasta:* diciembre-2004. *Cuantía de la subvención:*

*Investigador responsable:* Fernando Torres (Universidad de Alicante)

*Número de investigadores participantes:* -

---

*Título del proyecto:* Geoplex. *Geometric Network Modeling and Control of Complex Physical Systems.*

*Entidad financiadora:* IST-2001-34166.

*Entidades participantes:* University of Twente, Control Lab Products, Universite Claude Bernard Lyon, Supelec, Johannes Kepler Universitat Linz, Katholieke Universiteit Leuven, Universita' di Bologna, Centre National de la Recherche Scientifique

*Duración, desde:* enero-2002 *hasta:* mayo-2006. *Cuantía de la subvención:* 123.732,00 €

*Investigador responsable:* Steffano Stramigioli. Enric Fossas (grupo UPC)

*Número de investigadores participantes:* 9

---

*Título del proyecto:* Laboratorios Remotos de Automática.

*Entidad financiadora:* Soporte del programa Ayudas para la formación complementaria de alumnos de tercer ciclo y profesores universitarios. Referencia AFC2001-0388-LD

*Entidades participantes:* IOC-ESAI

*Duración, desde:* enero-2002 *hasta:* diciembre-2002. *Cuantía de la subvención:* 59.770,65 €

*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Número de investigadores participantes:* 3

---

*Título del proyecto:* Programación Automática y Sintonización Remota de Tareas Industriales Robotizadas

*Entidad financiadora:* CICYT DPI2002-03540

*Entidades participantes:* IOC

*Duración, desde:* enero-2003 *hasta:* diciembre-2005. *Cuantía de la subvención:* 158.950,00 €

*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Número de investigadores participantes:* 5

---

*Título del proyecto:* Manipulación diestra semiautónoma y teleoperada para robótica industrial y de servicios

*Entidad financiadora:* CICYT DPI2001-2202

*Entidades participantes:* IOC

*Duración, desde:* enero-2001 *hasta:* diciembre-2004. *Cuantía de la subvención:* 139.645,00 €

*Investigador responsable:* Raúl Suárez Feijóo

*Número de investigadores participantes:* 5

---

*Título del proyecto:* Programación Asistida de Robots para Tareas Industriales (PARTI).

*Entidad financiadora:* CYTED VII.20

*Entidades participantes:*

*Duración, desde:* 2001 *hasta:* 2005. *Cuantía de la subvención:* 113.223,00 \$

*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Número de investigadores participantes:* -

---

*Título del proyecto:* Interacción virtual en Programación Asistida de Robots para Tareas Industriales con Interacción

*Entidad financiadora:* CICYT TAP99-0839

*Entidades participantes:* IOC

*Duración, desde:* enero-1999 *hasta:* diciembre-2001. *Cuantía de la subvención:* 152.801,00 €

*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Número de investigadores participantes:* 5

---

*Título del proyecto:* Sistema de Percepción Modular y Reconfigurable para Robótica (SISPER)

*Entidad financiadora:* CYTED VII. 14

*Entidades participantes:*

*Duración, desde:* 1997 *hasta:* 2000. *Cuantía de la subvención:* 52.200 \$

*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Número de investigadores participantes:* -

---

*Título del proyecto:* Programación Automática y Ejecución de Tareas Robotizadas de Pulido y Acabado de Piezas.

*Entidad financiadora:* CICYT TAP96-0868

*Entidades participantes:* IC

*Duración, desde:* enero-1996 *hasta:* diciembre-1998. *Cuantía de la subvención:* 18.986.000,00 Ptas

*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Número de investigadores participantes:* 6

---

*Título del proyecto:* Planificación y Percepción Multisensorial en Sistemas Multi-Robot para Tareas de Ensamblado.

*Entidad financiadora:* CICYT TAP93-0415

*Entidades participantes:* IC

*Duración, desde:* Enero-1994 *hasta:* Diciembre-1996. *Cuantía de la subvención:* 30.140.000,00 Ptas

*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Número de investigadores participantes:* 6

## Contratos de I+D con Empresas y/o Administraciones

---

*Título del proyecto:* Dynamics Systems.

*Entidad financiadora:* THE MATHWORKS, S.L.

*Entidades participantes:* ACES+SAC

*Duración, desde:* 01/01/2018 *hasta:* 31/07/2019 . *Cuantía de la subvención:* 17.390,00 € + IVA

*Investigador responsable:* Roberto Griño Cubero

*Número de investigadores participantes:* 2

---

*Título del proyecto:* Assessorament i suport a la recodificació del programari de control d'una part dels seus equips per tal que es compleixin les restriccions de temps real necessàries (UPC-CTT-C-08478).

*Entidad financiadora:* ALSTOM WIND, S.L.U,

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 12/07/2011 *hasta:* 12/07/2012 . *Cuantía de la subvención:* 1.568,05 € + IVA

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castello

*Número de investigadores participantes:* 1

---

*Título del proyecto:* CENIT VERDE (UPC-CTT-C-07936).

*Entidad financiadora:* Lear Corporation

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 1/09/2009 *hasta:* 1/09/2012 . *Cuantía de la subvención:* 393.116,00 € + IVA

*Investigador responsable:* Domingo Biel Solé

*Número de investigadores participantes:* 7

---

*Título del proyecto:* Diseño, desarrollo y control de un convertidor estático con funcionalidades de inversor (conversión DC-AC) y rectificador (conversión AC-DC) en el ámbito de la automoción (UPC-CTT-C6901).

*Entidad financiadora:* Lear Corporation

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/09/2007 *hasta:* 31/12/2008. *Cuantía de la subvención:* 78.750,00 €

*Investigador responsable:* Ramon Costa Castelló

*Número de investigadores participantes:* 7

---

*Título del proyecto:* Diseño, Desarrollo y Control de un convertidor estático reversible de conversión DC-DC de alta potencia y altas prestaciones en el ámbito de la automoción (UPC-CTT-C6900).

*Entidad financiadora:* Lear Corporation

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* 01/09/2007 *hasta:* 31/09/2008. *Cuantía de la subvención:* 63.000,00 €

*Investigador responsable:* Domingo Biel Solé

*Número de investigadores participantes:* 7

---

*Título del proyecto:* Diseño e implementación de un control digital para un sistema de ahorro energético en iluminación pública para instalación en cabecera de línea por reducción de tensión mediante conmutación de alta frecuencia (UPC-CTT-C-06616).

*Entidad financiadora:* Salicrú S.A.

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* Noviembre 2006 *hasta:* Enero 2008. *Cuantía de la subvención:* 68.250,00 €

*Investigador responsable:* Robert Griñó Cubero

*Número de investigadores participantes:* 5

---

*Título del proyecto:* Desarrollo de un algoritmo de gestión de la energía eléctrica en un vehículo híbrido serie con arquitectura de doble bus (LEMAS-HEV). (UPC-CTT-C-06448).

*Entidad financiadora:* Lear Corporation

*Entidades participantes:* ACES

*Duración, desde:* mayo 2006 *hasta:* julio 2007. *Cuantía de la subvención:* 56.700,00 €

*Investigador responsable:* Jordi Riera Colomer

*Número de investigadores participantes:* 2

---

*Título del proyecto:* Compensador Selectivo De Cargas No Lineales, Desequilibrios Y Potencia Reactiva (UPC-CTT C-06052).

*Entidad financiadora:* Salicrú S.A.

*Entidades participantes:* IOC-Salicrú

*Duración, desde:* noviembre-2004 *hasta:* enero-2006. *Cuantía de la subvención:* 97.950,00 €

*Investigador responsable:* Robert Griñó Cubero

*Número de investigadores participantes:* 5

---

*Título del proyecto:* Estudio de viabilidad de la optimización de la regeneración de energía eléctrica en un sistema de transporte metropolitano (UPC-CTT C-05679).

*Entidad financiadora:* PROFIT FIT370400-2004-32

*Entidades participantes:* SENER-TMB-IOC

*Duración, desde:* diciembre-2003 *hasta:* julio-2004. *Cuantía de la subvención:* 17.340,00 €

*Investigador responsable:* Robert Griñó Cubero

*Número de investigadores participantes:* 5

---

*Título del proyecto:* Análisis, desarrollo, optimización y validación de la estrategia de Gestión de Energía Eléctrica a borde del vehículo. LEMAS (UPC-CTT C05534)

*Entidad financiadora:* Lear Corporation

*Entidades participantes:* Lear-IOC

*Duración, desde:* Marzo-2004 *hasta:* Diciembre-2005. *Cuantía de la subvención:* 34.000,00 €

*Investigador responsable:* Jordi Riera Colomer

*Número de investigadores participantes:* 3



---

*Título del proyecto:* Filtro Activo de armónicos trifásico. (CTT-C4260)

*Entidad financiadora:* Salicrú S.A.

*Entidades participantes:* Salicrú-IOC

*Duración, desde:* enero-2001 *hasta:* diciembre-2002. *Cuantía de la subvención:* 36.000,00 €

*Investigador responsable:* Jordi Riera Colomer

*Número de investigadores participantes:* 5

---

*Título del proyecto:* Introducción al Control

*Entidad financiadora:* Ecotecnia S.A.

*Entidades participantes:* Ecotècnia-IOC

*Duración, desde:* Junio-2002 *hasta:* Julio-2002. *Cuantía de la subvención:*

*Investigador responsable:* Enric Fossas Colet

*Número de investigadores participantes:* 5

---

*Título del proyecto:* Desarrollo CD de Introducción a la Robótica Industrial.

*Entidad financiadora:* AER-ATP

*Entidades participantes:* AER-ATP-IOC

*Duración, desde:* Enero-2001 *hasta:* Junio-2002. *Cuantía de la subvención:* 2.103,54 €

*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Número de investigadores participantes:* 3

---

*Título del proyecto:* Curso MATLAB.

*Entidad financiadora:* Gasolineras del Mediterraneo.

*Entidades participantes:* Gasolineras del Mediterraneo-IC

*Duración, desde:* Junio-1999 *hasta:* Julio-1999. *Cuantía de la subvención:*

*Investigador responsable:* Robert Griñó Cubero

*Número de investigadores participantes:* 2

---

*Título del proyecto:* Soporte a aplicaciones del software de supervisión y control RTAP. Hewlett Packard. (UPC-CTT-C-3222).

*Entidad financiadora:* HP-España.

*Entidades participantes:* HP-España-IC

*Duración, desde:* Noviembre-1998 *hasta:* Abril-1999. *Cuantía de la subvención:* 450.000 Ptas

*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Número de investigadores participantes:* 3



## Charlas y conferencias invitadas

---

- “Introducción a la teoría de la observabilidad”. Almeria (4/11/2021-5/11/2021).
- "Modeling, Control and Energy Management of PEM Fuel Cell systems". Charla plenaria en el 2018 International Conference on Modelling, Identification and Control, 2-4 July, Guiyang
- “Internal Model Principle and Repetitive Control with applications to Power Electronics”. Tampere 25/4/2013. Conferencia en la Tampere University of Technology (Finland)
- “Internal Model Principle in classical control: Some applications to power electronics”. Kunming 10/09/2013. Conferencia impartida en la Kunming University of Science & Technology,
- “Interactive tools in Automatic Control Teaching”Kuming. Kunming 12/09/2013. Conferencia impartida en la Kunming University of Science & Technology,
- “El principio del modelo interno en el seguimiento de señales periódicas: conceptos y algunos ejemplos de aplicación. Madrid, 10/04/2012. Conferencia en el contexto del máster en Ingeniería de sistemas y control del departamento de Informática y Automática de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) .
- “El principio del modelo interno en el seguimiento de señales periódicas: conceptos y algunos ejemplos de aplicación. Keynote Speaker. 11<sup>th</sup> International Multi-conference on Systems, Signals and Devices. February 11-14, 2014, Castelldefels .
- Técnicas de Control Basadas en el Principio del Modelo Interno. Aplicaciones al Seguimiento y Rechazo de Perturbaciones Periódicas en el Control de Convertidores Estáticos Minicurso en el XIII Congreso Latinoamericano de Control Automático / VI Congreso Venezolano de Automatización y Control. 25 November 2008. Minicursos CLCA2008. Centro de Convenciones Mucumbarila (Merida, Venezuela).



## Patentes y Modelos de utilidad

---

*Inventores (p.o. de firma):* R. Griñó Cubero, R. Cardoner Parpal, R. Costa Castelló, E. Fossas Colet  
*Título:* Compensador Selectivo de Corrientes Armónicas, Reactiva y de Desequilibrio

*N. de solicitud:* P200700109    *País de Prioridad :* España    *Fecha de Prioridad :* 11/01/2007; 01/07/2010  
*Entidad Titular :* Salicrú S.A.  
*Países a los que se ha extendido :* España  
*Empresa/s que la están explotando: :* Salicrú S.A.

---



## Libros

---

- [1] J. L. Guzmán, R. Costa-Castelló, M. Berenguel, and S. Dormido, *Automatic Control with Interactive Tools*. Springer, 2023, ISBN: . <https://doi.org/10.1007/978-3-031-09920-5>
- [2] R. Costa Castelló and E. Fossas, *Sistemas de Control en Temps Discret*. Edicions UPC, 2014, ISBN: 978-84-9880-492-8. <http://hdl.handle.net/2099.3/36857>
- [3] Germán Andrés Ramos, Ramon Costa-Castelló, and Josep Maria Olm, *Digital Repetitive Control under Varying Frequency Conditions*, ser. Lecture Notes in Control and Information Sciences. Springer, 2013, vol. 446, ISBN: 978-3-642-37778-5. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-37778-5>
- [4] José Luis Guzmán Sánchez, Ramon Costa Castelló, Manuel Berenguel Soria, and Sebastián Dormido Bencomo, *Control automático con herramientas interactivas*. Pearson, 2012, SBN: 978-84-8322-750-3.
- [5] Antonio José Velasco González and Ramon Costa Castelló, *Representación de la información numérica*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya (UOC), 2011, ISBN: 978-84-693-9174-7. Depósito legal: B-46.061-2005.(P05/75095/00123), Módulo 2. <http://hdl.handle.net/10609/12901>
- [6] Luis Basañez, Ramon Costa, Andreu Fargas, and Cristóbal Vela, *Formación I: Robótica Industrial (CD-ROM)*. Barcelona: AER, Sep 2003, d.L.: B-41.060-2003. ISBN: 84-920933-6-6.
- [7] Ramon Costa Castelló, Jan Rosell Gratacòs, and Luis Basañez Villaluenga, *Experiències Pràctiques de Control Avançat*. Barcelona: CPDA, May 2000, ISBN 84-95355-23-X.
- [8] Oriol Causí Casamor, Miquel Angel Mañanas Villanueva, Ramon Costa Castelló, and Luis Basañez Villaluenga, *Control amb Computador. Simulació en entorn MATLAB*. Barcelona: CPDA, Oct 1999, ISBN 84-95355-04-3.





