



Ignacio Peñarrocha Alós

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 27/02/2025

v 1.4.3

40de1509a0af15d5202715332ad2d69c

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Ignacio Peñarrocha Alós

Apellidos: **Peñarrocha Alós**
Nombre: **Ignacio**
ORCID: **0000-0002-7502-2787**
ScopusID: **15756369900**
ResearcherID: **A-9539-2013**
C. Autón./Reg. de contacto: **Comunidad Valenciana**
Página web personal: **https://www.uji.es/departaments/esid/base/info-general/estructura/personal?p_departamento=2102&p_profesor=14178**

Situación profesional actual

- 1 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Categoría profesional: Tutor/a Académico/a de las Prácticas Externas Extracurriculares
Fecha de inicio: 01/10/2022
- 2 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad
Fecha de inicio: 01/10/2020
Modalidad de contrato: Funcionario/a **Régimen de dedicación:** Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 331102 - Ingeniería de control
Secundaria (Cód. Unesco): 330113 - Instrumentación
Terciaria (Cód. Unesco): 331101 - Tecnología de la automatización
- 3 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Categoría profesional: Coordinador/a de Estancias En Prácticas en el Grado de Ingeniería Eléctrica **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Fecha de inicio: 01/10/2019
- 4 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Categoría profesional: Representant CIT **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Fecha de inicio: 01/06/2012

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universitat Jaume I de Castelló	Vocal - Comisión de Investigación y Doctorado	07/02/2014
2	Universitat Jaume I de Castelló	Profesor Contratado Doctor	14/10/2011
3	Universitat Jaume I de Castelló	Coordinador/a de Acciones para El Despliegue del Plan Estratégico	01/01/2016

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
4	Universitat Jaume I de Castelló	Coordinador de Curso Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	01/09/2012
5	Universitat Jaume I de Castelló	Coordinador/a de Acciones para El Despliegue del Plan Estratégico	01/03/2014
6	Universitat Jaume I de Castelló	Vocal Suplente - Comisión de Estudios y Profesorado	09/11/2012
7	Universitat Jaume I de Castelló	Secretario de Departamento	26/10/2011
8	Universitat Jaume I de Castelló	Director/a del proyecto plan estratégico I	01/07/2011
9	Universitat Jaume I de Castelló	Coordinador/a de Acciones para El Despliegue del Plan Estratégico	01/01/2010
10	Universitat Jaume I de Castelló	Profesor Ayudante Doctor	01/10/2008
11	Universitat Jaume I de Castelló	Director/a del proyecto plan estratégico I	16/05/2010
12	Universitat Jaume I de Castelló	Secretario de Departamento	01/10/2009
13	Universitat Jaume I de Castelló	Director/a del proyecto plan estratégico I	16/11/2009
14	Universitat Jaume I de Castelló	Director/a del proyecto plan estratégico I	01/03/2009
15	Universitat Jaume I de Castelló	Director/a del proyecto plan estratégico I	01/06/2008
16	Universitat Jaume I de Castelló	Ayudante	25/09/2006
17	Universitat Jaume I de Castelló	Director/a del proyecto plan estratégico I	01/01/2007
18	Generalitat Valenciana	Personal Investigador en Formación (FPI-GVA)	15/07/2002

- Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Categoría profesional: Vocal - Comisión de Investigación y Doctorado
Fecha de inicio-fin: 07/02/2014 - 01/09/2022
- Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Fecha de inicio-fin: 14/10/2011 - 30/09/2020 **Duración:** 9 años
Modalidad de contrato: Contrato laboral indefinido
Régimen de dedicación: Tiempo completo
- Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
Categoría profesional: Coordinador/a de Acciones para El Despliegue del Plan Estratégico **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Fecha de inicio-fin: 01/01/2016 - 31/12/2016 **Duración:** 12 meses
- Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Categoría profesional: Coordinador de Curso Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Fecha de inicio-fin: 01/09/2012 - 31/12/2016
- Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
Categoría profesional: Coordinador/a de Acciones para El Despliegue del Plan Estratégico **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Fecha de inicio-fin: 01/03/2014 - 31/12/2015 **Duración:** 22 meses



- 6 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Categoría profesional: Vocal Suplente - **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Comisión de Estudios y Profesorado
Fecha de inicio-fin: 09/11/2012 - 06/02/2014
- 7 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño
Categoría profesional: Secretario de **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Departamento
Fecha de inicio-fin: 26/10/2011 - 31/03/2012
- 8 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
Categoría profesional: Director/a del proyecto **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
plan estratégico I
Fecha de inicio-fin: 01/07/2011 - 31/12/2011
- 9 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
Categoría profesional: Coordinador/a de **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Acciones para El Despliegue del Plan Estratégico
Fecha de inicio-fin: 01/01/2010 - 31/12/2011 **Duración:** 24 meses
- 10 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
Categoría profesional: Profesor Ayudante Doctor
Fecha de inicio-fin: 01/10/2008 - 13/10/2011 **Duración:** 36 meses
Régimen de dedicación: Tiempo completo
- 11 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
Categoría profesional: Director/a del proyecto **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
plan estratégico I
Fecha de inicio-fin: 16/05/2010 - 15/11/2010
- 12 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño
Categoría profesional: Secretario de **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Departamento
Fecha de inicio-fin: 01/10/2009 - 20/02/2010
- 13 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales
Categoría profesional: Director/a del proyecto **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
plan estratégico I
Fecha de inicio-fin: 16/11/2009 - 31/12/2009
- 14 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales
Categoría profesional: Director/a del proyecto **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
plan estratégico I
Fecha de inicio-fin: 01/03/2009 - 31/08/2009



- 15 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
Categoría profesional: Director/a del proyecto **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
plan estratégico I
Fecha de inicio-fin: 01/06/2008 - 30/11/2008
- 16 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
Categoría profesional: Ayudante
Fecha de inicio-fin: 25/09/2006 - 30/09/2008 **Duración:** 24 meses
Régimen de dedicación: Tiempo completo
- 17 Entidad empleadora:** Universitat Jaume I de Castelló
Departamento: Dep. d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
Categoría profesional: Director/a del proyecto **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
plan estratégico I
Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 30/06/2007
- 18 Entidad empleadora:** Generalitat Valenciana **Tipo de entidad:** Conselleria d'Educació
Departamento: Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática (UPV) y Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño (UJI)
Ciudad entidad empleadora: Valencia y Castellón, Comunidad Valenciana, España
Categoría profesional: Personal Investigador en Formación (FPI-GVA)
Fecha de inicio-fin: 15/07/2002 - 15/07/2006 **Duración:** 4 años
Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)
Régimen de dedicación: Tiempo completo



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Titulado Superior
Nombre del título: Ingeniero Industrial
Entidad de titulación: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de titulación: 15/01/2002
Nota media del expediente: Notable
Premio: Premio extraordinario de licenciatura

Doctorados

Programa de doctorado: Automática e informática industrial
Entidad de titulación: Universidad Politécnica de Valencia
Tipo de entidad: Universidad
Ciudad entidad titulación: Valencia, Comunidad Valenciana, España
Fecha de titulación: 26/07/2006
Entidad de titulación DEA: Universidad Politécnica de Valencia
Fecha de obtención DEA: 03/02/2004
Título de la tesis: Sensores virtuales para procesos con medidas escasas y retardos temporales
Director/a de tesis: Roberto Sanchis Llopis
Codirector/a de tesis: Pedro Albertos Pérez
Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude
Mención de calidad: Sí

Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

- 1 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Análisis de datos de panel utilizando SEM
Entidad de titulación: Universitat Jaume I de Castelló
Responsable de la formación: Dr. Albert Satorra
Fecha de finalización: 14/07/2016 **Duración en horas:** 10 horas
- 2 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Modelos de Ecuaciones Estructurales
Entidad de titulación: Universitat Jaume I de Castelló
Responsable de la formación: Dr. Albert Satorra
Fecha de finalización: 14/07/2016 **Duración en horas:** 14 horas