## Publicaciones en revistas indexadas en el JCR

---

- [1] T. Puleston, A. Cecilia, R. Costa-Castelló, and M. Serra, “Nonlinear observer for online concentration estimation in vanadium flow batteries based on half-cell voltage measurements,” *Computers & Chemical Engineering*, p. 108664, 2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135424000826>
- [2] A. Clemente, M. Montiel, F. Barreras, A. Lozano, B. Escachx, and R. Costa-Castelló, “Online estimation of the state of charge and state of health of a vanadium redox flow battery,” *Journal of Power Sources*, vol. 598, p. 234181, 2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378775324001320>
- [3] R. Ortega, A. Bobtsov, N. Nikolaev, and R. Costa-Castelló, “Parameter estimation of two classes of nonlinear systems with non-separable nonlinear parameterizations,” *Automatica*, vol. 163, p. 111559, 2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005109824000517>
- [4] A. Cecilia, D. Astolfi, M. Bin, and R. Costa-Castelló, “Canceling output disturbances in observer design through internal model filters,” *Automatica*, vol. 162, p. 111529, 2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005109824000219>
- [5] A. Cecilia, D. Astolfi, and R. Costa-Castelló, “A new nonlinear observer for liquid water estimation in fuel cells,” *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, pp. 1–12, 2024. <https://doi.org/10.1109/TCST.2023.3337512>
- [6] T. Puleston, M. Serra, and R. Costa-Castelló, “Vanadium redox flow battery capacity loss mitigation strategy based on a comprehensive analysis of electrolyte imbalance effects,” *Applied Energy*, vol. 355, p. 122271, 2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261923016355>
- [7] P. Cardona, R. Costa-Castelló, V. Roda, J. Carroquino, L. Valiño, C. Ocampo-Martinez, and M. Serra, “Modelling and operation strategy approaches for on-site hydrogen refuelling stations,” *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 52, pp. 49–64, 2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360319923042167>
- [8] A. Cecilia, M. Serra, and R. Costa-Castelló, “Real-time parameter estimation of polymer electrolyte membrane fuel cell in absence of excitation,” *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 52, pp. 37–48, 2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360319923039940>

## Publicaciones en revistas no indexadas en el JCR

---

- [1] J. Andújar, C. Balaguer, and R. Costa-Castelló, “El comité español de automática. vanguardia de la investigación, desarrollo y enseñanza universitaria en automática,” *Encuentros multidisciplinares*, vol. 24, no. 70, pp. 1–12, 01 2022. <http://hdl.handle.net/2117/366692>
- [2] J. Sampietro, V. Puig, and R. Costa Castelló, “Estrategia de gestión de la energía en vehículos eléctricos con pila de combustible y sistema de almacenamiento híbrido utilizando control predictivo económico,” *MASKAY*, vol. 9, no. 2, pp. 31–40, 2019. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/maskay/article/view/1145>
- [3] W. G. Aguilar, R. Costa-Castelló, C. Angulo, and L. Molina, “Control autónomo de cuadricopteros para seguimiento de trayectorias,” *Revista digital congreso de ciencia y tecnología*, vol. 9, pp. 144–149, 2014, 9<sup>mo</sup> Congreso de Ciencia & Tecnología. Memorias sesiones técnicas. <https://core.ac.uk/download/pdf/41775053.pdf>
- [4] J. Na, X. Ren, R. Costa-Castelló, R. Griñó, and Y. Guo, “Repetitive control for systems with time-delays and application to robotic servo motor,” in *Advances in Autonomous Robotics*, ser. Lecture Notes in Computer Science, G. Herrmann, M. Studley, M. Pearson, A. Conn, C. Melhuish, M. Witkowski, J.-H. Kim, and P. Vadakkepat, Eds. Springer Berlin / Heidelberg, 2012, vol. 7429, pp. 377–389. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-32527-4\\_34](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-32527-4_34)
- [5] A. M. Hernández Valdivieso, M. B. Salazar Sánchez, D. A. Urrego Higueta, R. Costa Castelló, and M. Á. Mañanas Villanueva, “Virtual laboratory for simulation and learning of cardiovascular system function in BME studies,” *Revista Facultad de Ingeniería. Universidad de Antioquía*, no. 60, pp. 194–201, September 2011. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfiua/n60/n60a19.pdf>
- [6] G. A. Ramos Fuentes, R. Costa-Castelló, and J. M. Olm, “Revision de control repetitivo digital en condiciones de frecuencia variable (survey of repetitive control under varying frequency conditions),” *Ingeniería e investigación*, vol. 31, no. 2, pp. 29 – 37, August 2011. <http://www.scielo.org.co/pdf/iei/v31n2/v31n2a04.pdf>
- [7] A. M. Hernández, M. A. Mañanas, and R. Costa-Castelló, “Aprendizaje del sistema de control respiratorio en un entorno ECTS,” *Revista Educación en Ingeniería*, vol. 5, pp. 1–10, Jun. 2008. <https://educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/147/127>
- [8] R. Costa-Castelló, R. Cardoner, R. Griñó, and E. Fossas, “Control digital repetitivo de un filtro activo monofásico,” *CONVERtronic.*, vol. 34, pp. 20–24, Sep. 2005.
- [9] L. Palomo, A. Riego, and R. Costa-Castelló, “Sistemas en tiempo real: Linux en tiempo real,” *Automática e Instrumentación*, vol. 345, pp. 41–48, Apr. 2003.
- [10] R. Costa-Castelló and R. Griñó, “Identificación y control mediante redes neuronales,” *Automática e Instrumentación*, vol. 345, pp. 60–66, May 2003.
- [11] R. Costa-Castelló, “Lógica difusa: Una alternativa al control clásico,” *Automática e Instrumentación*, vol. 340, pp. 52–58, May 2003.
- [12] —, “Sistemas operativos de tiempo real,” *Automática e Instrumentación*, vol. 339, pp. 66–72, Apr. 2003.

- [13] —, “Programación concurrente,” *Automática e Instrumentación*, vol. 338, pp. 77–84, Mar. 2003.
- [14] R. Costa-Castelló and L. Basañez Villaluenga, “Programación y teleoperación de robots a través de internet,” *Boletín Informativo de AER-ATP*, vol. 338, pp. 4–6, 2002.
- [15] R. Costa-Castelló and R. Griñó, “Sistemas informáticos de tiempo real,” *Automática e Instrumentación*, vol. 332, pp. 85–91, Apr. 2002.
- [16] R. Costa-Castelló, R. Griñó, and A. Sudrià, “Control repetitivo. una solución para numerosas aplicaciones,” *Automática e Instrumentación*, vol. 328, pp. 66–68, Apr. 2002.
- [17] R. Costa-Castelló, J. Alins, R. Griñó, and J. Riera, “Control de motores asíncronos considerando la saturación magnética,” *Información Tecnológica*, vol. 10, no. 2, pp. 355–358, 1999.
- [18] R. Costa-Castelló, R. Griñó, and L. Basañez, “DAE methods in constrained robotics system simulation,” *Computación y Sistemas*, vol. 1, no. 3, pp. 145–160, March 1998. [https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/14952/1/v1n3\\_Art03.pdf](https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/14952/1/v1n3_Art03.pdf)

## Publicaciones en congresos, workshops y jornadas

---

- [1] R. Ortega, A. Bobtsov, R. Costa-Castelló, N. Nikolaev, and A. Pyrkin, “Parameter estimation of some special classes of dynamical nonlinear systems with non-separable nonlinear parameterizations,” in *2023 62nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC)*, 2023, pp. 2153–2158.
- [2] A. Cecilia, D. Astolfi, G. Casadei, R. Costa-Castelló, and D. Nešić, “A masking protocol for private communication and attack detection in nonlinear observers,” in *2023 62nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC)*, 2023, pp. 7495–7500.
- [3] A. Clemente and R. Costa-Castelló, “Comparison of charging control techniques for electrochemical energy storage systems,” in *2023 IEEE 28th International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)*, 2023, pp. 1–8. <https://doi.org/10.1109/ETFA54631.2023.10275391>
- [4] C. Fustero, A. Clemente, R. Costa-Castelló, and C. Ocampo-Martinez, “Energy management using predictive control and neural networks in microgrid with hybrid storage system,” in *2023 IEEE 28th International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)*, 2023, pp. 1–8. <https://doi.org/10.1109/ETFA54631.2023.10275493>
- [5] J. L. Guzmán, M. Berenguel, S. Dormido, and R. Costa-Castelló, “Using interactive tools to connect theory and practice,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 56, no. 2, pp. 9606–9611, 2023, 22nd IFAC World Congress. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S240589632300616X>
- [6] Á. Ruiz Sicilia, B. Escachx Estévez, and R. Costa-Castelló, “Gestión de energía, mediante control predictivo, de un vehículo de pila de combustible,” in *XLIV Jornadas de Automática: libro de actas: Universidad de Zaragoza, Escuela de Ingeniería y Arquitectura, 6, 7 y 8 de septiembre de 2023, Zaragoza*. Servicio de Publicacións. Universidade da Coruña, Sep. 2023, pp. 358–363. <http://hdl.handle.net/2183/33632>
- [7] C. Lampón, J. M. Diaz, S. Dormido, and R. Costa-Castelló, “An interactive application to analyse the existence of limit cycles using the describing function,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 55, no. 17, pp. 291–295, 2022, 13th IFAC Symposium on Advances in Control Education ACE 2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896322015361>
- [8] A. Clemente, A. Cecilia, and R. Costa-Castelló, “Estimación del estado de carga de baterías de flujo redox con caudales desequilibrados,” in *XLIII Jornadas de Automática: libro de actas*, Sep. 2022, pp. 353–359. <http://hdl.handle.net/2183/31402>
- [9] P. Fornaro, T. Puleston, P. Puleston, M. Serra-Prat, R. Costa-Castelló, and P. Battaiotto, “Feasibility analysis of a class of high-order sliding-mode differentiators for redox flow batteries parameter estimation,” in *2022 16th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS)*, 2022, pp. 153–158. <https://doi.org/10.1109/VSS57184.2022.9901916>
- [10] A. Clemente, R. Costa-Castelló, M. Montiel, A. Lozano, and F. Barreras, “Experimental validation of a vanadium redox flow battery model via Particle Swarm Optimization,” in *8th Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries, Buenos Aires*. Zenodo, Jul. 2022. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6881807>

- [11] X Sánchez-Botello, Oscar de la Torre, R Roig, R Costa-Castelló, and X Escaler, “PZT actuators as on-board instruments to reduce vibrations and strains in submerged structures,” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 1079, no. 1, p. 012097, sep 2022. <https://dx.doi.org/10.1088/1755-1315/1079/1/012097>
- [12] A. Cecilia and R. Costa-Castelló, “On state-estimation in weakly-observable scenarios and implicitly regularized observers,” in *2021 60th IEEE Conference on Decision and Control (CDC)*, 2021, pp. 3996–4001. <https://doi.org/10.1109/CDC45484.2021.9682914>
- [13] A. Clemente, A. Cecilia, and R. Costa-Castelló, “Estimación del estado de carga y coeficientes de difusión en baterías de flujo redox,” in *XLII JORNADAS DE AUTOMÁTICA : LIBRO DE ACTAS*. Servizo de Publicacións da UDC, Aug. 2021, pp. 357–264. <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497498043.357>
- [14] R. Domingo-Enrich, A. Cecilia, and R. Costa-Castelló, “Control no lineal adaptativo con identificación dispersa,” in *XLII JORNADAS DE AUTOMÁTICA : LIBRO DE ACTAS*. Servizo de Publicacións da UDC, Aug. 2021, pp. 365–372. <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497498043.365>
- [15] E. Jove, A. Lozano, Á. Pérez Manso, F. Barreras, R. Costa-Castelló, and J. L. Calvo-Rolle, “A virtual sensor for a cell voltage prediction of a proton-exchange membranes based on intelligent techniques,” in *Sustainable Smart Cities and Territories*. Springer International Publishing, Jul. 2021, pp. 240–248. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-78901-5%5F21>
- [16] A. Clemente, A. Cecilia, and R. Costa-Castelló, “SOC and diffusion rate estimation in redox flow batteries: An I & I-based high-gain observer approach,” in *2021 European Control Conference (ECC)*, 2021, pp. 1640–1644. <https://doi.org/10.23919/ECC54610.2021.9654894>
- [17] A. Cecilia and R. Costa-Castelló, “Library-based adaptive observation through a sparsity-promoting adaptive observer,” in *2021 European Control Conference (ECC)*, 2021, pp. 2187–2192. <https://doi.org/10.23919/ECC54610.2021.9655070>
- [18] M. Serra, H. Renaudineau, A. Husar, R. Costa-Castelló, L. Bernadet, and M. Torrell, “Voltage drop study of a sofc stack at low currents and flows,” in *Abstract book of the 17th Symposium on Modeling and Experimental Validation of Fuel Cells, Electrolysers and Batteries*, 20-21-22 April 2021.
- [19] V. Sanz i López, R. Costa-Castelló, G. López, and C. Batlle, “Combined heat and power using high-temperature proton exchange membrane fuel cells for housing facilities,” in *2021 26th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)*, 2021, pp. 01–08. <https://doi.org/10.1109/ETFA45728.2021.9613460>
- [20] A. Clemente and R. Costa-Castelló, “Flow controlling tuning for the voltage of a redox flow battery considering the effect of overpotentials,” in *2021 26th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)*, 2021, pp. 1–8. <https://doi.org/10.1109/ETFA45728.2021.9613582>
- [21] M. Chen, J. Na, Y. Xing, R. Costa-Castelló, and G. Gao, “Set-based adaptive parameter estimation for a class of systems with nonlinear parametrization,” in *2021 33rd Chinese Control and Decision Conference (CCDC)*, 2021, pp. 356–361. <https://doi.org/10.1109/CCDC52312.2021.9601930>

- [22] J. M. Díaz, S. Dormido, B. Nicolau, and R. Costa-Castelló, “ $H_\infty$  interactive controller design for teaching purposes,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 53, no. 2, pp. 17 185–17 189, 2020, 21th IFAC World Congress. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896320323351>
- [23] A. Cecilia, M. Serra, and R. Costa-Castelló, “PEMFC state and parameter estimation through a high-gain based adaptive observer,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 53, no. 2, pp. 5895–5900, 2020, 21th IFAC World Congress. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896320322382>
- [24] J. M. Díaz, S. Dormido, and R. Costa-Castelló, “An interactive teaching/learning approach to the design of robust linear control systems using the closed-loop shaping methodology,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 53, no. 2, pp. 17 174–17 178, 2020, 21th IFAC World Congress. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896320323314>
- [25] Y. Xing, J. Na, R. Costa-Castelló, and G. Gao, “Adaptive parameter estimation-based observer design for nonlinear systems,” in *2020 59th IEEE Conference on Decision and Control (CDC)*, Dec 2020, pp. 4170–4175. <https://doi.org/10.1109/CDC42340.2020.9304367>
- [26] J. Anderson, J. Moré, P. Puleston, V. Roda, and R. Costa-Castelló, “Implementación y validación experimental del control de un sistema híbrido basado en pilas de combustible para vehículos eléctricos,” in *27º Congreso Argentino de Control Automático AADECA '20 Virtual*, Sep. 2020, pp. 313–318. <http://hdl.handle.net/10261/235070>
- [27] E. Lerma, R. Costa-Castelló, R. Griño, and C. Sanchis, “Duino-based learning (DBL) in control engineering courses,” in *2019 24th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)*, Sep. 2019, pp. 798–803. <https://doi.org/10.1109/ETFA.2019.8869451>
- [28] U. R. Nair and R. Costa-Castelló, “An analysis of energy storage system interaction in a multi objective model predictive control based energy management in dc microgrid,” in *2019 24th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)*, Sep. 2019, pp. 739–746. <https://doi.org/10.1109/ETFA.2019.8869474>
- [29] A. Cecilia and R. Costa-Castelló, “Observador de alta ganancia con zona muerta para pilas de combustible PEM,” in *Actas de las XL Jornadas de Automática*, Sep. 4-6 2019, pp. 382–388. <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497497169.382>
- [30] E. Lerma, R. Griño, R. Costa-Castelló, and C. Sanchis, “Duino-based learning (DBL): un proyecto para facilitar el uso de arduino y MATLAB,” in *Actas de las XL Jornadas de Automática*, Sep. 4-6 2019, pp. 288–293. <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497497169.288>
- [31] V. Sanz i López, R. Costa-Castelló, and C. Batlle, “Distributed high temperature PEM fuel cell modelling.” in *HYCELTEC 2019. VII Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries.*, Barcelona., July 1-3 2019. <http://hdl.handle.net/2117/176037>
- [32] Y. Xing, J. Na, and R. Costa-Castelló, “Parameter estimation algorithm of h-100 PEM fuel cell,” in *HYCELTEC 2019. VII Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries.*, Barcelona., July 1-3 2019. <http://hdl.handle.net/2117/178674>
- [33] —, “Stability analysis of solid oxide fuel cell systems.” in *HYCELTEC 2019. VII Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries.*, Barcelona., July 1-3 2019. <http://hdl.handle.net/2117/178680>

- [34] E. Lerma, R. Costa-Castelló, R. Griñó, and C. Sanchis, “On teaching digital control systems in a generic engineering degree,” in *IFAC. Advances on Control Education 2019*. Philadelphia, Pennsylvania (USA): IFAC, July 7-9. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.08.132>
- [35] Y. Xing, J. Na, and R. Costa-Castelló, “Adaptive online parameter estimation algorithm of PEM fuel cells,” in *2019 18th European Control Conference (ECC)*, June 2019, pp. 441–446. <https://doi.org/10.23919/ECC.2019.8795875>
- [36] U. R. Nair, R. Costa-Castelló, and G. A. Ramos, “An adaptive disturbance rejection control scheme for voltage regulation in dc micro-grids,” in *2019 IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT)*, Feb 2019, pp. 583–588. <https://doi.org/10.1109/ICIT.2019.8755100>
- [37] T. Péan, J. Salom, and R. Costa-Castelló, “Configurations of model predictive control to exploit energy flexibility in building thermal loads,” in *Proceedings of the IEEE Conference on Decision and Control (CDC)*, IEEE, Ed. Miami Beach, FL, USA: IEEE, Dec. 17-19 2018, pp. 3177–3182. <https://doi.org/10.1109/CDC.2018.8619452>
- [38] D. Quintana, V. Sanz i López, R. Costa-Castelló, and C. Batlle, “Uso de pilas de combustible PEM de alta temperatura en una aplicación de cogeneración para aplicaciones de confort,” in *Actas de las XXXVIII Jornadas de Automática*, Universidad De Extremadura, Ed. Badajoz,: CEA, 5-7 de Septiembre 2018, pp. 584–589. <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497497565.0584>
- [39] E. Lerma, R. Griñó, R. Costa-Castelló, and C. Sanchis, “Implementación de controladores en arduino mediante simulink,” in *Actas de las XXXVIII Jornadas de Automática*, Universidad De Extremadura, Ed. Badajoz,: CEA, 5-7 de Septiembre de 2018 2018, pp. 158–164. <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497497565.0158>
- [40] J. Luna and R. Costa-Castelló, “Chattering free high order sliding mode observer for estimation of liquid water fraction in a proton exchange membrane fuel cell,” in *European Control Conference (ECC '2018)*, June 2018, pp. 1226–1231, limassol, Cyprus, June 12-15, 2018. <https://doi.org/10.23919/ECC.2018.8550501>
- [41] U. R. Nair, R. Costa-Castelló, and A. Baños, “Reset control of boost converters,” in *2018 Annual American Control Conference (ACC)*, June 2018, pp. 553–558. <https://doi.org/10.23919/ACC.2018.8431380>
- [42] —, “Grid voltage regulation using a reset PI+CI controller for energy storage systems,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 51, no. 4, pp. 226 – 231, 2018, 3rd IFAC Conference on Advances in Proportional-Integral-Derivative Control PID 2018. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318303665>
- [43] Y. Xing, J. Na, and R. Costa-Castelló, “Composite pid control with unknown dynamics estimator for rotomagnet plant,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 51, no. 4, pp. 817 – 822, 2018, 3rd IFAC Conference on Advances in Proportional-Integral-Derivative Control PID 2018. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318304713>
- [44] J. M. Díaz, S. Dormido, and R. Costa-Castelló, “The use of interactivity in the controller design: Loop shaping versus closed-loop shaping,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 51, no. 4, pp. 334 – 339, 2018, 3rd IFAC Conference on Advances in Proportional-Integral-Derivative Control PID 2018. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318303835>

- [45] J. L. Guzmán, Y. Piguet, S. Dormido, M. Berenguel, and R. Costa-Castelló, “New interactive books for control education,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 51, no. 4, pp. 190 – 195, 2018, 3rd IFAC Conference on Advances in Proportional-Integral-Derivative Control PID 2018. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318303604>
- [46] P. Martínez, M. Serra, and R. Costa-Castelló, “Modeling and control of HT-PEMFC based combined heat and power for confort control,” in *2017 22nd IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)*, Sept 2017, pp. 1–6. <https://doi.org/10.1109/ETFA.2017.8247630>
- [47] C. Lampón, J. Martín, R. Costa-Castelló, and M. L. Chowdary, “Construcción y modelado de un prototipo fan & plate para prácticas de control automático,” in *Actas de las XXXVIII Jornadas de Automática*, U. de Oviedo, Ed. Palacio de Congresos. Gijón: CEA, 6-8 Septiembre 2017, pp. 465–470. <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497497749.0465>
- [48] J. Luna and R. Costa-Castelló, “Observación de la fracción de agua líquida en pilas de combustible tipo PEM de cátodo abierto,” in *Actas de las XXXVIII Jornadas de Automática*, U. de Oviedo, Ed. Palacio de Congresos. Gijón: CEA, 6-8 Septiembre 2017, pp. 108–114. <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497497749.0108>
- [49] W. G. Aguilar, C. Angulo, and R. Costa-Castello, *Autonomous Navigation Control for Quadrotors in Trajectories Tracking*. Cham: Springer International Publishing, 2017, pp. 287–297. <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-65298-6%5F27>
- [50] S. Strahl and R. Costa-Castelló, “Temperature control of open-cathode PEM fuel cells,” in *20th IFAC World Congress.*, vol. 50, no. 1. Toulouse Convention Center, Toulouse, France: IFAC, June 9-14 2017, pp. 11 580–11 585. <http://doi.org/10.1016/j.ifacol.2017.08.2492>
- [51] V. Sanz i López, R. Costa-Castelló, and G. Ramos, “Different architectures to develop repetitive controllers,” in *20th IFAC World Congress.*, vol. 50, no. 1. Toulouse Convention Center, Toulouse, France: IFAC, June 9-14 2017, pp. 13 950–13 955. <http://doi.org/10.1016/j.ifacol.2017.08.2282>
- [52] M. G. Carignano, R. Costa-Castelló, N. M. Nigro, and S. Junco, “A novel energy management strategy for fuel-cell/supercapacitor hybrid vehicles,” in *20th IFAC World Congress.*, vol. 50, no. 1. Toulouse Convention Center, Toulouse, France: IFAC, June 9-14 2017, pp. 10 469–10 474. <http://doi.org/10.1016/j.ifacol.2017.08.1776>
- [53] F. Serri, M. Serra, and R. Costa-Castelló, “Experimental thermal model of a high temperature fuel cell stack,” in *VI Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries*, R. Vilanova, J. Guzmán, P. Vega, M. Francisco, and S. R. Editores, Eds., Porto (Portugal), June 19-23 2017. <http://hdl.handle.net/2117/113916>
- [54] V. Sanz i López, R. Costa-Castelló, and C. Batlle, “Combined heat and power using high temperature proton exchange membrane fuel cells for confort applications.” in *Proceedings del XV Simposio CEA de Ingeniería de Control.*, R. Vilanova, J. Guzmán, P. Vega, M. Francisco, and S. R. Editores, Eds. Universidad de Salamanca, Salamanca: CEA, February, 9-10 2017, pp. 29–33, iSBN - 978-84-617-8568-1. <http://hdl.handle.net/2117/110267>
- [55] U. Raveendran Naira and R. Costa-Castelló, “An overview of micro-grid architecture with hybrid storage elements and its control .” in *Proceedings del XV Simposio CEA de Ingeniería de Control.*, R. Vilanova, J. Guzmán, P. Vega, M. Francisco, and S. R. Editores, Eds. Universidad



- de Salamanca, Salamanca: CEA, February, 9-10 2017, pp. 17–22, iISBN - 978-84-617-8568-1. <http://hdl.handle.net/10261/168348>
- [56] C. Lampón, R. Costa-Castelló, and S. Dormido, “Hands on laboratory for classical nonlinear control systems : the dead-zone case,” in *2016 IEEE Conference on Control Applications (CCA). Part of 2016 IEEE Multi-Conference on Systems and Control.*, IEEE, Ed. Buenos Aires, Argentina: IEEE, Sept 2016, pp. 816–820, ISBN: 978-1-5090-0754-7. <http://doi.org/10.1109/CCA.2016.7587919>
- [57] C. Larco Barros, J. M. Olm, and R. Costa-Castelló, “Rejection of periodic disturbances using mrac with minimal controller synthesis,” in *21st IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation.* Berlin: IEEE, September 6-9 2016, ISBN: 978-1-5090-1314-2. <http://doi.org/10.1109/ETFA.2016.7733577>
- [58] R. Mascaró Palliser, R. Costa-Castelló, and J. D. Álvarez Hervás, “Una estrategia de control mediante observadores para la temperatura en edificio de oficinas.” in *Actas de las XXXVII Jornadas de Automática.* Madrid: CEA, septiembre 2016, pp. 410–416, ISBN: 978-84-617-4298-1.
- [59] M. G. Carignano, D. Feroldi, N. Nigro, and R. Costa-Castelló, “MPC como estrategia de gestión energética para un vehículo híbrido eléctrico.” in *Actas de las XXXVII Jornadas de Automática.* Madrid: CEA, septiembre 2016, pp. 316–323, ISBN: 978-84-617-4298-1.
- [60] J. Blanch Costa and R. Costa-Castelló, “Librería java para análisis y simulación de sistemas lineales.” in *Actas de las XXXVII Jornadas de Automática.* Madrid: CEA, septiembre 2016, pp. 121–128, ISBN: 978-84-617-4298-1.
- [61] C. Lampón, R. Costa-Castelló, and S. Dormido, “Módulo didáctico para la realización de experiencias de control no lineal.” in *Actas de las XXXVII Jornadas de Automática.* Madrid: CEA, septiembre 2016, pp. 93–99, ISBN: 978-84-617-4298-1.
- [62] C. Larco Barros, R. Costa-Castelló, and J. M. Olm, “Control adaptativo por modelo de referencia para un inversor basado en LCL con síntesis de controlador mínima.” in *Actas de las XXXVII Jornadas de Automática.* Madrid: CEA, septiembre 2016, pp. 129–136, ISBN: 978-84-617-4298-1.
- [63] A. Izquierdo Borràs and R. Costa-Castelló, “Prácticas experimentales de control digital con elementos de bajo coste.” in *Actas de las XXXVII Jornadas de Automática.* Madrid: CEA, septiembre 2016, pp. 402–409, ISBN: 978-84-617-4298-1.
- [64] V. Puig, R. Costa-Castelló, and J. L. Sampietro, “Economic MPC for the energy management of hybrid vehicles including fuel cells and supercapacitors,” in *11th UKACC International Conference on Control*, Belfast, Northern Ireland, August 2016. <http://doi.org/10.1109/CONTROL.2016.7737538>
- [65] C. Larco, R. Costa-Castelló, and J. M. Olm, “Atenuación de perturbaciones periódicas mediante control MRAC con síntesis de controlador mínima,” in *XXIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación*, Elche, Julio 2016, ISBN: 978-84-608-9013-3.
- [66] —, “Revisión de control adaptativo por modelo de referencia con síntesis de controlador mínima y aplicación al control de velocidad de un motor dc,” in *Proceedings del XIV Simposio CEA de Ingeniería de Control*, R. Vilanova, J.L. Guzmán, M. Gil -Martínez Editores, Ed. Logroño: CEA, Marzo 2016, pp. 48 – 55, ISBN: 978-84-608-6051-8.