- 3** **Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Convex Optimization
Entidad de titulación: Stanford University
Responsable de la formación: Stephen P. Boyd, PhD
Fecha de finalización: 31/03/2014

Cursos y seminarios recibidos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente, nuevas tecnologías, etc., cuyo objetivo sea la mejora de la docencia

- 1** **Título del curso/seminario:** V Jornada de Experiencias de Innovación Educativa (JEIE2019)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 5 horas
Fecha de inicio-fin: 11/07/2019 - 11/07/2019
- 2** **Título del curso/seminario:** Seminario: Herramientas para la coordinación de las prácticas externas
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 3 horas
Fecha de inicio-fin: 08/07/2019 - 08/07/2019
- 3** **Título del curso/seminario:** Avances en tecnologías, innovación y desafíos de la educación superior (ATIDES2018)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 20 horas
Fecha de inicio-fin: 15/10/2018 - 31/10/2018
- 4** **Título del curso/seminario:** IV Jornada de Experiencias de Innovación Educativa (JEIE2018)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 5 horas
Fecha de inicio-fin: 12/07/2018 - 12/07/2018
- 5** **Título del curso/seminario:** Seminario de herramientas para la tutorización de las Prácticas externas
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 4 horas
Fecha de inicio-fin: 08/09/2015 - 08/09/2015
- 6** **Título del curso/seminario:** Jornada de Experiencias de Innovación Educativa (2015)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 5 horas
Fecha de inicio-fin: 17/07/2015 - 17/07/2015
- 7** **Título del curso/seminario:** Work Based Learning, una metodología para integrar los entornos laborales en la docencia universitaria
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 15 horas
Fecha de inicio-fin: 26/01/2015 - 17/02/2015
- 8** **Título del curso/seminario:** Nociones básicas para la introducción del inglés como lengua de instrucción en el aula
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 8 horas



Fecha de inicio-fin: 21/01/2015 - 22/01/2015

- 9 Título del curso/seminario:** El desarrollo de competencias técnicas de ingeniería por medio de metodologías activas
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 3 horas
Fecha de inicio-fin: 09/07/2014 - 09/07/2014
- 10 Título del curso/seminario:** Taller sobre evaluación de competencias transversales
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 4 horas
Fecha de inicio-fin: 13/06/2013 - 13/06/2013
- 11 Título del curso/seminario:** Estrategias para mejorar la participación en las sesiones expositivas del aula
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 12 horas
Fecha de inicio-fin: 28/05/2013 - 11/06/2013
- 12 Título del curso/seminario:** Revisión de Guías docentes ECTS (2013/14) de los títulos oficiales de grado y master
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 5 horas
Fecha de inicio-fin: 21/01/2013 - 21/01/2013
- 13 Título del curso/seminario:** Taller sobre diseño de planes de estudio de grado
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 4 horas
Fecha de inicio-fin: 06/06/2008 - 06/06/2008
- 14 Título del curso/seminario:** El método de Proyectos como técnica didáctica en el EEES (ampliación)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 15 horas
Fecha de inicio-fin: 15/05/2007 - 25/06/2007
- 15 Título del curso/seminario:** Mejora de la gestión de nuestro tiempo de trabajo
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 19/06/2007 - 22/06/2007
- 16 Título del curso/seminario:** Técnicas y estrategias de aprendizaje cooperativo para el desarrollo de competencias profesionales
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 24 horas
Fecha de inicio-fin: 11/06/2007 - 13/06/2007
- 17 Título del curso/seminario:** VII Jornadas de mejora educativa y VI de armonización europea.El estudiantado como protagonista del proceso de enseñanza /aprendizaje.
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 5 horas
Fecha de inicio-fin: 06/06/2007 - 06/06/2007



- 18** **Título del curso/seminario:** Asistente de la UJI para introducir al LLEU asignaturas adaptadas al crédito ECTS.
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 23/05/2007 - 25/05/2007
- 19** **Título del curso/seminario:** Elaboración de guías docentes de asignaturas con créditos ECTS
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 12 horas
Fecha de inicio-fin: 09/05/2007 - 09/05/2007
- 20** **Título del curso/seminario:** Iniciación a la mejora e innovación de la docencia universitaria
Objetivos del curso/seminario: Formación de profesorado novel
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 75 horas
Fecha de inicio-fin: 01/09/2005 - 31/07/2006
- 21** **Título del curso/seminario:** Motivación en el aula (6ª edición)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 14/06/2006 - 14/06/2006
- 22** **Título del curso/seminario:** Introducción al entorno virtual de enseñanza-aprendizaje Moodle
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 13/03/2006 - 15/03/2006
- 23** **Título del curso/seminario:** Taller de la voz I (10ª Edición)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 26/01/2006 - 02/02/2006
- 24** **Título del curso/seminario:** Habilidades interpersonales y manejo del conflicto
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 25/01/2006 - 27/01/2006
- 25** **Título del curso/seminario:** Iniciación a la docencia universitaria
Objetivos del curso/seminario: Formación de profesorado novel
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 75 horas
Fecha de inicio-fin: 01/09/2004 - 31/07/2005
- 26** **Título del curso/seminario:** Inteligencia emocional y autoestima (3ª Edición)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 12 horas
Fecha de inicio-fin: 14/06/2005 - 16/06/2005
- 27** **Título del curso/seminario:** Taller de "burnout" del PDI: Cuando el trabajo quema
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 13/06/2005 - 15/06/2005



- 28 Título del curso/seminario:** El Portafolio Docente
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 09/06/2005 - 09/06/2005
- 29 Título del curso/seminario:** Innovar poco a poco la docencia universitaria (3ª Edición)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 02/06/2005 - 02/06/2005
- 30 Título del curso/seminario:** Planificación de la docencia universitaria (5ª Edición)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 12 horas
Fecha de inicio-fin: 24/01/2005 - 07/02/2005
- 31 Título del curso/seminario:** Metodología didáctica para la enseñanza universitaria (6ª Edición)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 12 horas
Fecha de inicio-fin: 01/02/2005 - 03/02/2005
- 32 Título del curso/seminario:** La Evaluación como instrumento de mejora de la calidad educativa (4ª Edición)
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 27/01/2005 - 31/01/2005
- 33 Título del curso/seminario:** Formación del profesorado ante la convergencia europea. V Jornada de mejora educativa e IV Jornada de armonización europea de la Universitat Jaume I
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 12 horas
Fecha de inicio-fin: 25/01/2005 - 26/01/2005
- 34 Título del curso/seminario:** Herramientas Tecnológicas de apoyo a la docencia de la UJI: Iniciación al programa virtual MOODLE
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 19/01/2005 - 20/01/2005
- 35 Título del curso/seminario:** Curso de Adaptación Pedagógica (CAP)
Ciudad entidad organizadora: Valencia, Comunidad Valenciana, España
Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Valencia **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Instituto de Ciencias de la Educación
Duración en horas: 300 horas
Fecha de inicio-fin: 01/11/2003 - 01/03/2004



Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	C1	C1	C1	C1	C1
Catalán	C2	C2	C2	C2	C2

Actividad docente

Formación académica impartida

- Nombre de la asignatura/curso:** Sistemas Automáticos Avanzados (puesta en marcha)
Titulación universitaria: Graduado o Graduada en Inteligencia Robótica
Fecha de inicio: 01/09/2023
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 12
Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I
- Tipo de docencia:** Docencia no oficial
Nombre de la asignatura/curso: Sistemas Ciberfísicos (PHB005)
Tipo de docencia: Virtual
Titulación universitaria: Máster en Ingeniería de Datos e Inteligencia Artificial
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 01/09/2019
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 0,8
Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I
- Nombre de la asignatura/curso:** Automatización y Control Avanzado de Procesos (SJA010). (Puesta en marcha)
Tipo de docencia: Teoría, Problemas y Laboratorio
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Curso que se imparte: 1 **Frecuencia de la actividad:** 12
Fecha de inicio: 05/09/2014
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 28,9
Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I
Calificación obtenida: 4,75; 4,17; 3,92; 3,92 **Calificación máxima posible:** 5
- Nombre de la asignatura/curso:** Electrónica Industrial e Instrumentación (SJA003). (Puesta en marcha)
Tipo de docencia: Prácticas de Laboratorio
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Máster universitario en Ingeniería Industrial
Curso que se imparte: 1 **Frecuencia de la actividad:** 10
Fecha de inicio: 05/09/2014
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos



Nº de horas/créditos ECTS: 59

Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I

Calificación obtenida: 5

Calificación máxima posible: 5

5 Tipo de docencia: Docencia no oficial

Nombre de la asignatura/curso: Control de sistemas electromecánicos con Arduino

Tipo de programa: Formación continua para estudiantes de grados de ingeniería de la rama industrial

Tipo de docencia: Teoría, problemas y laboratorio

Titulación universitaria: Control de sistemas electromecánicos con Arduino

Frecuencia de la actividad: 1

Fecha de inicio: 14/07/2014

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 1,25

Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I

6 Nombre de la asignatura/curso: Regulación Automática (EE1038). (Puesta en marcha).

Tipo de docencia: Teoría, Problemas y Laboratorio

Tipo de asignatura: Optativa

Titulación universitaria: Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica

Curso que se imparte: 4

Frecuencia de la actividad: 7

Fecha de inicio: 07/09/2013

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 31,5

Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I

Calificación obtenida: 4,5; 4,83; 4,33; 4,68; 4,65; 4,5 **Calificación máxima posible:** 5

7 Nombre de la asignatura/curso: Sistemas Automáticos (Ex1023). (Puesta en marcha)

Tipo de docencia: Teoría, Problemas y Laboratorio

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica, Mecánica, Química y Tecnologías Industriales (asignatura compartida)

Curso que se imparte: 3

Frecuencia de la actividad: 8

Fecha de inicio: 17/09/2012

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 56

Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I

Calificación obtenida: 4,63; 4,59; 4,57; 4,06; 4,3; 4,38; **Calificación máxima posible:** 5
4,04

8 Tipo de docencia: Docencia no oficial

Nombre de la asignatura/curso: Tecnologías para la implementación de algoritmos de control (EIH008)

Tipo de programa: Curso de experto

Tipo de docencia: Teoría, problemas y laboratorio

Titulación universitaria: Sistemas de Control, Automatización y Monitorización para Entornos Industriales

Curso que se imparte: 1

Frecuencia de la actividad: 7

Fecha de inicio: 01/10/2011

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 21

Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I



- 9** **Nombre de la asignatura/curso:** Electrotecnia y Electrónica (EQ1018). (Puesta en marcha)
Tipo de docencia: Teoría, Problemas y Laboratorio
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Graduado o Graduada en Ingeniería Química
Curso que se imparte: 2 **Frecuencia de la actividad:** 2
Fecha de inicio: 20/09/2011
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 13,2
Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I
Calificación obtenida: 5; 4,1 **Calificación máxima posible:** 5
- 10** **Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de Tecnología Electrónica (914)
Tipo de docencia: Teoría, Problemas y Laboratorio
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Ingeniería Técnica Industrial Especialidad Mecánica
Curso que se imparte: 2 **Frecuencia de la actividad:** 4
Fecha de inicio: 24/09/2008
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 11,54
Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I
Calificación obtenida: 4,08; 4,27; 4,77 **Calificación máxima posible:** 5
- 11** **Nombre de la asignatura/curso:** Teoría de Sistemas (316)
Tipo de docencia: Práctica (Aula-Problemas)
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Ingeniería Industrial
Curso que se imparte: 2 **Frecuencia de la actividad:** 3
Fecha de inicio: 24/09/2008
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 3
Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I
Calificación obtenida: 4,24; 4,22; 4,68 **Calificación máxima posible:** 5
- 12** **Nombre de la asignatura/curso:** Sistemas Electrónicos (322)
Tipo de docencia: Prácticas de Laboratorio
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Ingeniería Industrial
Curso que se imparte: 3 **Frecuencia de la actividad:** 3
Fecha de inicio: 25/09/2006
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 9
Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I
Calificación obtenida: 4,82; 4,2; 4,36; 4,83 **Calificación máxima posible:** 5
- 13** **Nombre de la asignatura/curso:** Introducción al Control Automático (IS25)
Tipo de docencia: Teoría, Problemas y Laboratorio
Tipo de asignatura: Optativa
Titulación universitaria: Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas
Curso que se imparte: 3 **Frecuencia de la actividad:** 4
Fecha de inicio: 25/09/2005
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos



Nº de horas/créditos ECTS: 19,5

Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I

Calificación obtenida: 4,17; 4,21; 3,85; 3,68

Calificación máxima posible: 5

14 Nombre de la asignatura/curso: Sistemas Automáticos (335)

Tipo de docencia: Prácticas de Laboratorio

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Ingeniería Industrial

Curso que se imparte: 4

Frecuencia de la actividad: 4

Fecha de inicio: 25/09/2005

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 10,4

Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I

Calificación obtenida: 4,83; 3,68; 4,75; 4,85

Calificación máxima posible: 5

15 Nombre de la asignatura/curso: Regulación Automática (367)

Tipo de docencia: Teoría, problemas y laboratorio

Tipo de asignatura: Optativa

Titulación universitaria: Ingeniería Industrial

Curso que se imparte: 5

Frecuencia de la actividad: 10

Fecha de inicio: 25/09/2004

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 59

Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I

Calificación obtenida: 4,76; 4,97; 4,39; 4,05; 3,92;

Calificación máxima posible: 5

4,05; 3,7; 5; 4,88; 4,3

16 Nombre de la asignatura/curso: Tratamiento de la Señal (II53). (Puesta en marcha)

Tipo de docencia: Prácticas de Laboratorio

Tipo de asignatura: Optativa

Titulación universitaria: Ingeniería Informática

Curso que se imparte: 5

Frecuencia de la actividad: 1

Fecha de inicio: 24/09/2004

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 1,5

Entidad de realización: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I

Calificación obtenida: 4.7

Calificación máxima posible: 5

Dirección de tesis doctorales y/o trabajos fin de estudios

1 Título del trabajo: TFM - Desarrollo e Implementación de un Sistema de Automatización y Monitorización para Cuatro Reactores de Biosecado. Análisis dinámico y estudio de alternativas de control

Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster

Entidad de realización: Universidad Jaume I

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Raúl Ortiz Cardenas

Calificación obtenida: 9.6

Fecha de defensa: 24/02/2025



- 2** **Título del trabajo:** TFG - Diseño y puesta en marcha de una microrred para la validación de algoritmos de control de convertidores electrónicos de potencia
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universidad Jaime I **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Marc Guillamón Ferrer
Calificación obtenida: 9.6
Fecha de defensa: 24/07/2024
- 3** **Título del trabajo:** TFM - Estudio y programación de un emulador de tensión y carga programables como herramienta de simulación automática de baterías
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Daniel González Pavón
Calificación obtenida: 9,5
Fecha de defensa: 30/05/2024
- 4** **Título del trabajo:** TFG - Desarrollo de una aplicación para la automatización de la depuración de código de control de impresoras
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universidad Jaime I **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Mihai Bront
Calificación obtenida: 9.1
Fecha de defensa: 24/10/2023
- 5** **Título del trabajo:** TFG - Diseño y programación de mesa de entrada para horno cerámico de placas lineal
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universidad Jaime I **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Bruno Muñoz Guardiola
Calificación obtenida: 9
Fecha de defensa: 24/10/2023
- 6** **Título del trabajo:** TFG - Simulación y Control de un plano aspirante para el almacenamiento de azulejos
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universidad Jaime I **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Aitor Conejero Gimenez
Calificación obtenida: 8
Fecha de defensa: 24/10/2023
- 7** **Título del trabajo:** Tesis - Modeling, fault diagnosis and prognosis under the Zero Defect Manufacturing paradigm
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: Ignacio Peñarrocha Alós; José Vicente Abellán
Entidad de realización: Universidad Jaime I **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Rubén Moliner Heredia
Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude. Premio Extraordinario de Doctorado
Fecha de defensa: 23/02/2023
Explicación narrativa: Aportaciones relevantes de la tesis: 4 artículos de revista JCR (Q1 o Q2), 3 publicaciones en congresos (incluido IEEE). Premio extraordinario de doctorado.
- 8** **Título del trabajo:** Tesis - Control strategies of VSC converters towards their massive deployment
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: Ricardo Vidal Albalade



Entidad de realización: Universitat Jaume I

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Carlos Díaz Sanahuja

Calificación obtenida: Sobresaliente. Mención de Doctorado Internacional

Fecha de defensa: 10/02/2023

Doctorado Europeo / Internacional: Sí

Fecha de mención: 10/02/2023

Explicación narrativa: Aportaciones relevantes de la tesis: 1 artículo de revista JCR (Q2), 4 publicaciones en congresos (incluidos IFAC e IEEE), 4 publicaciones en congresos docentes (derivadas de la tutorización como profesor novel y la realización de proyectos de innovación docente).