- [67] J. Sampietro, R. Costa-Castelló, and V. Puig, “Gestión óptima de la energía en vehículos híbridos basados en pilas de combustible utilizando control predictivo económico,” in *Proceedings del XIV Simposio CEA de Ingeniería de Control*, R. Vilanova, J.L. Guzmán, M. Gil -Martínez Editores, Ed. Logroño: CEA, Marzo 2016, pp. 32–39, ISBN: 978-84-608-6051-8.
- [68] R. Costa-Castelló and S. Dormido, “An interactive tool to introduce the waterbed effect,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 48, no. 29, pp. 259 – 264, 2015, iFAC Workshop on Internet Based Control Education (IBCE’15). Brescia (Italy), November 4-6, 2015. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896315025045>
- [69] C. Lampón, R. Costa-Castelló, and S. Dormido, “Nonlinear experiments : a saturation example,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 48, no. 29, pp. 200 – 204, 2015, iFAC Workshop on Internet Based Control Education (IBCE’15). Brescia (Italy), November 4-6, 2015. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896315024957>
- [70] R. Mascaró Palliser, R. Costa Castelló, J. Chacón Sombria, and S. Dormido Bencomo, “Librería y laboratorio virtual de un dispositivo twin rotor,” in *Actas de las XXXVI Jornadas de Automática*. Bilbao: Comité Español de Automática (CEA), Septiembre 2015, pp. 631–636.
- [71] J. L. Sampietro, R. Costa Castelló, and V. Puig Cayuela, “Control predictivo económico de vehículos híbridos basados en pilas de combustible.” in *Actas de las XXXVI Jornadas de Automática*. Bilbao: Comité Español de Automática (CEA), Septiembre 2015, pp. 871–879.
- [72] H. Vargas, R. Costa-Castelló, S. Pavez, G. Farias, G. Hermosilla, J. Morales, and S. Dormido, “Laboratorio de prácticas para la enseñanza de sistemas de control de tiempo real,” in *Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, CLCA 2014*. Cancún, México: AMCA, Octubre 14-17 2014, pp. 1385–1391.
- [73] M. Alva Howes, A. Camas Delgado, N. García Hidalgo, and R. Costa Castelló, “Operación óptima de la planta de los 4 tanques,” in *Actas de las XXXV Jornadas de Automática*. Valencia: Comité Español de Automática (CEA), Septiembre 2014, pp. 968–973, ISBN-13: 978-84-697-0589-6.
- [74] J. Acevedo, J. Luna, N. Rosanas, and R. Costa Castelló, “Nonlinear predictive control for the four-tanks plant flow regulation,” in *Actas de las XXXV Jornadas de Automática*. Valencia: Comité Español de Automática (CEA), Septiembre 2014, pp. 974–979, ISBN-13: 978-84-697-0589-6.
- [75] S. Strahl, A. Husar, J. Riera, and R. Costa Castelló, “Control de temperatura en pilas de combustible tipo PEM de cátodo abierto.” in *Actas de las XXXV Jornadas de Automática*. Valencia: Comité Español de Automática (CEA), Septiembre 2014, pp. 215–221, ISBN-13: 978-84-697-0589-6.
- [76] M. Langoyo Menasanch and R. Costa Castelló, “Respuesta frecuencial de los sistemas de tiempo discreto usando herramientas interactivas,” in *Actas de las XXXV Jornadas de Automática*. Valencia: Comité Español de Automática (CEA-IFAC), Septiembre 2014, pp. 370–376, ISBN-13: 978-84-697-0589-6.
- [77] D. M. Cruz, J. E. Normey-Rico, and R. Costa-Castelló, “Repetitive model based predictive controller to reject periodic disturbances,” in *Preprints of the 19th World Congress*, vol. 47, no. 3. Cape Town, South Africa: The International Federation of Automatic Control, August 2014, pp. 11 494–11 499, 19th IFAC World Congress. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667016434439>

- [78] R. Costa-Castelló, V. Puig, and J. Blesa, “Teaching model-based fault detection and isolation using project-based learning on a three-tank system,” in *Preprints of the 19th World Congress*, vol. 47, no. 3. Cape Town, South Africa: The International Federation of Automatic Control, August 2014, pp. 9026–9031. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667016430387>
- [79] J. Álvarez, R. Costa-Castelló, M. Castilla, and E.F. Camacho, “Repetitive control to counteract the effect of people on thermal comfort control,” in *Proceedings of the 2013 European Control Conference*, Zurich, July 2013, pp. 1187–1191. <https://doi.org/10.23919/ECC.2013.6669476>
- [80] J. L. Guzmán, R. Costa-Castelló, M. Berenguel, and S. Dormido, “Control automático con herramientas interactivas,” in *Actas de las XXXIII Jornadas de Automática*, R. S. D. Matías García Rivera, Ed., Vigo, 5 al 7 de Septiembre 2012, pp. 215–221, premio Prodel.
- [81] J. V. Navarro and R. C. Castelló, “Automatización de instrumentos musicales : un proyecto integral de ingeniería industrial,” in *Actas de las XXXIII Jornadas de Automática*, R. S. D. Matías García Rivera, Ed., Vigo, 5 al 7 de Septiembre 2012, pp. 223–229.
- [82] G. Andrés Ramos Fuentes, J. A. Cortés Romero, and R. Costa-Castelló, “Control gpi-repetitivo de corriente en inversores en entornos con impedancia de red incierta,” in *Actas de las XXXIII Jornadas de Automática*, R. S. D. Matías García Rivera, Ed., Vigo, 5 al 7 de Septiembre 2012, pp. 399–405.
- [83] J. L. Guzmán, R. Costa-Castelló, S. Dormido, and M. Berenguel, “Interactive tools to learn basic concepts of nonlinear systems linearization through a case study,” in *9th IFAC Symposium in Advances in Control Education.*, vol. 9, no. 1, Resort Automobilst, Russia, 12-15 December 2012. <https://doi.org/10.3182/20120619-3-RU-2024.00053>
- [84] G. A. Ramos Fuentes and R. Costa-Castelló, “An optimal anti-windup strategy for repetitive control systems,” in *50th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference (CDC-ECC)*, Orlando, Florida, 12-15 December 2011, pp. 6043–6048. <https://doi.org/10.1109/CDC.2011.6160985>
- [85] G. A. Ramos, J. M. Olm, and R. Costa-Castelló, “Repetitive control of an active filter under varying network frequency: Power factor correction,” in *Robotics Symposium, 2011 IEEE IX Latin American and IEEE Colombian Conference on Automatic Control and Industry Applications (LARC)*, Bogotá. Colombia, 1-4 October 2011. <https://doi.org/10.1109/LARC.2011.6086827>
- [86] G. A. Ramos Fuentes, J. M. Olm, and R. Costa-Castelló, “A comparative study of repetitive control techniques for active power filters under network frequency variations,” in *Seminar on Advanced Industrial Control Applications (SAICA'11).*, Barcelona, 2011.
- [87] A. Ballesteros, J. Galceran, C. Angulo, and R. Costa-Castelló, “Prototipo sostenible para laboratorio remoto,” in *XXXII Jornadas de Automática*, Sevilla, 7-9 de septiembre 2011, iSBN: 978-C84-C694-C6454-C0.
- [88] J. L. Guzman, R. Costa-Castelló, S. Dormido, and M. Berenguel, “Study of fundamental control concepts through interactive learning objects,” in *Preprints of the 18th World Congress of the International Federation of Automatic Control (IFAC)*, Milano, Italy, August 28 - September 2 2011, pp. 7286–7291, iSBN-10: 10/38430 – ISBN-13:978-84-693-1779-2. <https://doi.org/10.3182/20110828-6-IT-1002.00658>

- [89] N. Carrero Candelas, R. Costa-Castelló, S. Dormido, and E. Fossas, “Using interactive tools to teach/learn sliding mode control,” in *49th IEEE Conference on Decision and Control*, Hilton Atlanta Hotel in Atlanta, Georgia USA, December 15-17 2010, pp. 5132 – 5137. <https://doi.org/10.1109/CDC.2010.5717176>
- [90] R. Costa-Castelló, G. A. Ramos, J. Olm, and M. Steinbuch, “Second-order odd-harmonic repetitive control and its application to active filter control,” in *49th IEEE Conference on Decision and Control*, Hilton Atlanta Hotel in Atlanta, Georgia USA, December 15-17 2010, pp. 6967 – 6972. <https://doi.org/10.1109/CDC.2010.5718019>
- [91] G. A. Ramos, R. Costa-Castelló, and J. Olm, “Anti-windup schemes comparison for digital repetitive control,” in *15th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Bilbao, September 13-16 2010, pp. 1–7. <https://doi.org/10.1109/ETFA.2010.5641241>
- [92] N. Carrero Candelas, R. Costa-Castelló, E. Fossas, and S. Dormido, “Herramienta interactiva para el aprendizaje del control en modo de deslizamiento,” in *Jornadas de Automática 2010*, Universidad de Jaén, September 8-10 2010.
- [93] R. Costa-Castelló, J. M. Olm, G. A. Ramos, and R. Cardoner-Parpal, “Odd-harmonic repetitive control of an active filter under varying network frequency: Practical considerations,” in *Proceedings of the IEEE International Conference on Control Applications Part of 2010 IEEE Multi-Conference on Systems and Control*, Yokohama, Japan, September 8-10 2010, pp. 398–403. <https://doi.org/10.1109/CCA.2010.5611211>
- [94] J. M. Olm, G. A. Ramos, R. Costa-Castelló, and R. Cardoner, “Odd-harmonic repetitive control of an active filter under varying network frequency: Control design and stability analysis,” in *American Control Conference (ACC'10)*, Baltimore, MD (USA), June 30-July 02 2010, pp. 1749 –1754. <https://doi.org/10.1109/ACC.2010.5531483>
- [95] N. Carrero Candelas, R. Costa-Castelló, S. Dormido, and E. Fossas, “Herramienta interactiva para el aprendizaje del control en modo de deslizamiento en  $R^2$ ,” in *VI Jornadas CEA de Enseñanza a Través de Internet-Web de la Ingeniería de Sistemas y Automática. EIWISA'2010*, M. D. G. Editores : J. M. Sánchez Moreno, O. Reinoso García, Ed., Universidad de León (León), Junio 2-4 2010, pp. 62–67, ISBN-10: 10/38430 – ISBN-13:978-84-693-1779-2.
- [96] J. L. Guzmán, R. Costa-Castelló, S. Dormido, and M. Berenguel, “Estudio interactivo de los conceptos fundamentales del control mediante objetos de aprendizaje,” in *VI Jornadas CEA de Enseñanza a Través de Internet-Web de la Ingeniería de Sistemas y Automática. EIWISA'2010*, M. D. G. Editores : J. M. Sánchez Moreno, O. Reinoso García, Ed., Universidad de León (León), Junio 2-4 2010, pp. 99–105, ISBN-10: 10/38430 – ISBN-13:978-84-693-1779-2.
- [97] G. A. Ramos, R. Costa-Castelló, J. M. Olm, and R. Cardoner, “Robust high-order repetitive control of an active filter using an odd-harmonic internal model,” in *2010 IEEE International Symposium on Industrial Electronics*, 2010, pp. 1040–1045.
- [98] R. Costa-Castelló, J. M. Olm, and G. A. Ramos, “Design and analysis strategies for digital repetitive control systems with time-varying reference/disturbance period.” in *Symposium on Learning Control at IEEE CDC 2009 (ILC09)*, Shanghai, China, Dec.14-15 2009, pp. 1–6.
- [99] A. M. Hernandez, M. A. Mañanas, and R. Costa-Castelló, “EJS-based laboratory for learning the function of the cardiovascular system.” in *The 8th IFAC Symposium*

- on *Advances in Control Education (ACE2009)*, vol. 42, no. 24, Kumamoto, Japan, Oct. 21–23, 2009, pp. 1–6, 8th IFAC Symposium on Advances in Control Education. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667015315858>
- [100] A. Escolà, A. Dòria-Cerezo, and R. Costa-Castelló, “Virtual laboratories on energy management systems: the hybrid electric vehicle case.” in *The 8th IFAC Symposium on Advances in Control Education (ACE2009)*, vol. 42, no. 24, Kumamoto, Japan, Oct. 21–23, 2009, pp. 13–18, 8th IFAC Symposium on Advances in Control Education. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667015315846>
- [101] L. Diaz Guerra, G. A. Ramos Fuentes, H. Vargas, and R. Costa-Castelló, “A virtual/remote laboratory to illustrate the internal model principle for periodical signals.” in *The 8th IFAC Symposium on Advances in Control Education (ACE2009)*, vol. 42, no. 24, Kumamoto, Japan, Oct. 21–23, 2009, pp. 1–6, 8th IFAC Symposium on Advances in Control Education. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667015315834>
- [102] A. Escolà, F. Babot, A. Doria-Cerezo, and R. Costa-Castelló, “Virtual laboratory for the dissemination of energy management systems. the case of the metropolitan transport system,” in *Proc. IEEE Conference on Emerging Technologies. Factory Automation. ETFA 2009*, Palma de Mallorca, Sep. 22–25, 2009, pp. 1–8. <https://doi.org/10.1109/ETFA.2009.5347137>
- [103] G. A. Ramos, J. M. Olm, and R. Costa-Castelló, “Adaptive compensation strategy for the tracking/rejection of signals with time-varying frequency in digital repetitive control systems,” in *Proc. IEEE Conference on Emerging Technologies. Factory Automation ETFA 2009*, Palma de Mallorca, Sep. 22–25, 2009, pp. 1–7. <https://doi.org/10.1109/ETFA.2009.5347047>
- [104] N. Jing, R. Costa-Castelló, R. Griñó, and X. Ren, “Disturbance observer based repetitive controller for time-delay systems,” in *Proc. IEEE Conference on Emerging Technologies. Factory Automation ETFA 2009*, Palma de Mallorca, Sep. 22–25, 2009, pp. 1–9. <https://doi.org/10.1109/ETFA.2009.5347008>
- [105] A. M. Hernandez, G. P. Herrera, M. A. Mañanas, and R. Costa-Castelló, “Cardiolab : A virtual laboratory for the analysis of human circulatory system,” in *Proc. IEEE Conference on Emerging Technologies. Factory Automation ETFA 2009*, Palma de Mallorca, Sep. 22–25, 2009, pp. 1–6. <https://doi.org/10.1109/ETFA.2009.5347145>
- [106] J. M. Olm, G. A. Ramos Fuentes, and R. Costa-Castelló, “Análisis de estabilidad de controladores repetitivos con periodo de muestreo variable mediante técnicas de control robusto,” in *XXX Jornadas de Automática*, Valladolid, Sep. 2–4, 2009, pp. 1–6.
- [107] G. A. Ramos, J. M. Olm, and R. Costa-Castelló, “Digital repetitive control under time-varying sampling period: An lmi stability analysis,” in *Proc. IEEE Control Applications, (CCA). Intelligent Control, (ISIC)*, Saint Petersburg, Russia, Jul. 8–10, 2009, pp. 782–787. <https://doi.org/10.1109/CCA.2009.5281114>
- [108] —, “Análisis de estabilidad de un sistema de control repetitivo digital con periodo de muestreo variable,” in *SAAEI 09, Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación.*, Universidad Carlos III se Madrid, Jul. 1-3, 2009, pp. 1–6.
- [109] J. Vento, D. Biel, and R. Costa-Castelló, “El papel de los laboratorios virtuales en la introducción a la electrónica de potencia.” in *SAAEI 09, Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación.*, Universidad Carlos III se Madrid, Jul. 1-3, 2009, pp. 1–6.

- [110] A. Escolà, A. Dòria-Cerezo, and R. Costa-Castelló, “Laboratorio virtual para la difusión de los sistemas de gestión energética. el caso del sistema de transporte metropolitano,” in *XXIX Jornadas de Automática*, Tarragona (URV), Sep.3-5, 2008, pp. 1–6.
- [111] J. Fabregas Cornellà, A. Doria-Cerezo, and R. Costa-Castelló, “Fichas interactivas para el aprendizaje de la teoría de sistemas lineales.” in *V Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación (CIDUI)*, Lleida (URV), Jul.2-4, 2008, pp. 1–6.
- [112] R. Costa-Castelló, S. Malo, and R. Griñó, “High performance repetitive control of an active filter under varying network frequency,” in *IFAC world congress 2008*, vol. 41, no. 2, Seoul. Korea, Jul.6-11, 2008, pp. 1–6, 17th IFAC World Congress. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667016394678>
- [113] R. Costa-Castelló, R. Griñó, and E. Fossas, “Resonant control of a single-phase full-bridge unity power factor boost rectifier,” in *16th IEEE International Conference on Control Applications Part of IEEE Multi-conference on Systems and Control*, Suntec City Convention Centre. Singapore, Oct.6-11, 2007, pp. 599–604. <https://doi.org/10.1109/CCA.2007.4389297>
- [114] J. Vallvé Navarro, A. M. Hernández Valdivieso, and R. Costa-Castelló, “Laboratorio virtual para prácticas de control por computador.” in *XXVIII Jornadas de Automática*, Huelva, Sep.5-7, 2007.
- [115] A. Escolà, A. Dòria-Cerezo, and R. Costa-Castelló, “Servohis : Un laboratorio virtual para el estudio de servomecanismos con control relé,” in *Seminario Anual de Automática, Electrónica industrial e Instrumentación (SAAEI’07)*, Puebla, México, Sep.10-12, 2007, pp. 389–393.
- [116] J. Fabregas Cornellà, A. Dòria-Cerezo, and R. Costa-Castelló, “Fichas interactivas para el aprendizaje de la teoría de sistemas lineales,” in *II Congreso español de informática (CEDI). V Jornadas de Enseñanza a Través de Internet/Web de la Ingeniería de Sistemas y Automática, EIWISA (CEA)*, Zaragoza, Sep.11-14, 2007, pp. 97–102.
- [117] R. Costa-Castelló and E. Fossas, “On preserving passivity in sampled-data linear systems by using state observers,” in *Proceedings of the European Control Conference 2007*, Kos, Greece, Jul.2-5, 2007, pp. 5276–5281. <https://doi.org/10.1109/ACC.2006.1657407>
- [118] J. Fabregas Cornellà, A. Dòria-Cerezo, and R. Costa-Castelló, “Fichas interactivas para el aprendizaje de la teoría de sistemas lineales,” in *II Congreso español de informática (CEDI). V Jornadas de Enseñanza a Través de Internet/Web de la Ingeniería de Sistemas y Automática, EIWISA (CEA)*, Zaragoza, Sep.11-14, 2007, pp. 97–102.
- [119] R. Costa-Castelló, R. Griñó, R. Cardoner, and E. Fossas, “High performance control of a single-phase shunt active filter,” in *Proceedings of the IEEE International Symposium on Industrial Electronics*, Vigo, Jun.4-16, 2007, pp. 3350–3355. <https://doi.org/10.1109/ISIE.2007.4375153>
- [120] R. Costa-Castelló, D. Wang, and R. Griñó, “A new passive repetitive controller for discrete-time finite-frequency positive-real systems,” in *Proceedings of the 45th IEEE Conference on Decision & Control*, Manchester Grand Hyatt Hotel San Diego, CA, USA, Dec. 13-15, 2006, pp. 4429–4434. <https://doi.org/10.1109/CDC.2006.377443>
- [121] A. M. Hernández Valdivieso, M. A. Mañanas Villanueva, and R. Costa-Castelló, “Aprendizaje del sistema de control respiratorio en un entorno ects,” in *Actas de las XXVII Jornadas de Automática*, Almeria, Sep. 6-9, 2006, pp. 166–173.

- [122] A. Fargas-Marques and R. Costa-Castelló, “Describing function analysis in mems resonators,” in *Actas de las 2ndas Jornadas UPC de Investigación en Automática, Visión y Robótica*, Campus Nord - UPC - Barcelona, Jul. 4-6, 2006, pp. 62–69.
- [123] R. Costa-Castelló and E. Fossas, “On discretizing linear passive controllers,” in *Proceedings of the 2006 IEEE International Symposium on Circuits and Systems*, island of Kos, Greece, May 21-24, 2006, pp. 835–838. <https://doi.org/10.1109/ISCAS.2006.1692715>
- [124] —, “On preserving passivity in sampled-data linear systems,” in *Proceedings of the 2006 American Control Conference (ACC’06)*, Minneapolis, Minnesota USA, Jun. 14-16, 2006, pp. 4373–4378. <https://doi.org/10.1109/ACC.2006.1657407>
- [125] A. M. Hernandez, M. A. Mañanas, and R. Costa-Castelló, “Respilab : A virtual laboratory for the analysis of human respiratory control system,” in *Proceedings of the 7th IFAC Symposium on Advances in Control Education (ACE)*, vol. 39, no. 6, Madrid, SPAIN, Jun. 2006, pp. 1–6, 7th IFAC Symposium on Advances in Control Education. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667015331724>
- [126] A. Fargas-Marques and R. Costa-Castelló, “Using interactive tools to teach and understand MEMS,” in *Proceedings of the 7th IFAC Symposium on Advances in Control Education (ACE)*, vol. 39, no. 6, Madrid, SPAIN, Jun. 2006, pp. 589–594, 7th IFAC Symposium on Advances in Control Education. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667015331955>
- [127] R. Costa-Castelló, R. Griño, E. Fossas, A. Fargas-Marques, J. Enrich, Á. Ares, I. Altaba, J. Micàs, G. Cabezas, I. Oliver, and F. Núñez, “Optigen : Regeneración de energía en sistemas de transporte metropolitano,” in *Actas de las XXVI Jornadas de Automática. Editores: Fernando Torres y Oscar Reinoso*, Alicante-Elche, SPAIN, Sep. 7-10, 2005, pp. 461–468.
- [128] E. Xargay Mata and R. Costa-Castelló, “Estudio comparativo de algoritmos de control repetitivo para señales de frecuencia variable,” in *Actas de las XXVI Jornadas de Automática. Editores: Fernando Torres y Oscar Reinoso*, Alicante-Elche, SPAIN, Sep. 7-10, 2005, pp. 359–366.
- [129] —, “Laboratorio virtual ejs para el estudio del control repetitivo,” in *Actas de las IV Jornadas de Enseñanza a través de Internet/Web de la Ingeniería de Sistemas y Automática, EIWISA2005 (CEA-IFAC)*, Granada, SPAIN, Sep. 13-16, 2005, pp. 33–39.
- [130] R. Costa Castelló, “La asignatura de Sistemas Informáticos De Tiempo Real en la ETSEIB,” in *Actas de las Jornadas de Trabajo en el marco de la red temática DocenWeb: Red Temática de Docencia en Control mediante Web (DPI2002-11505-E)*, León, SPAIN, Oct. 25-26, 2004.
- [131] E. Xargay and R. Costa Castelló, “Modelado de una planta diseñada para ilustrar el principio del modelo interno,” in *Actas de las XXV Jornadas de Automática. Editado por J.A. Somolinos*, Ciudad Real, SPAIN, Sep. 8-10, 2004.
- [132] R. Costa Castelló, “Docencia en automática en la escuela superior de ingeniería de barcelona (ETSEIB),” in *Actas de las II Jornadas: Educación en Automática. Jornadas de Trabajo en el marco de la redes temáticas Análisis de la situación de la Automática en España (DPI2002-10729-E) y DocenWeb: Red Temática de Docencia en Control mediante Web (DPI2002-11505-E)*, Universidad de Alicante, SPAIN, Mar. 17-18, 2004.
- [133] R. Costa-Castelló and L. Basañez, “Part position and orientation in cooperative multirobot manipulation,” *IFAC Proceedings Volumes*, vol. 36, no. 17, pp. 393 – 398, 2003, 7th IFAC

Symposium on Robot Control (SYROCO 2003), Wroclaw, Poland, 1-3 September, 2003.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667017334262>

- [134] R. Griño, R. Costa-Castelló, and E. Fossas, “Digital control of a single-phase shunt active filter,” in *IEEE 34th Annual Conference on Power Electronics Specialist, 2003. PESC '03.*, vol. 3, 2003, pp. 1038–1042 vol.3. <https://doi.org/10.1109/PESC.2003.1216593>
- [135] R. Griño, R. Costa-Castelló, and E. Fossas, “Digital repetitive control of a single-phase current active filter,” in *2003 European Control Conference (ECC)*, 2003, pp. 3494–3497. <https://doi.org/10.23919/ECC.2003.7086583>
- [136] D. J. Hernández, R. Costa Castelló, and L. Basañez Villaluenga, “Laboratorio remoto de automática : Plantas de variable continua,” in *XI Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas*, July 2003, pp. 1–10.
- [137] R. Costa Castelló and L. Basañez Villaluenga, “Multirobot manipulation in position controlled robots: a comparative study,” in *Proceedings of the 34rd ISR (International Symposium on Robotics)*, June 2003.
- [138] R. Costa Castelló and J. Fuertes, “Docencia sobre sistemas informáticos de tiempo real en la etseib,” in *Actas de las VI Jornadas de Tiempo-Real. Área de Arquitectura y Tecnología de Computadores.*, Feb. 2003, pp. 201–208.
- [139] R. Costa-Castelló and L. Basañez, “Workspace analysis in multirobot manipulation,” in *International Symposium on Robotics. ISR 2002*, Oct. 2002.
- [140] X. Giralt, D. Jofre, R. Costa Castelló, and L. B. Villaluenga., “Proyecto de laboratorio remoto de automática: Objetivos y arquitectura propuesta,” in *III Jornadas de Trabajo Enseñanza vía Internet/Web de la Ingeniería de Sistemas y Automática*, april 2002, pp. 93–98.
- [141] S. Boleko, R. Costa-Castelló, and L. Basañez, “On the identification and control of internal forces in multirobot manipulation,” in *Proceedings of the 32nd ISR(International Symposium on Robotics)*, April 2001, pp. 108–113.
- [142] R. Costa-Castelló and R. Griño, “A repetitive-pd controller for a low order industrial plant,” *IFAC Proceedings Volumes*, vol. 33, no. 4, pp. 31 – 36, 2000, iFAC Workshop on Digital Control: Past, Present and Future of PID Control, Terrassa, Spain, 5-7 April 2000. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667017382174>
- [143] R. Costa-Castelló and L. Basañez, “Robots optimal placement for cooperatively manipulation,” *IFAC Proceedings Volumes*, vol. 33, no. 27, pp. 237 – 242, 2000, 6th IFAC Symposium on Robot Control (SYROCO 2000), Vienna, Austria, 21-23 September 2000. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667017379351>
- [144] A. Fargas-Marquès, R. Costa-Castelló, and L. Basañez, “Spatial impedance control in coordinated manipulation,” *IFAC Proceedings Volumes*, vol. 33, no. 27, pp. 231 – 236, 2000, 6th IFAC Symposium on Robot Control (SYROCO 2000), Vienna, Austria, 21-23 September 2000. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S147466701737934X>
- [145] S. E. Boleko Ribas, R. Costa-Castelló, and L. Basañez., “Implementación de un sistema de control para manipulación conjunta en sistemas multirobot,” in *Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI'99).*, sep 1999, pp. 299–302.