9 Título del trabajo: TFM - Automatización y control de un horno de fritas para industria cerámica

Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster

Entidad de realización: Universidad Jaime I

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Gherca, Mihai Andrei

Calificación obtenida: 9,4

Fecha de defensa: 27/10/2022

10 Título del trabajo: TFM - Diseño de los sistemas de control adaptativo de la medición paralela en reactores químicos pulsados y de análisis automatizado de biodegradabilidad para materiales poliméricos

Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Ignacio Alegre Ramón

Calificación obtenida: 9,1

Fecha de defensa: 27/10/2022

11 Título del trabajo: TFM - Diseño de un sistema de control automático y monitorización para el ensayo paralelo de múltiples reactores químicos

Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Rafael Fabregat Albert

Calificación obtenida: 9,2

Fecha de defensa: 27/10/2022

12 Título del trabajo: TFG - Diseño de la circuitería electrónica para un sistema de gestión de baterías

Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado

Entidad de realización: Universidad Jaime I

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Joaquín Martínez Miralles

Calificación obtenida: 9,1

Fecha de defensa: 13/07/2022

13 Título del trabajo: Tesis - Design of disturbance observers based on their implementability in industrial control systems

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: David Tena Tena

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude

Fecha de defensa: 21/02/2022

Explicación narrativa: Aportaciones relevantes de la tesis: 3 artículos de revista JCR (Q1 o Q2), 5 publicaciones en congresos (incluidos IFAC e IEEE)



- 14** **Título del trabajo:** TFG - Renovación de la automatización un horno industrial en la industria del azulejo
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Pérez Gil, Juan José
Calificación obtenida: 9
Fecha de defensa: 20/09/2021
- 15** **Título del trabajo:** TFG - Automatización de una línea de ensamblaje y monitorización mediante aplicación Web
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Cervera Albalate, Marcel
Calificación obtenida: 9.5
Fecha de defensa: 10/09/2021
- 16** **Título del trabajo:** TFM - Desarrollo de una herramienta para el control de almacenamiento y venta de energía en parques eólicos
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Celades Gil, Eloy
Calificación obtenida: 9.5
Fecha de defensa: 23/07/2021
- 17** **Título del trabajo:** TFM - Desarrollo de un sistema automático para la detección de anomalías en las bases de datos de productos en L'Oréal
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Almeida Paniagua, Rodrigo
Calificación obtenida: 9
Fecha de defensa: 25/02/2021
- 18** **Título del trabajo:** TFG - Diseño e implementación de una tarjeta electrónica para el control de una pila de combustible de hidrógeno
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Adrián Carrión Tellols
Calificación obtenida: 6.1
Fecha de defensa: 19/11/2020
- 19** **Título del trabajo:** TFG - Diseño e implementación de una tarjeta de adquisición de datos para la monitorización de una pila de combustible basada en Arduino
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Rubén Prades Mateu
Calificación obtenida: 9
Fecha de defensa: 22/10/2020
- 20** **Título del trabajo:** TFG - Desarrollo de herramientas libres para el análisis e identificación de sistemas y el ajuste de controladores PID
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Alejandro Martínez Soler



Calificación obtenida: 8

Fecha de defensa: 21/09/2020

- 21 Título del trabajo:** TFM - Desarrollo de un sistema de control para una pila de combustible de membrana de intercambio protónico (PEMFC)
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Andrés Llorens Querol
Calificación obtenida: 9
Fecha de defensa: 29/07/2020
- 22 Título del trabajo:** TFM - Desarrollo de una Herramienta para la Predicción y Diagnóstico en Sistemas Productivos
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Pablo Mompó López
Calificación obtenida: 8.1
Fecha de defensa: 29/07/2020
- 23 Título del trabajo:** TFG - Diseño y automatización de una máquina de enfundado en frío de palets
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Jaime Esteller Giménez
Calificación obtenida: 9
Fecha de defensa: 16/07/2020
- 24 Título del trabajo:** TFG - Actualización y mejora de la automatización de un horno para esmaltes
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Javier Albalade Escorihuela
Calificación obtenida: 8,5
Fecha de defensa: 25/10/2019
- 25 Título del trabajo:** TFM - Desarrollo de un sistema electrónico para la captación de imágenes de un solo píxel mediante métodos acústicos
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Marc Martí Sabaté
Calificación obtenida: 9,6
Fecha de defensa: 26/07/2019
- 26 Título del trabajo:** TFM - Desarrollo de una aplicación para la optimización energética de plantas de depuración de agua con interfaz de usuario
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Jose Candea Roman
Calificación obtenida: 9,3
Fecha de defensa: 26/07/2019



- 27 Título del trabajo:** Tesis - Optimal fault estimation and diagnosis strategies: bridging the gap between theory and practice
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Ester Sales Setién
Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude y mención de Doctorado Internacional
Fecha de defensa: 25/07/2019
Explicación narrativa: Aportaciones relevantes de la tesis: 5 artículos de revista JCR (Q1 o Q2), 1 capítulo de libro, 9 publicaciones en congresos (incluidos IFAC e IEEE), 2 publicaciones en congresos docentes (derivadas de la tutorización como profesor novel y la realización de proyectos de innovación docente)
- 28 Título del trabajo:** TFG - Diseño de varias PCBs para el filtrado de señales de encóder
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Vicente José Salas Canós
Calificación obtenida: 7
Fecha de defensa: 18/07/2019
- 29 Título del trabajo:** TFM - Revisión y optimización del modo de operación y de la estrategia de control de la Unidad de Isomerización de la Refinería de BP en Castellón
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Rubén Grifo Gimeno
Calificación obtenida: 8,1
Fecha de defensa: 28/01/2019
- 30 Título del trabajo:** TFG - Diseño y automatización en una línea de montaje de puertas block
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: David Medall Martos
Calificación obtenida: 8,1
Fecha de defensa: 29/10/2018
- 31 Título del trabajo:** TFM - Desarrollo de un algoritmo de control de una estación depuradora de aguas residuales
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Rubén Moliner Heredia
Calificación obtenida: 9,8
Fecha de defensa: 26/10/2018
- 32 Título del trabajo:** TFM - Diseño de un controlador multivariable predictivo para la torre fraccionaria de reformado de la refinería de BP en Castellón
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Guillermo Bañuelos Cid
Calificación obtenida: 8,6
Fecha de defensa: 26/10/2018
- 33 Título del trabajo:** TFM - Diseño óptimo del control de la red eléctrica de parques eólicos marinos
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló



Alumno/a: Carlos Díaz Sanahuja

Calificación obtenida: 9,7

Fecha de defensa: 20/09/2018

- 34 Título del trabajo:** TFM - Diseño y realización de un controlador de retrolavado para su uso en instalaciones de riego
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Benjamín Carratalá Font
Calificación obtenida: 8,5
Fecha de defensa: 25/07/2018
- 35 Título del trabajo:** TFG - Automatización de una plegadora multiformato de cajas junto a un sistema clasificador
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Jhon Carlos Pérez Núñez
Calificación obtenida: 8,7
Fecha de defensa: 23/07/2018
- 36 Título del trabajo:** TFG - Diseño del sistema de control de una silla salvaescaleras
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Codirector/a tesis: Roberto Sanchis Llopis
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Jordi Albiol Sanz
Calificación obtenida: 9,2
Fecha de defensa: 20/07/2018
- 37 Título del trabajo:** TFM - Desarrollo de una plataforma programable de análisis frecuencial de las vibraciones de un motor eléctrico para mantenimiento predictivo
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Damien Berger
Calificación obtenida: 9,3
Fecha de defensa: 20/04/2018
- 38 Título del trabajo:** TFM - Desarrollo de una plataforma experimental para el estudio de estrategias de control avanzado y optimización en sistemas no lineales multivariable
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Iñaki Echeandia Amezaga
Calificación obtenida: 9,2
Fecha de defensa: 15/07/2017
- 39 Título del trabajo:** TFG - Diseño y programación de una PCB para la medición de vibraciones
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Santiago Sabater Lopez
Calificación obtenida: 8,2
Fecha de defensa: 21/02/2017



- 40** **Título del trabajo:** TFG - Desarrollo de algoritmos y estrategias de control de la red eléctrica en parques eólicos marinos
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Carlos Díaz Sanahuja
Calificación obtenida: 8,7
Fecha de defensa: 21/11/2016
- 41** **Título del trabajo:** TFG - Desarrollo de una plataforma para la prueba de algoritmos de control sobre redes inalámbricas implementables mediante estándares industriales
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Rubén Moliner Heredia
Calificación obtenida: 9,7
Fecha de defensa: 18/11/2016
- 42** **Título del trabajo:** TFG - Diseño y fabricación de un sistema automatizado de deposición de capas iónicas por inmersión
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Miguel Ortells Rogero
Calificación obtenida: 8,6
Fecha de defensa: 22/09/2016
- 43** **Título del trabajo:** TFM - Enhancement of wind projects viability by optimal strategies of wind turbines predictive maintenance
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Ester Sales Setién
Calificación obtenida: 10
Fecha de defensa: 26/11/2015
- 44** **Título del trabajo:** TFG - Desarrollo de una plataforma basada en PC para el control y monitorización de un sistema multivariable
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Elena Arias Ariño
Calificación obtenida: 8,4
Fecha de defensa: 23/11/2015
- 45** **Título del trabajo:** TFG - Diseño y programación de un detector portátil de presencia por infrarrojos
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Younes Hammouch
Calificación obtenida: 9
Fecha de defensa: 19/11/2015
- 46** **Título del trabajo:** TFG - Concepción y realización de un pulverizador para un drone para el tratamiento de plantas
Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló



Alumno/a: Óscar Miguel Escrig

Calificación obtenida: 9,3

Fecha de defensa: 28/09/2015

47 Título del trabajo: TFG - Diseño, montaje y programación de un robot basado en microcontroladores para la implementación de algoritmos de estrategia competitiva

Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado

Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló

Alumno/a: Sergio Fierrez Soria

Calificación obtenida: 9,6

Fecha de defensa: 22/07/2015

48 Título del trabajo: Tesis - Estimation and fault diagnosis strategies for networked control systems

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Codirector/a tesis: Roberto Sanchis Llopis

Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló

Alumno/a: Daniel Dolz Algaba

Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude, mención de Doctorado Internacional y Premio Extraordinario

Fecha de defensa: 22/12/2014

Explicación narrativa: Premio extraordinario de doctorado. Aportaciones relevantes de la tesis: 8 artículos de revista JCR (Q1 o Q2), 17 publicaciones en congresos (incluidos IFAC e IEEE), 2 publicaciones en congresos docentes (derivadas de la tutorización como profesor novel y la realización de proyectos de innovación docente).

49 Título del trabajo: TFG - Desarrollo de equipos para el análisis y medida de la energía eléctrica

Tipo de proyecto: Trabajo fin de grado

Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló

Alumno/a: Jose Luis Romero Gutiérrez

Calificación obtenida: 9,1

Fecha de defensa: 19/09/2014

50 Título del trabajo: PFC - Automatización y diseño de la arquitectura de control de un sistema adsorbedor por oscilación de presión en la refinería BP OIL de Castellón

Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera

Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló

Alumno/a: Guillermo Navarro Patrón

Fecha de defensa: 01/05/2014

51 Título del trabajo: PFC - Desarrollo de un algoritmo de control y optimización del rendimiento energético de una instalación de refrigeración en una industria química

Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera

Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló

Alumno/a: David Tena Tena

Calificación obtenida: 10

Fecha de defensa: 01/12/2013

52 Título del trabajo: PFC - Diseño del control de aerogeneradores para mejorar la calidad de servicio y minimizar la rotura por fatiga

Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera

Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló

Alumno/a: Héctor Monfort Escrig

Calificación obtenida: 9,5



Fecha de defensa: 01/12/2013

- 53 Título del trabajo:** PFC - Desarrollo de una plataforma para la implementación de algoritmos en sistema de control basados en red inalámbrica con protocolo 802.15.4
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Adrian Dinu
Calificación obtenida: 10
Fecha de defensa: 01/09/2013
- 54 Título del trabajo:** PFC - Diseño del sistema de control de los grupos de bombeo de envío de gasolinas a puerto mediante dos variadores de frecuencia de media tensión instalados en la refinería de BP Oil de Castellón
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Francisco Vázquez Estrada
Calificación obtenida: 9,1
Fecha de defensa: 01/02/2013
- 55 Título del trabajo:** PFC - Diseño y desarrollo de un sistema automático para la recepción y distribución de materia en una planta de producción de yesos
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Nieus Lainez García
Calificación obtenida: 9,6
Fecha de defensa: 01/02/2013
- 56 Título del trabajo:** PFC - Gestión remota de la monitorización de variables para el mantenimiento preventivo de equipos rotativos de la refinería BP Oil de Castellón
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Fernando Ramón Martín Laguna
Calificación obtenida: 9,6
Fecha de defensa: 01/02/2013
- 57 Título del trabajo:** PFC - Diseño y desarrollo de un sistema centralizado de seguridad con control de accesos
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Juan Manuel Moles Valls
Calificación obtenida: 8,5
Fecha de defensa: 01/09/2012
- 58 Título del trabajo:** TFM - Development and Application of Positive Semi-Definite Algorithms to the Design of Control Systems for Stochastic Communication Networks
Tipo de proyecto: Tesina
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Daniel Dolz Algaba
Fecha de defensa: 01/09/2012
Explicación narrativa: Dirección de tesina de Máster de Daniel Dolz en el programa de de Máster Universitario en Matemática Computacional de la Universitat Jaume I



- 59** **Título del trabajo:** PFC - Desarrollo de un sistema automático de tratamiento y recirculación de agua para su uso en piscifactorías y centros de investigación
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Roberto Andrés Revilla
Calificación obtenida: 9,5
Fecha de defensa: 01/05/2012
- 60** **Título del trabajo:** PFC - Desarrollo de sistemas de control para su implementación a través de redes de comunicación industrial
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Daniel Dolz Algaba
Calificación obtenida: 10
Fecha de defensa: 20/09/2011
- 61** **Título del trabajo:** PFC - Desarrollo de un sistema de control y optimización energética para una máquina de producción de frío que utiliza CO2 como refrigerante en ciclo transcrito
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Luis Tárrega Ruiz
Calificación obtenida: 9,6
Fecha de defensa: 20/05/2011
- 62** **Título del trabajo:** PFC - Control, supervisión y minimización de costes de un sistema de riego mediante tecnología inalámbrica
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Javier Negre Tena
Calificación obtenida: 10
Fecha de defensa: 01/02/2010
- 63** **Título del trabajo:** PFC - Desarrollo del sistema de control y detección de fallos de una máquina para el ensayo a fatiga simultáneo de componentes dentales
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Marcos Orellana Barceló
Calificación obtenida: 10
Fecha de defensa: 01/02/2010
- 64** **Título del trabajo:** PFC - Desarrollo y mejora de un sistema automático de dosificación de aditivos para su uso en la industria productora de Frita
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Rubén Martí Martínez
Calificación obtenida: 9,5
Fecha de defensa: 01/05/2009
- 65** **Título del trabajo:** PFC - Diseño y desarrollo de un sistema de almacenamiento y distribución del material de salida en una empresa atomizadora de tierras para la industria cerámica
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera



Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Pablo Boix López
Calificación obtenida: 9,4
Fecha de defensa: 01/02/2009

66 Título del trabajo: PFC - Diseño y desarrollo de un sistema de control automático de temperatura y salida de material de un horno de fritas
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: José Luis Pitarch Pérez
Calificación obtenida: 9,9
Fecha de defensa: 01/09/2008

67 Título del trabajo: PFC - Diseño y desarrollo de un sistema automático de dosificación para la alimentación de hornos de fritas
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Alumno/a: Pedro José Fuertes Durbán
Calificación obtenida: 9,4
Fecha de defensa: 01/02/2008

68 Título del trabajo: COL - Colaboración en el desarrollo de una máquina de ensayo a fatiga.
Tipo de proyecto: Beca de Colaboración del Ministerio de Educación (2008/2009)
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Alumno/a: Marcos Orellana

69 Título del trabajo: COL - Colaboración en el desarrollo de un sistema de control y optimización energética para una máquina de producción de frío basado en refrigerante CO2.
Tipo de proyecto: Beca de Colaboración del Ministerio de Educación (2009/2010)
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Alumno/a: Luis Tárrega

70 Título del trabajo: COL - Colaboración en el desarrollo e implementación de controladores robustos para sistemas de control de procesos basados en red de comunicaciones.
Tipo de proyecto: Beca de Colaboración del Ministerio de Educación (2010/2011)
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Alumno/a: Daniel Dolz Algaba

71 Título del trabajo: COL - Colaboración en el desarrollo de nuevo material de prácticas de electrónica y regulación automática, y desarrollo de una plataforma de control con tecnología inalámbrica.
Tipo de proyecto: Beca de Colaboración del Ministerio de Educación (2011/2012)
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Alumno/a: Adrian Dinu

72 Título del trabajo: COL - Colaboración en el desarrollo de algoritmos de control de potencia de aerogeneradores, y colaboración en la elaboración de nuevo material docente para la asignatura Sistemas Automáticos de los grados de Ingeniería de la rama Industrial.
Tipo de proyecto: Beca de Colaboración del Ministerio de Educación (2012/2013)
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Alumno/a: Héctor Monfort



- 73 Título del trabajo:** COL - Colaboración en el desarrollo de algoritmos de control e identificación de variables para procesos de fabricación y ensamblaje multietapa
Tipo de proyecto: Beca de Colaboración del Ministerio de Educación (2013/2014)
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Alumno/a: Ester Sales Setién
- 74 Título del trabajo:** COL - Colaboración en el desarrollo de plataformas y en la implementación de algoritmos de control avanzado para sistemas distribuidos
Tipo de proyecto: Beca de Colaboración del Ministerio de Educación (2015/2016)
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Alumno/a: Rubén Moliner Heredia
- 75 Título del trabajo:** COL - Colaboración en la puesta en marcha de una microrred, incluyendo convertidores, emuladores de red y simuladores en tiempo real
Tipo de proyecto: Beca de Colaboración del Ministerio de Educación (2023/2024)
Entidad de realización: Universidad Jaime I
Tipo de entidad: Universidad
Alumno/a: Marc Guillamón Ferrer

Tutorías académicas de estudiantes

- 1 Nombre del programa:** Formación personal docente
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Explicación Narrativa: Formación del profesor novel Carlos Díaz Sanahuja
- 2 Nombre del programa:** Formación personal docente
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Explicación Narrativa: Formación del profesor novel Daniel Dolz Algaba
- 3 Nombre del programa:** Formación personal docente
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Explicación Narrativa: Formación del profesora novel Ester Sales Setién
- 4 Nombre del programa:** Programa Estudia-Investiga
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Frecuencia de la actividad: 4
Nº de alumnos/as tutelados/as: 4

Material y otras publicaciones docentes o de carácter pedagógico

- 1 Ignacio Peñarrocha Alós; Julio Ariel Romero Pérez; Roberto Sanchis Llopis. Publicacions de la Universitat Jaume I. 2009.**
Depósito legal: CS-281-2009
Nombre del material: Introducción al Control Automático. Notas de clase (331)
Perfil de destinatarios/as: Estudiantes de asignaturas de ingenierías
Tipo de soporte: Libro
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de libro completo

- 2** F. Cabrera; Carolina Cervelló García; P. Gil; Ignacio Peñarrocha Alós. UNIVERSITAT JAUME I. 2010. Disponible en Internet en: <B-17182-2010>. ISBN 978-84-8021-733-0
Depósito legal: B-17182-2010
Nombre del material: Problemes d'electrònica analògica
Perfil de destinatarios/as: Estudiantes de asignaturas de electrónica en ingenierías.
Tipo de soporte: Libro
Explicación narrativa: Para facilitar el estudio y la comprensión de los principios de la electrónica, y para mejorar la preparación de los estudiantes ante los exámenes indagando la resolución de todos los exámenes planteados en la Escuela técnica superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I.
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de libro completo
DOI: 10.6035/infitec.32
- 3** Fernando Cabrera Ibáñez; Carolina Cervelló García; Pascual Gil Pérez; Ignacio Peñarrocha Alós. Col·lecció: Treballs d'Informàtica i Tecnologia. PUBLICACIONS UJI. 2011. ISBN 978-84-8021-811-5
Nombre del material: Problemes d'electrònica digital
Perfil de destinatarios/as: Estudiantes de asignaturas de electrónica en ingenierías.
Tipo de soporte: Libro
Explicación narrativa: Para facilitar el estudio y la comprensión de los principios de electrónica digital, y para mejorar la preparación de los estudiantes ante los exámenes indagando la resolución de todos los exámenes planteados en la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales.
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de libro completo
- 4** Ignacio Peñarrocha Alós; Julio Ariel Romero Pérez; Roberto Sanchis Llopis. Publicacions de la Universitat Jaume I. 2009. Disponible en Internet en: <CS-77-2009>.
Depósito legal: CS-77-2009
Nombre del material: Regulación automática. Cuaderno de prácticas
Perfil de destinatarios/as: Estudiantes de asignaturas de ingeniería
Tipo de soporte: Libro
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de libro completo
- 5** Ignacio Peñarrocha Alós; Roberto Sanchis Llopis. Publicacions de la Universitat Jaume I. 2009.
Depósito legal: CS-35-2009
Nombre del material: Regulación automática. Notas de clase
Perfil de destinatarios/as: Estudiantes de asignaturas de ingeniería
Tipo de soporte: Libro
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de libro completo
- 6** Emilio Pérez Soler; Ignacio Peñarrocha Alós; Antonio Pérez González; Julio Serrano Mira; Enrique Belenguer Balaguer; Roberto Sanchis Llopis. Cooperative project-based learning for machine design in the Industrial Engineering Program: methodologies and experiences., In-Tech. 2009. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.5772/7273>>. ISBN 978-953-307-007-0
Nombre del material: Technology, Education and Development
Perfil de destinatarios/as: Docentes en el ámbito de la ingeniería
Tipo de soporte: Capítulos de libros
Explicación narrativa: Mostrar las metodologías y las experiencias realizadas en el aprendizaje de diseño de máquinas multidisciplinar, incluyendo materias de mecánica, fabricación, electricidad, electrónica y automatización y control.