- [146] C. Serrano-Triguero, R. Costa-Castelló, and L. Basañez, “Vrml-java aplicaciones a la programación fuera de línea de robots industriales,” in *6to Congreso de la Asociación Española de Robótica y Automatización Tecnologías de la producción (AER-ATP)*, oct 1999, pp. 1–10.
- [147] R. Costa-Castelló and L. Basañez, “Understanding workspace structure of multi-robot systems,” in *1999 7th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. Proceedings ETFA '99 (Cat. No.99TH8467)*, vol. 1, Oct 1999, pp. 129–135 vol.1. <http://dx.doi.org/10.1109/ETFA.1999.815347>
- [148] R. Costa-Castelló and L. Basañez, “Optimal placement of two scara-like manipulators for cooperatively manipulation,” in *2n Seminari de treball en Automàtica, Robòtica i Percepció (STAR'99)*, oct 1999, pp. 13–20.
- [149] R. Costa-Castelló, R. Griñó, and L. Basañez, “Control de robots mediante técnicas de pasividad,” in *5to Congreso de la Asociación Española de Robótica Tecnologías de la producción (AER-ATP)*, 1997, pp. 183–193.
- [150] —, “Singularity characterization of dae systems appearing in constrained robotic systems,” *IFAC Proceedings Volumes*, vol. 30, no. 20, pp. 711 – 716, 1997, 5th IFAC Symposium on Robot Control 1997 (SYROCO '97), Nantes, France, 3-5 September. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667017443400>
- [151] J. Alins, R. Costa-Castelló, R. Griñó, and J. Riera, “Control de máquinas eléctricas con saturación magnética,” in *Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI'97)*, Sep 1997, pp. 710–715.
- [152] J. Alins, R. Costa-Castelló, and R. Griñó, “Un enfoque diferencial algebraico al modelado y simulación de máquinas asíncronas con saturación magnética,” in *Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación*, September 1996, pp. 525–529.
- [153] R. Costa-Castelló, R. Griñó, and L. Basañez, “Modeling constrained robotic systems:a differential algebraic equations approach,” in *World Automation Congress WAC'96. International Symposium on Robotics and Manufacturing*, May 1996, pp. 203–208.
- [154] R. Costa-Castelló, L. Basañez, and R. Suárez, “Planificación y control en entornos multi-robot,” in *4rto Congreso de la Asociación Española de Robótica Tecnologías de la producción (AER-ATP)*, Oct 1995, pp. 123–131.
- [155] R. Costa-Castelló, R. Suárez, and L. Basañez, “Control deslizante de la posición de un objeto manipulado cooperativamente por varios robots,” in *Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación*, Sep 1995, pp. 447–450.

## Documentos técnicos

---

- [1] Domingo Biel, Jorge Vento, and Ramon Costa-Castelló, “On the role of virtual laboratories in an undergraduate power electronics introductory course,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2010-02], Tech. Rep., 02 2010. <http://hdl.handle.net/2117/7048>
- [2] Germán A. Ramos, Josep M. Olm, and Ramon Costa-Castelló, “Non-uniform sampling in digital repetitive control systems: an lmi stability analysis,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2009-01], Tech. Rep., 03 2009. <http://hdl.handle.net/2117/2651>
- [3] Edgard Font Calafell and Ramon Costa Castelló, “Dues aplicacions interactives : Convolució digital i discretització de sistemes,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2008-09], Tech. Rep., 08 2008.
- [4] Joan Vallvé Navarro and Ramon Costa Castelló, “Memòria de la programació del laboratori virtual de control per computador,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2007-04], Tech. Rep., 06 2007.
- [5] Josep Fabregas Cornellà and Ramon Costa Castelló, “Aplicacions interactives per a la docència de la teoria de sistemes lineals: alguns exemples en el domini temporal,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2007-02], Tech. Rep., 03 2007.
- [6] Xavier David Minguell and Ramon Costa Castelló, “Pràctiques virtuals de control amb computador,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2006-4], Tech. Rep., 06 2006.
- [7] —, “Pràctiques virtuals de control avançat,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales(UPC) [IOC-DT-I-2006-5], Tech. Rep., 06 2006.
- [8] Josep Fàbregas i Cornellà and Ramon Costa Castelló, “Aplicacions interactives per la docència de control amb computador: alguns exemples de llaç obert,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2005-17], Tech. Rep., 09 2005. <http://hdl.handle.net/2117/513>
- [9] P Rodríguez and R. Costa-Castelló, “Pràctiques de sistemes de temps real amb rtlinux,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2005-3], Tech. Rep., 09 2005.
- [10] A. Fargas-Marques, R. Costa-Castelló, and A. Shkel, “Modelling the electrostatic actuation of mems: state of the art 2005,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2005-18], Tech. Rep., 09 2005. <http://hdl.handle.net/2117/119>
- [11] R. Costa-Castelló, E. Fossas-Colet, and R. Griño, “OPTIREGEN: WP12000, WP13000, WP14000,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2005-2], Tech. Rep., 07 2005.

- [12] Ramon Costa Castelló and Robert Griño, “A repetitive controller for discrete-time passive systems,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2005-10], Tech. Rep., 04 2005.
- [13] Enric Xargay Mata and Ramon Costa Castelló, “Estudio comparativo de estrategias de implementación de controladores repetitivos para señales de frecuencia variable,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2005-12], Tech. Rep., 07 2005. <http://hdl.handle.net/2117/118>
- [14] R. Costa-Castelló and E. Fossas-Colet, “On preserving passivity in sampled-data linear systems,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2005-8], Tech. Rep., 03 2005.
- [15] E. Xargay and R. Costa Castelló, “Identificació i control d’una planta dissenyada per validar el control repetitiu,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2005-4], Tech. Rep., 01 2005. <http://hdl.handle.net/2117/135>
- [16] R. Costa-Castelló, “On real time teaching in non computer science curricula,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2005-03], Tech. Rep., 01 2005. <http://hdl.handle.net/2117/134>
- [17] Jordi Riera, Tom Creemers, and Ramon Costa, “LEMAS: Final project report,” Institut de Robòtica i Informàtica Industrial [IRI-DT 2004/04], Tech. Rep., 12 2004.
- [18] Ferran Carlas and Ramon Costa Castelló, “Laboratori virtual d’automàtica: conjunt de funcions matlab per donar suport a les pràctiques de control amb computador,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2004-02], Tech. Rep., 07 2004.
- [19] Jordi Riera, Tom Creemers, and R. Costa-Castelló, “LEMAS: Mid-project approach analysis,” Institut de Robòtica i Informàtica Industrial [IRI-DT 2004/03], Tech. Rep., 06 2004.
- [20] Rafael Cardoner and Ramon Costa-Castelló, “PCI DAS 4020 12 card library to use with RTLinux 3.1 and RTiC,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2004-01], Tech. Rep., 01 2004.
- [21] R. Costa-Castelló, J. Nebot, and R. Griño, “Digital repetitive plug-in controller for odd-harmonic periodic references and disturbances,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2003-19], Tech. Rep., 12 2003.
- [22] Daniel Gasa Fonollosa and Ramon Costa-Castelló, “GRAFDESIGNER: Una herramienta interactiva para el diseño de grafos de estado,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2003-01], Tech. Rep., 09 2003.
- [23] R. Costa-Castelló, “Stay at twente university. activity report,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2003-14], Tech. Rep., 09 2003.
- [24] R. Griño and R. Costa-Castelló, “Digital repetitive plug-in controller for odd-harmonic periodic references and disturbances,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2003-13], Tech. Rep., 01 2003.
- [25] David Jofre Hernández and Ramon Costa Castelló, “Llibreria d’accés a la targeta PCI-1711, per RTLinux 3.1,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2002-06], Tech. Rep., 12 2002.

- [26] —, “Procediment d’instal·lació de RTLinux 3.1 i Red Hat 7.3,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2002-05], Tech. Rep., 09 2002.
- [27] R. Costa-Castelló, “Digital works 2.0: Manual i conjunt de macros,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2002-04], Tech. Rep., 07 2002.
- [28] Ramon Costa Castelló, Luis Basañez Villaluenga, Xavier Giralt, and David Jofre, “Proyecto de laboratorio remoto de automática: objetivos y arquitectura propuesta,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2002-01], Tech. Rep., 04 2002.
- [29] Albert Riego and Ramon Costa Castelló, “Referència de les llibreries de comunicació amb el robot RX90,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2001-04], Tech. Rep., 06 2001.
- [30] —, “Validació de funcionament de la targeta multiport DIGI,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-2001-03], Tech. Rep., 05 2001.
- [31] Ramon Costa i Castelló and Robert Griñó , “A repetitive-pd controller for low order plant,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-P-2000-09], Tech. Rep., 05 2000.
- [32] Xavier Valls Andreu and Ramon Costa Castelló, “Posada en marxa del sistema operatiu en temps real RTEMS,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-I-1999-11], Tech. Rep., 07 1999.
- [33] Susana Velázquez, Ramon Costa Castelló, and Luis Basañez, “Supervisión y control de una celda de producción mediante HP-RTAP,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC)[IOC-DT-C-1999-09], Tech. Rep., 05 1999.
- [34] R. Costa-Castelló, R. Griñó, and L. Basañez, “Constrained robotics system motion planning,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-A-1998-05], Tech. Rep., 07 1998.
- [35] Ramon Costa Castelló, Robert Griñó, and Luis Basañez, “DAE methods in modelling constrained robotics systems,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-A-1998-04], Tech. Rep., 07 1998.
- [36] Salvador Boleko Ribas, Ramon Costa Castelló, and Luis Basañez, “Diseño e implementación de un sistema de control para entornos multirobot,” Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales (UPC) [IOC-DT-A-1998-06], Tech. Rep., 07 1998.
- [37] Ramon Costa Castelló, “Variaciones en el tipo de señales utilizado para generar la base de datos de un sistema de modelado cualitativo,” Instituto de Cibernética (UPC-CSIC) [IC-DT-9601], Tech. Rep., 1 1996.
- [38] Ramon Costa Castelló, Susana Velázquez, and Luis Basañez, “Plataforma de simulación de robots del IC situación actual y propuestas futuras,” Instituto de Cibernética (UPC-CSIC) [IC-DT-9614], Tech. Rep., 8 1996.
- [39] R. Costa-Castelló, “Una robot toolbox per maple,” Instituto de Cibernética (UPC-CSIC) [IC-DT-9619], Tech. Rep., 11 1996.

- [40] R. Costa-Castelló, J. Rosell, and M.A. García, “Introducció al funcionament de la cel.la robotitzada de l’Institut de Cibernètica (UPC),” Instituto de Cibernética (UPC-CSIC) [IC-DT-9615], Tech. Rep., 10 1996.
- [41] R. Costa-Castelló, “Control de la posición de un objeto mediante control deslizante,” Instituto de Cibernética (UPC-CSIC) [IC-DT-9514], Tech. Rep., 7 1995.
- [42] R. Costa-Castelló, R. Griñó, and L. Basañez, “Análisis de la matriz de reducción de Índice en el "modelado de sistemas robotizados sometidos a restricciones: formulación en forma de sistemas singulares,” Instituto de Cibernética (UPC-CSIC) [IC-DT-9527], Tech. Rep., 12 1995.
- [43] —, “Modelado de sistemas robotizados sometidos a restricciones: Formulación en forma de sistemas singulares,” Instituto de Cibernética (UPC-CSIC) [IC-DT-9533], Tech. Rep., 11 1995.