Proyectos de innovación docente

- 1** **Título del proyecto:** Las competencias transversales: “Comunicación oral y escrita” y “Trabajo en equipo” en los grados de la ESTCE
Nombre del investigador/a principal (IP): Ana María Piquer Vicent
Nº de participantes: 29
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 01/10/2018 - 31/07/2019
- 2** **Título del proyecto:** Implantación y evaluación de una plataforma didáctica reconfigurable en las prácticas de laboratorio de Automatización Industrial
Nombre del investigador/a principal (IP): Julio Ariel Romero Pérez
Nº de participantes: 6
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 01/10/2018 - 31/07/2019
- 3** **Título del proyecto:** Diseño de una plataforma didáctica reconfigurable para prácticas de laboratorio de Automatización Industrial
Nombre del investigador/a principal (IP): Julio Ariel Romero Pérez
Nº de participantes: 7
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 01/10/2017 - 31/07/2018
- 4** **Título del proyecto:** Seguimiento de la evaluación y coordinación de competencias transversales: la experiencia EURACE y EURO INF
Nombre del investigador/a principal (IP): José Joaquín Gual Arnau
Nº de participantes: 29
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 01/10/2017 - 31/07/2018
- 5** **Título del proyecto:** Evaluación de competencias transversales en los grados de la ESTCE
Nombre del investigador/a principal (IP): José Joaquín Gual Arnau
Nº de participantes: 28
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 04/10/2016 - 31/07/2017
- 6** **Título del proyecto:** Constitución de equipos docentes en los grados de la ESTCE
Nombre del investigador/a principal (IP): José Joaquín Gual Arnau - Carlos García García
Nº de participantes: 31
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 01/10/2015 - 31/07/2016
- 7** **Título del proyecto:** Programa Estudia-Investiga (2015/2016)
Nombre del investigador/a principal (IP): José Manuel Gil Beltrán - Inmaculada Usó Guiral
Nº de participantes: 139
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 30/09/2015 - 31/07/2016



- 8 Título del proyecto:** Implementación progresiva y valoración de las competencias transversales en los grados de la ESTCE
Nombre del investigador/a principal (IP): José Joaquín Gual Arnau
Nº de participantes: 30
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 01/10/2014 - 31/07/2015
- 9 Título del proyecto:** Programa Estudia-Investiga (2014/2015)
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 30/09/2014 - 31/07/2015
- 10 Título del proyecto:** Diseño de mapas competenciales y distribución de niveles por asignaturas
Nombre del investigador/a principal (IP): José Joaquín Gual Arnau
Nº de participantes: 27
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 01/10/2013 - 31/07/2014
- 11 Título del proyecto:** Estudio de mapas competenciales y distribución de niveles por asignaturas (2013/2014)
Nombre del investigador/a principal (IP): José Joaquín Gual Arnau
Nº de participantes: 27
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 01/10/2013 - 31/07/2014
- 12 Título del proyecto:** Programa Estudia-Investiga (2013/2014)
Nombre del investigador/a principal (IP): José Manuel Gil Beltrán - Inmaculada Usó Guiral
Nº de participantes: 83
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 30/09/2013 - 31/07/2014
- 13 Título del proyecto:** La realidad de la evaluación centrada en competencias en la ESTCE
Nombre del investigador/a principal (IP): José Joaquín Gual Arnau
Nº de participantes: 28
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 20/11/2012 - 31/07/2013
- 14 Título del proyecto:** Programa Estudia-Investiga (2012/2013)
Nombre del investigador/a principal (IP): José Manuel Gil Beltrán - Inmaculada Usó Guiral
Nº de participantes: 36
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 30/09/2012 - 30/06/2013
- 15 Título del proyecto:** Constitución de equipos docentes en los grados de la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales (2011/2012)
Nombre del investigador/a principal (IP): José Joaquín Gual Arnau
Nº de participantes: 31
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 09/11/2011 - 30/06/2012
- 16 Título del proyecto:** Integración de metodologías y su evaluación en un proyecto de coordinación multidisciplinar para el diseño de una máquina
Tipo de participación: Investigador principal



Nº de participantes: 4

Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló

Fecha de inicio-fin: 24/01/2011 - 30/06/2011

- 17 Título del proyecto:** El aprendizaje cooperativo en la enseñanza universitaria
Nombre del investigador/a principal (IP): Miguel Angel Fortea Bagán - Juan Andrés Traver Martí
Nº de participantes: 27
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 20/10/2010 - 30/06/2011
- 18 Título del proyecto:** Proyecto de armonización de la titulación de Ingeniería Industrial
Nombre del investigador/a principal (IP): Ana María Piquer Vicent
Nº de participantes: 27
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 30/09/2010 - 30/06/2011
- 19 Título del proyecto:** Proyecto de armonización de la titulación de Ingeniería Técnica Industrial en Informática de Sistemas
Nombre del investigador/a principal (IP): María Isabel Castillo Catalán
Nº de participantes: 24
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 30/09/2010 - 30/06/2011
- 20 Título del proyecto:** El aprendizaje cooperativo en la docencia universitaria
Nombre del investigador/a principal (IP): Miguel Angel Fortea Bagán - Juan Andrés Traver Martí
Nº de participantes: 26
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 18/11/2009 - 14/06/2010
- 21 Título del proyecto:** Experiencias de innovación docente en el marco de la adaptación de la titulación Ingeniería Industrial en el proceso de armonización europea
Nombre del investigador/a principal (IP): Ana María Piquer Vicent
Nº de participantes: 26
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 18/11/2009 - 14/06/2010
- 22 Título del proyecto:** Proyecto coordinado de diseño de una máquina
Nombre del investigador/a principal (IP): Antonio Pérez González
Nº de participantes: 4
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 18/11/2009 - 14/06/2010
- 23 Título del proyecto:** El aprendizaje cooperativo como propuesta de enseñanza en la docencia universitaria
Nombre del investigador/a principal (IP): Miguel Angel Fortea Bagán - Juan Andrés Traver Martí
Nº de participantes: 21
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 19/09/2008 - 11/06/2009
- 24 Título del proyecto:** Experiencias de innovación docente en el marco de la adaptación de la titulación Ingeniería Industrial en el proceso de armonización europea (2008/2009)
Nombre del investigador/a principal (IP): Ana María Piquer Vicent



Nº de participantes: 26

Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló

Fecha de inicio-fin: 19/09/2008 - 11/06/2009

- 25 Título del proyecto:** Proyecto coordinado de diseño de una máquina
Nombre del investigador/a principal (IP): Julio Serrano Mira
Nº de participantes: 4
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 19/09/2008 - 11/06/2009
- 26 Título del proyecto:** El aprendizaje cooperativo como propuesta de enseñanza en la docencia universitaria
Nombre del investigador/a principal (IP): Miguel Angel Fortea Bagán - Juan Andrés Traver Martí
Nº de participantes: 17
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 10/10/2007 - 11/07/2008
- 27 Título del proyecto:** El método de proyectos como técnica didáctica en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior
Nombre del investigador/a principal (IP): Miguel Angel Fortea Bagán - María Auxiliadora Sales Ciges
Nº de participantes: 19
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 10/10/2007 - 11/07/2008
- 28 Título del proyecto:** Experiencias de innovación docente en el marco de la adaptación de la titulación Ingeniería Industrial en el proceso de armonización europea
Nombre del investigador/a principal (IP): Ana María Piquer Vicent
Nº de participantes: 22
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 10/10/2007 - 11/07/2008
- 29 Título del proyecto:** Mejora de la metodología y del material docente para la asignatura Regulación Automática (367) de Ingeniería Industrial
Tipo de participación: Investigador principal
Nº de participantes: 2
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 10/10/2007 - 11/07/2008
- 30 Título del proyecto:** Proyecto coordinado de diseño de una máquina (2007/2008)
Tipo de participación: Investigador principal
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 10/10/2007 - 11/07/2008
- 31 Título del proyecto:** Adaptación de las asignaturas Introducción al Control Automático y Computadores Industriales al sistema de créditos europeos
Nombre del investigador/a principal (IP): Julio Ariel Romero Pérez
Nº de participantes: 3
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 08/02/2007 - 25/07/2007