## Tesis doctorales supervisadas

---

- [1] Alejandro Clemente León, “Modeling and control of a vanadium redox flow battery,” PhD thesis, Programa en Automatizació avançada i robòtica, 2023, defense: 29/3/2023. Supervisor: Ramon Costa-Castelló. Qualification: “Excellent Cum Laude”.
- [2] Bin Wang, “Modelling and vibration control for a submerged piezoelectric cantilever beam,” PhD thesis (Programa en Automatizació avançada i robòtica, 2022, defense: 19/10/2022. Supervisor: Na Jing & Ramon Costa-Castelló. Qualification: “Excellent”.
- [3] Víctor Sanz López, “Modelling and control of high-temperature protonexchange membrane fuel cells for combined heat and power applications,” PhD thesis, Programa en Automatizació avançada i robòtica, 2022, defense: 04/10/2022. Supervisor: C. Batlle & Ramon Costa-Castelló. Qualification: “Excellent”.
- [4] Andreu Cecilia Piñol, “Advances in nonlinear observer design for state and parameter estimation in energy systems,” PhD thesis, Programa en Automatizació avançada i robòtica, 2022, defense: 19/04/2022 . Supervisor: M. Serra & Ramon Costa-Castelló. Qualification : “Excellent Cum Laude”.
- [5] Ciro Mauricio Larco Barros, “Control adaptativo por modelo de referencia con síntesis de controlador mínima en sistemas con incertidumbre y sujetos a perturbaciones,” PhD thesis, Programa en Automatizació avançada i robòtica, 2021, defense: 15/12/2021. Supervisor: J.M. Om & Ramon Costa-Castelló. Qualification : “Excellent Cum Laude”. <http://hdl.handle.net/2117/361628>
- [6] Yashan Xing, “Modeling and control for a fuel cell system,” PhD thesis, Programa en Automatizació avançada i robòtica, 2021, defense: 1/7/2021. Supervisor: Ramon Costa-Castelló & Na Jing. Qualification: “Excellent Cum Laude” (Premio extraordinario de doctorado). Published by Springer Thesis <https://link.springer.com/book/9783031151118>. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/183>
- [7] Unnikrishnan Raveendran Nair, “Control and management of energy storage systems in microgrids,” PhD thesis, Programa en Automatizació avançada i robòtica, 2020, defense: 23/7/2020. Supervisor: Ramon Costa-Castelló. Qualification: “Excellent Cum Laude” . <http://hdl.handle.net/2117/341599>
- [8] Thibault Q. Péan, “Heat pump controls to exploit the energy flexibility of building thermal loads,” PhD thesis, Programa en Automatizació avançada i robòtica, 2020, defense: 24/01/2020. Supervisor: Jaume Salom and Ramon Costa-Castelló. Qualification : “Excellent”. Published by Springer Thesis <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-63429-2>. <http://hdl.handle.net/2117/330731>
- [9] Jose Luis Sampietro, “Gestión energética de vehículos híbridos usando control predictivo económico,” PhD thesis, Programa en Automatizació avançada i robòtica, 2019, defense:15/07/2019. Supervisor: Vicenç Puig and Ramon Costa-Castelló. Qualification: “Aprobado”. <http://hdl.handle.net/2117/340987>

- [10] Andreu Fargas Marquès, “Energy efficient control of electrostatically actuate mems,” PhD thesis, Programa en Automatizació avançada i robòtica, MCD-2004 00387, 2015, defense: 22/01/2016. Supervisor: Ramon Costa-Castelló. Qualification: “Excellent”. <http://hdl.handle.net/2117/96145>
- [11] Germán Andrés Ramos Fuentes, “Digital repetitive control under varying frequency conditions,” PhD thesis, Programa en Automatizació avançada i robòtica, MCD-2003 00153, MCD-2004 00387), 2012, defense: 12/09/2012. Supervisor: Ramon Costa-Castelló. Qualification: “Excellent Cum Laude” (Premio extraordinario de doctorado). Published by SpringerLink <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-37778-5>. <http://hdl.handle.net/10803/96769>

## Trabajos final de grado supervisados

---

- [1] Roger Font Viader, “Estudi de la viabilitat d’electrificació d’una flota d’autobusos i dimensionament d’un parc fotovoltaic per a la seva recàrrega,” 2023, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 26/9/2023. Nota: 9 (Excelente).
- [2] David Torres Esteban, “State of charge estimation of a metal hydride tank to state hydrogen,” 2022, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 21/7/2022. Nota: 9.5 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/372559>
- [3] YangLe Zhan, “Control adaptatiu d’un servomecanisme de corrent continu,” 2022, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 12/5/2022. Nota: 9 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/369322>
- [4] Oriol Báñez Díaz and Álvaro Maroto Ricol, “Modelado matemático de un sistema de almacenamiento de hidrógeno con hidruros metálicos,” 2022, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 12/5/2022. Nota: 7 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/372051>
- [5] Miquel Aragón Grabiell, “Desenvolupament d’un algorisme d’estimació de l’estat de càrrega en bateries de liti,” 2021, director: Andreu Cecilia Piñol. Ponent: Ramon Costa Castelló. Defensa: 3/2/2022. Nota: 8.5 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/368210>
- [6] Raúl Méndez López, “Optimización basada en datos de modelos no lineales,” 2021, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 29/9/2021. Nota: 6 (Aprobado). <http://hdl.handle.net/2117/357066>
- [7] Roger Domingo Enrich, “Implementació de controladors adaptatius amb identificació dispersa,” 2021, director: Andreu Cecilia Piñol. Ponent: Ramon Costa Castelló. Defensa: 13/7/2021. Nota: 10.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/352112>
- [8] Andreu Casanovas Vejer, “Desenvolupament i aplicació de controladors adaptatius amb identificació dispersa,” 2021, director: Andreu Cecilia Piñol. Ponent: Ramon Costa Castelló. Defensa: 13/7/2021. Nota: 9.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/350675>
- [9] Cèlia Bonillo Mesegué, “Estimació d’estats en bateries de liti a través de filtres de kalman,” 2021, director: Andreu Cecilia Piñol. Ponent: Ramon Costa Castelló. Defensa: 13/7/2021. Nota: 9.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/353078>
- [10] Biel Roig Cererols, “Gestió energètica mitjançant MPC d’una microxarxa amb producció d’hidrogen,” 2021, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 12/7/2021. Nota: 10.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/352022>
- [11] Helena Trigo Puchol, “Disseny de controladors amb estructura prefixada emprant optimització,” 2021, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 12/7/2021. Nota: 9.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/353010>
- [12] Andreu Vallcaneras Ochogavía, “Gestió energètica d’un tren de potència híbrid per a un robot mòbil,” 2021, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 7/7/2021. Nota: 9.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/350675>



- [13] Miquel Cardell Hernandez, “Aplicacions interactives per la docència del control en temps discret,” 2021, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 5/5/2021. Nota: 6,5 (Aprobado). <http://hdl.handle.net/2117/345720>
- [14] Isaac Arumi Garcia, “Aplicacions interactives per la docència del control automàtic,” 2021, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 3/2/2021. Nota: 8 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/339476>
- [15] Marcos Nicolau Moyá, “Predicting data from driving profiles,” 2020, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 7/7/2020. Nota: 8 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/334181>
- [16] Mario Gasco Durán, “Predicción de perfiles de conducción,” 2020, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 6/7/2020. Nota: 9,5 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/329977>
- [17] Ricardo Sebastián Sebastián, “Predicció del consum energètic emprant xarxes neuronals,” 2020, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 3/2/2020. Nota: 9,5 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/178032>
- [18] Adam Reig, Victor, “Using deep-learning methods to predict driving profiles,” 2020, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 3/2/2020. Nota: 8 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/178035>
- [19] Roman Cardell, Josep, “Python-based deep-learning methods for energy consumption forecasting,” 2020, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 3/2/2020. Nota: 9,5 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/178030>
- [20] Miguel Moreno Yerro, “Modelado, dimensionamiento y aplicación de una batería de flujo redox de vanadio,” 2020, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 4/2/2020. Nota: 9,5 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/187159>
- [21] Gerard Arnau Torrent Lomo and Alex de la Mora Carles, “Modelatge i dimensionament d’un tren de potència híbrid per a un robot industrial,” 2020, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 4/2/2020. Nota: 6 (Aprobado). <http://hdl.handle.net/2117/187182>
- [22] Joel Barrero i Castro, “Control no lineal d’un dispositiu twin rotor,” 2019, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa 11/07/2019. Nota: <http://hdl.handle.net/2117/173439>
- [23] Bernat Nicolau Jordà, “Disseny de sistemes de control emprant modelat de la resposta freqüencial,” 2019, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa 1/10/2019. Nota: <http://hdl.handle.net/2117/180019>
- [24] Oriol Ruiz i Celada, “Estimació de la producció i consum d’energia solar emprant xarxes neuronals,” 2019, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa 9/07/2019. Nota: <http://hdl.handle.net/2117/166951>
- [25] Albert Alcalde Bru, “Modelling of an energy storage system using redox flow batteries,” 2019, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 11/07/2019. Nota: <http://hdl.handle.net/2117/167411>
- [26] Anna Ruiz Sánchez, “Disseny d’aplicacions interactives per a la docència de control automàtic,” 2018, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 26/9/18. Nota: 5 (Aprobado). <http://hdl.handle.net/2117/122453>

- [27] David Quintana Griera (NIF: 23866620A), “Control d’una pila de combustible d’hidrogen d’alta temperatura per al subministrament elèctric i tèrmic d’un habitatge,” 2018, director: Víctor Sanz i López & Ramon Costa i Castelló. Defensa 25/9/18. Nota: 9 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/122454>
- [28] Marina Flamarique Canellas (NIF: 23819906W), “Modelling and analysis of the hydrogen flow in a PEM feeding channel,” 2018, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa 06/02/2018. Nota: 8 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/115534>
- [29] Marc Badia Martínez (NIF: 47998422K), “Control no lineal del sistema twin rotor,” 2018, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 27/9/2017. Nota: 8 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/112107>
- [30] Sergio Gayet del Estal (NIF: 46482759N), “Modelado y control de una pila de combustible tipo PEM de alta temperatura utilizada en cogeneración para el autoabastecimiento de una vivienda,” 2018, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 27/9/2017. Nota: 9 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/112110>
- [31] Andreu Cecilia Piñol (NIF: 48254341L), “Control adaptatiu d’una pila PEM de càtode obert,” 2018, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa 5/7/2017. Nota: 10 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/111287>
- [32] Marc-Jun Galceran Kimura (NIF: 48093538-D), “Disseny d’aplicacions per a controladors en el domini freqüencial,” 2017, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa 2/2/2017. Nota: 9.5 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/101299>
- [33] Jingrui Zhang (NIE: X6927260-M), “Interactive tools to learn automatic control for mobile devices,” 2017, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa 1/2/2017. Nota: 9.5 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/101599>
- [34] Marta Gonzalez Mallo (NIF: 46479674D), “Disseny d’un sistema de control per a una pila de combustible de tipus PEM,” 2017, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa 31/1/2017. Nota: 9.5 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/101387>
- [35] Josep Castro Salvadó, “Substitució de la placa de control d’una impressora 3D,” 2016, director: Ramon Costa i Castelló. Ponent: Joan Aranda. Defensa 26/10/2016. Nota: . <http://hdl.handle.net/2117/91348>
- [36] Oriol Ferrer Ronchera, “Modelat i control d’un sistema de tres tancs.” 2016, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa 01/09/2015. <http://hdl.handle.net/2117/76917>
- [37] Rubén Mascaró Palliser, “Modelat i control d’un sistema ”twin rotor”,” 2015, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa 14/07/2015. Nota 10 (MH). <http://hdl.handle.net/2117/80065>
- [38] Ernest Salas Colàs, “Control de processos amb sistemes de temps real,” 2014, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa 18/07/2014. Nota 9 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/101128>



## Trabajos final de máster supervisados

---

- [1] A. O. Hervás, “Emmagatzematge associat a la generació renovable (esaii),” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Enginyeria Industrial, Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2024, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 5/2/2024. Nota: 9.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/405306>
- [2] S. Gupta, “Techno-economic study on e-methanolproduction in denmark,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Enginyeria de l’Energia, Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2023, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 5/10/2023. Nota: 7.0 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/398273>
- [3] C. X. Zheng, “Efficient management of energy systems including storage systems,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2023, director: Vicenç Puig Cayuela & Ramon Costa i Castelló. Defensa: 20/7/2023. Nota: 10.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/396035>
- [4] S. G. del Estal, “Diseño y programación de una celda robotizada de inspección,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2023, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 12/5/2023. Nota: 9.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/388277>
- [5] Miquel Martí Florences, “Control architecture for a microgridcomposed by a fuel cell, a battery and asupercapacitor,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2023, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 7/2/2023. Nota: 10.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/384339>
- [6] Marta Real Vial, “Simultaneous auv navigation andtracking with satellite asvs,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2021, director: Nuno A. Cruz & Gerardo G. Acosta. Ponent: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 13/5/2022. Nota: 8,5 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/369866>
- [7] Xavier Sánchez Botello, “Modelat i control de la vibració d’un disc rotatori muntat en un banc d’assaig,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2021, director: Francesc Xavier Escaler Puigoriol & Ramon Costa i Castelló. Defensa: 7/10/2021. Nota: 10.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/354661>
- [8] Sergi Carbonell Daura, “Energy management of a fuel cell plus battery powertrain,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2021, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 10/4/2021. Nota: 7 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/353964>
- [9] Guim Pedrero i Tobella, “Disseny del control d’un robot pick-and-place,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI), Escola Tècnica

- Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2021, director: José María Raya Navarro. Ponent: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 5/7/2021. Nota: 7 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/351813>
- [10] Guillermo Legarda Herranz, "Evolution of behaviour trees for collective transport with robot swarms," Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2021, director: Dr. Simon Jones. Ponent: Ramon Costa Castelló. Defensa: 12/7/2021. Nota: 9 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/350863>
- [11] Marcelo Payán Gardelegui, "Herramientas interactivas para el control de sistemas no lineales," Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI) & Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2021, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 16/7/2021. Nota: 9.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/350376>
- [12] Didac Mar Pedret, "Modelat i control d'un tren de potència híbrid basat en una cel·la de combustible i una bateria," Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2021, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 6/5/2021. Nota: 9,5 (Excelente) . <http://hdl.handle.net/2117/346217>
- [13] Koldo Antolinez Jimenez, "Online parameter estimation in twin rotor device," Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2021, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 2/2/2021. Nota: 9 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/339479>
- [14] Alejandro Clemente León, "Modelling and control of a redox flow batteries," Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2020, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 14/7/2020. Nota 9 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/332996>
- [15] Andreu Cecilia Piñol, "Observer for state and parameter estimation in PEM fuel cells," Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Màster Univesitari en Enginyeria Industrial (MUEI), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2020, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 3/7/2020. Nota: 10,0 (MH MUEI). <http://hdl.handle.net/2117/333254>
- [16] Xavier Daini, "Integration of a bio-inspired optical sensor on a mobile robot for indoor localization," Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2020, director: Thibaults Raharijaona . Ponent: Ramon Costa Castelló. Defensa: 2/7/2020. Nota: 8 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/332855>
- [17] Eneko Herrero Taboada, "Quality control of electrical panel doors by means of artificial vision," Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2019, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 9/10/2019. Nota: 6 (Aprobado). <http://hdl.handle.net/2117/173532>
- [18] Fermin Lumbreras Ederra, "Estimació de la producció d'energia solar/consum emprant xarxes neuronals," Trabajo final de master (TFM), Màster Univesitari en Enginyeria Industrial

- (MUEI), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2019, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 9/10/2019. Nota: <http://hdl.handle.net/2117/173531>
- [19] David Luna i Pérez (NIF: 41508573J), “Programació d’una cèl.lula robòtica d’inspecció,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Màster Univesitari en Enginyeria Industrial (MUEI), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2020, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 10/07/2018. Nota: 8,0 (Notable). <http://hdl.handle.net/2117/167489>
- [20] Javier Santolaria Carceller, “State of charge estimation of an LFP battery for electromedicine application,” Trabajo final de master (TFM), Màster Univesitari en Enginyeria Industrial (MUEI), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2018, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 10/07/2018. Nota: 10,0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/168860>
- [21] Ricardo Nieto Rodríguez, “Hardware in the loop simulation for industrial printers,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2019, director: Fernando Chica & Ramon Costa Castelló. Defensa 9/7/2019. Nota: <http://hdl.handle.net/2117/182243>
- [22] Zaldúa Pascual, Xabier, “Development of a cap applicator based on a simulated environment,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2019, director: Marc Burrut Fores. Ponent: Ramon Costa Castelló. Defensa 4/7/2019. Nota: 6 (Aprobado). <http://hdl.handle.net/2117/173803>
- [23] Guillermo Lopez Diest, “High temperature proton exchange membrane fuel cells control for combined heat and power applications,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2019, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 3/7/2019. Nota: 10.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/172323>
- [24] Eneko Lerma Macaya, “Development of a MATLAB/Simulink -arduino environment for experimental practices in control engineering teaching,” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2019, director: Ramon Costa Castelló & Robert Griñó Cubero. Defensa 3/7/2019. Nota:10.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/182413>
- [25] Luis Romero Ben, “Fpga-based control of fuel-cell based energy management systems.” Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2018, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 27/06/2018. Nota: 10.0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/120463>
- [26] Joan Josep Gomila Villalonga (NIF: 41508573J), “Rediseño del la gestión térmica una pila de combustible tipo pem de alta temperatura.” Trabajo final de master (TFM), Màster Univesitari en Enginyeria Industrial (MUEI), Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2018, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 17/05/2018. Nota: 9,0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/118090>
- [27] Ernest Salas Colàs (NIF: 39928207T), “Venta d’ulleres amb vidres graduats a través d’internet.” Trabajo final de master (TFM), Màster Univesitari en Enginyeria Industrial (MUEI), Escola

- Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2018, director: Patrick Machold Admetlla. Ponent: Ramon Costa Castelló. Defensa: 14/2/2017. Nota: 9,0 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/101128>
- [28] Luis Orozco, "Laboratorio virtual y remoto para el aprendizaje de sistemas (siso) de control discreto," Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2012, director: Ramon Costa Castelló. Defensa 26/9/2012. Nota: 9 (Excelente).
- [29] Niliana Andreina Carrero Candelas, "Herramientas interactivas para control en modo de deslizamiento," Trabajo final de master (TFM), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2010, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: . Nota: . <http://hdl.handle.net/2099.1/16322>
- [30] Tien Thinh Than, "Control of a twin-rotor system," Trabajo final de master (TFM), Erasmus Mundus Master Of Mechanical Engineering, Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2010, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 23/6/2010. Nota: 9 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2099.1/105321>
- [31] Jorge Isaac Vento Maldonado (NIE X8541860M), "Herramientas interactivas para el aprendizaje de la dinámica y el control de los convertidores de potencia," Trabajo final de master (TFM), Màster Universitari en Automàtica i Robòtica (MUAR), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2009, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 22/01/2009. Nota: 9 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2117/112110>

## Projectos final de carrera (pre Bologna)

---

- [1] David Castillo Salvador (NIF: 47990901K), “Modelització i control d’un conjunt ventilador-placa.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2016, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 31/05/2016. Nota: 8,5. <http://hdl.handle.net/2117/110192>
- [2] Jordi Blanch Costa (NIF: 43632747E), “Disseny i implementació d’una llibreria java integrable en EJS, per la simulació de sistemes de control lineals.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2016, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 18/04/2016. Nota: 8,5. <http://hdl.handle.net/2117/90656>
- [3] Daniel Miranda Cruz, “Análisis, implementación y validación de un algoritmo de control predictivo repetitivo basado en modelo,” graduação, Engenharia de Controle e Automação, Universidade Federal De Santa Catarina, 2016, director: Julio Elias Normey Rico y Ramon Costa Castelló. Defensa: 04/08/2016. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/166297>
- [4] —, “Estruturas de controle preditivo repetitivo baseadas na formulação GPC,” Dissertação (mestrado). Programa De Pós-Graduação Em Engenharia De Automação E Sistemas, Universidade Federal De Santa Catarina, 2015, director: Julio Elias Normey Rico y Ramon Costa Castelló. Defensa: 10/3/2015. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/136484>
- [5] Eduard Bardají Puig (NIF: 47924350D), “Integración de plataforma para control de proceso de reactores, fase 1.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2015, director: Xavier Lleal Tost. Ponent : Ramon Costa Castelló. Defensa: 11/11/2015. Nota: 9,5. <http://hdl.handle.net/2117/86828>
- [6] Juan Francisco Paredes Guardiola (NIF: 47843422H), “Control d’una estació híbrida per la gestió d’energia d’un sistema basat en pila de combustible.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2015, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 11/11/2015. Nota: 8,5. <http://hdl.handle.net/2117/86825>
- [7] Maria Langoyo Menasanch (NIF: 48000914Y), “Disseny d’aplicacions interactives en la teoria de control.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2014, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 17/7/2014. Nota: 9. <http://hdl.handle.net/2099.1/23534>
- [8] Jordi Mauri Alarcon (NIF: 47274752T), “Disseny d’un controlador per l’AR.Drone 2.0,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2014, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 21/2/2014. Nota: 9. <http://hdl.handle.net/2099.1/22346>
- [9] E. Banakiewicz, “Technology roadmap of TV channel gol television for next two years,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2013, director: Xavier Alabart y Ramon Costa Castelló. Defensa: 19/9/2013. Nota: 9. <http://hdl.handle.net/2099.1/22206>



- [10] Ferran Babot Branzuela, “Disseny dels controladors dels sistemes de buit i temperatura d’un reactor agitat a partir dels seus models,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2013, director: Ramon Costa Castelló. Defensa: 20/3/2013. Nota: 9.5.
- [11] David Casas Pozuelos, “Estrategia y anàlisis energético de un vehículo solar de competición (despertaferro),” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2012, director: Ricard Bosch y Ramon Costa Castelló. Defensa: 19/12/2012. Nota: 10 (Matrícula de Honor). <http://hdl.handle.net/2099.1/17855>
- [12] Gillian Tessari da Costao, “Modelado y control de un sistema de vehículo híbrido basado en pilas de combustible,” TCC(graduação) - Engenharia de Controle e Automação., Centro Tecnológico. Univesidade Federal de Santa Catarina., 2012, director: Julio Elias Normey Rico y Ramon Costa Castelló. Defensa: 7/2012. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/166354>
- [13] Joan Vallvé Navarro, “Disseny i construcció d’un conjunt musical automatitzat,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2012, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 7/6/2012. Nota: 10 (Matrícula de Honor). Premi al millor Projecte Fi de Carrera del 2012 en l’àmbit de Creativitat. <http://hdl.handle.net/2099.1/16597>
- [14] Riccardo Fabbris, “Real time control of a nonlinear mimo plant using free software,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2009, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 29/1/2010. Nota: 10 (Matrícula de Honor). <http://hdl.handle.net/2099.1/9241>
- [15] Roger Gualló i Noguera (NIF: 38082499L), “Robotización de una celda productiva manteniendo la responsabilidad social de la empresa,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 64], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2009, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 22/4/2009. Nota: 8 (Notable). <http://hdl.handle.net/2099.1/6941>
- [16] Antonio Font Muñoz (DNI. 47680662-Y), “Modelado, simulación y control del sistema energético de un vehículo,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2008, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 13/10/2008. Nota: 9 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2099.1/5803>
- [17] Carlos Moreno Roman (DNI. 77117029-F), “Sistema avanzado para el control de explotación para el tren modular de cercanías renfe,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2008, director: Raul Aragonés Fernández. Ponente: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 16/7/2008. Nota: 10 (Excelente).
- [18] Josep Fabregas Cornellà (DNI. 40362383), “Aplicaciones interactivas para la docencia de la teoría de control clásica,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2005, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 18/6/2007. Nota: 9.5 (Excelente). <http://hdl.handle.net/2099.1/4191>
- [19] Toni Carrió Cresp (DNI 43116242M), “Control con rtlinux de una planta de levitación magnética,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica

Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2005, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 23/4/2005. Nota: 10.0 (Matrícula de Honor). <http://hdl.handle.net/2099.1/2905>

- [20] Ignacio Garrido Girón (DNI. 36532587P), “Maqueta de ascensor para la realización de prácticas por internet,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2003, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 19/12/2003. Nota: 10.0 (Matrícula de Honor). <http://hdl.handle.net/2099.1/2998>
- [21] Daniel Gasa Fonollosa (DNI. 46402210D), “Diseño e implementación de un laboratorio remoto de automática mediante visual basic y opc: Aplicación al control de una maqueta de ascensores,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2003, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 10/10/2003. Nota: 9.5 (Excelente).
- [22] Jordi Caparrós Vidal (DNI. 38425941), “Implantación de un sistema de control experto basado en lógica difusa (fuzzy) en una instalación de molienda de cemento.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 64], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2002, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 5/11/2002. Nota: 9 (Excelente).
- [23] Arturo Olmo Balaguer (DNI. 43437333), “Sistema de modelado y simulación de sistemas mecánicos planos con impactos.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 64], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2002, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 5/11/2002. Nota: 9.5 (Excelente).
- [24] Sergio Gómez Esteban (DNI. 44006591), “Célula robotizada de inyección de plástico.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2002, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 18/6/2002. Nota: 10.0 (Matrícula de Honor).
- [25] Marc Vela Rodiño (DNI. 52277969), “Planificación de movimientos para manipulación multirobot,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2002, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 18/6/2002. Nota: 10.0 (Matrícula de Honor).
- [26] Joan Baptista Sabater Roé (DNI. 78582054), “El sistema de depósitos hidráulicos como punto de referencia para el estudio de sistemas de control automático tolerantes a fallos.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2002, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 30/4/2002. Nota: 9.5 (Excelente).
- [27] Jordi Nebot Vidal (DNI. 46058843), “Diseño e implementación de un controlador repetitivo para el rechazo de perturbaciones periódicas.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2001, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 11/2001. Nota: 10 (Matrícula de honor).
- [28] Xavier Armengol Fontova (DNI. 46139308), “Estudio, diseño e implementación de un control de impedancia para manipulación multirobot.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2001, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 1/10/2001. Nota: 10 (Matrícula de honor).

- [29] José Manuel Bedia Girbés (DNI. 46354418), “Estudio del espacio de trabajo en sistemas multi-robot con manipulación conjunta,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 2001, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 1/10/2001. Nota: 9 (Excelente).
- [30] Andreu Fargas Marques (DNI. 39896320-Z), “Control de impedancia en la manipulación multi-robot,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 1999, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 3/7/2000. Nota: 10.0 (Matrícula de Honor).
- [31] Xavier Valls Andreu (DNI. 52603752) and Joan Tarraga Rosell (DNI. 46742975), “Sistema de control de un sistema de depósitos,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 1999, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 22/11/1999. Nota: 10.0 (Matrícula de Honor).
- [32] Salvador Boleko Ribas (DNI. 46138929), “Implementación de un sistema de control de posición y fuerza en sistemas multi-robot,” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 64], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 1999, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 21/10/1999. Nota: 10.0 (Matrícula de Honor).
- [33] Manrico Fedi Casas (DNI. 37329989), “Sistema de identificación y control sobre plataforma pc.” Proyecto final de carrera, Ingeniero Superior Industrial [plan 94], Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB), 1999, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 21/7/1999. Nota: 10.0 (Matrícula de Honor).
- [34] Carles Serrano (DNI. 38116017), “Sistema gráfico de soporte a la programación de robots.” Proyecto final de carrera. Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, Facultad de Informática de Barcelona (FME), 1997, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 2/2/1999. Nota: 9.5 (Excelente).
- [35] Pascual Boil Ballesteró (DNI. 40986673), “Diseño e implementación de un entorno de simulación para celdas multi-robot.” Proyecto final de carrera, Ingeniería Superior en Informática, Facultad de Informática de Barcelona (FME), 1997, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 9/7/1997. Nota: 7.0 (Notable).
- [36] Eva Finestres Vidal (DNI. 78081370), “Diseño e implementación de un entorno de modelado geométrico.” Proyecto final de carrera, Ingeniería Superior en Informática, Facultad de Informática de Barcelona (FME), 1997, director: Ramon Costa i Castelló. Defensa: 3/7/1997. Nota: 9.0 (Excelente).