- 32 Título del proyecto:** Proyecto coordinado de diseño de una máquina
Tipo de participación: Investigador principal
Nº de participantes: 4
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 08/02/2007 - 25/07/2007
- 33 Título del proyecto:** Experiencias de innovación docente en el marco de la adaptación de la titulación Ingeniería Industrial en el proceso de armonización europea
Nombre del investigador/a principal (IP): María José Oltra Mestre - Julio Ariel Romero Pérez
Nº de participantes: 23
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 19/10/2006 - 25/07/2007
- 34 Título del proyecto:** Elaboración de material docente para la asignatura Regulación Automática de Ingeniería Industrial
Tipo de participación: Investigador principal
Nº de participantes: 2
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 27/02/2006 - 26/07/2006
- 35 Título del proyecto:** Proyecto coordinado de diseño de una máquina
Tipo de participación: Investigador principal
Nº de participantes: 5
Entidad financiadora: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de inicio-fin: 27/02/2006 - 26/07/2006

Eventos con intervenciones orientadas a la formación docente

- 1 Nombre del evento:** ICERI 2020 - 13th annual International Conference of Education, Research and Innovation
Ciudad de celebración: España
Fecha de presentación: 09/11/2020
Entidad organizadora: International Association of Technology, Education and Development (IATED)
C. Díaz-Sanahuja, I. Peñarrocha-Alós. Implementation of a methodology based on automatic assessment of parameterized problems for a more efficient learning. ICERI20 - 13th annual International Conference of Education, Research and Innovation. pp. 6244 - 6249. International Academy of Technology, Education and Development (IATED), 2020. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.21125/iceri.2020.1342>>. ISBN 9788409242320
- 2 Nombre del evento:** ICERI 2018 - 11th annual International Conference of Education, Research and Innovation
Ciudad de celebración: Sevilla, España
Fecha de presentación: 12/11/2018
Entidad organizadora: International Association of Technology, Education and Development (IATED)
E. Sales, I. Peñarrocha. Moodle questionnaires as self-assessment tool for meeting the challenges of diversity in students' background knowledge. ICERI18 - 11th annual International Conference of Education, Research and Innovation. pp. 2858 - 2864. International Academy of Technology, Education and Development (IATED), 2018. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.21125/iceri.2018.1636>>. ISBN 9788409059485
- 3 Nombre del evento:** ATIDES 2020 - Congreso Virtual Avances en Tecnologías, Innovación y Desafíos de la Educación Superior
Ciudad de celebración: Congreso virtual, España
Fecha de presentación: 15/10/2020

Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló

C. Díaz-Sanahuja, I. Peñarrocha-Alós. Evaluación automática de problemas parametrizados para un aprendizaje más eficiente. Congreso Virtual Avances en Tecnologías, Innovación y Desafíos de la Educación Superior ATIDES 2018. pp. 15 - 23. Universitat Jaume I, 2020. ISBN 978-84-18432-34-7

4 Nombre del evento: ATIDES 2018 - Congreso Virtual Avances en Tecnologías, Innovación y Desafíos de la Educación Superior

Ciudad de celebración: Congreso virtual, España

Fecha de presentación: 15/10/2018

Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló

E. Sales, I. Peñarrocha. Desarrollo de cuestionarios para la revisión autónoma y de conocimientos previos. Congreso Virtual Avances en Tecnologías, Innovación y Desafíos de la Educación Superior ATIDES 2018. pp. 61 - 70. Universitat Jaume I, 2018. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.6035/InnovacioEducativa.2018.19>>. ISBN 9788417429546

5 Nombre del evento: INTED2016 - 10th International Technology, Education and Development Conference

Ciudad de celebración: Valencia,

Fecha de presentación: 07/03/2016

Entidad organizadora: International Association of Technology, Education and Development (IATED)

D. Dolz, I. Peñarrocha, R. Sanchis. Promoting self-study in control systems through auto-assessment tools. INTED2016 Conference. 10th International Technology, Education and Development Conference. pp. 1544 - 1551. International Academy of Technology, Education and Development (IATED), 2016. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.21125/inted.2016.1331>>. ISBN 9788460856177

6 Nombre del evento: CUIEET 2008 - XVI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnica

Ciudad de celebración: Cádiz, España

Fecha de presentación: 23/09/2008

Entidad organizadora: Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz

A. Pérez, J. Serrano, I. Peñarrocha, E. Pérez. Un sistema para la evaluación del aprendizaje basado en proyectos. XVI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnica. 2008. ISBN 978-84-608-0805-3

7 Nombre del evento: CUIEET 2008 - XVI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas

Ciudad de celebración: Cádiz, España

Fecha de presentación: 23/09/2008

Entidad organizadora: Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz

J. Serrano, A. Pérez, I. Peñarrocha, E. Pérez. Incorporación del conocimiento para fabricación y montaje en el proceso de diseño mediante la realización de un proyecto coordinado. XVI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas. 2008. ISBN 978-84-608-0805-3

8 Nombre del evento: 14th International Conference of Education, Research and Innovation. ICERI 2021

Tipo de evento: Congreso

Fecha de presentación: 08/11/2021

Entidad organizadora: International Academy of Technology, Education and Development (IATED)

Adaptations in engineering teaching due to Covid-19: a transition towards blended learning. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.21125/iceri.2021.0593>>. ISBN 9788409345496

9 Nombre del evento: XLII Jornadas de Automática

Fecha de presentación: 01/09/2021

Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC



Miguel Escrig, O., Díaz-Sanahuja, C., Peñarrocha, I., & Sanchis, R. (2021). Adaptación de la docencia por Covid-19: experiencia en la ingeniería automática. In XLII Jornadas de Automática (pp. 210-217). Universidade da Coruña, Servizo de Publicacións.. pp. 210 - 217. ISBN 9788497498043

- 10 Nombre del evento:** 1st International Conference on Engineering Education for the XXI Century
Fecha de presentación: 06/07/2017
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castellón (UJI) y Universitat del País Vasco (UPV-EHU)
L. Cabedo, R. Izquierdo, M. Royo, L. Hernández, I. Giménez, H. Beltrán, M.L. Moliner, A. Cabedo, V. Roda, L. Lapeña, C. García, I. Peñarrocha, N. Salan, M. Segarra, I. Puerto, T. Guraya. Experiencias de aprendizaje-servicio basado en proyectos de grado de Ingeniería en la Universitat Jaume I. 1st International Conference on Engineering Education for the XXI Century. pp. 13 - 15. Ed. Universidad del País Vasco, 2017. Disponible en Internet en: <<http://hdl.handle.net/2117/166852>>. ISBN 9788490826423
- 11 Nombre del evento:** XXXVII Jornadas de Automática
Fecha de presentación: 07/09/2016
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Dolz Algaba, D., Peñarrocha-Alós, I., & Sanchis Llopis, R. (2016). Experiencias de evaluación automatizada en identificación y ajuste de PID.. pp. 957 - 962. ISBN 9788461742981
- 12 Nombre del evento:** IX Jornada de Mejora Educativa, XI Jornada sobre Aprendizaje Cooperativo
Ciudad de celebración: Castelló de la Plana, España
Fecha de presentación: 27/06/2011
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
A. Pérez, J. Serrano, I. Peñarrocha, E. Pérez. Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito de la ingeniería de máquinas: coordinación del profesorado, motivación del alumno y procedimientos de evaluación. IX Jornada de Mejora Educativa, XI Jornada sobre Aprendizaje Cooperativo. pp. 190 - 198. 2011. ISBN 978-84-695-0300-3
- 13 Nombre del evento:** CUIEET 2010 - XVIII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas
Ciudad de celebración: Santander, España
Fecha de presentación: 06/07/2010
Entidad organizadora: Universidad de Cantabria **Tipo de entidad:** Universidad
A Pérez, J. Serrano, E. Pérez, I. Peñarrocha. Metodologías activas e interdisciplinariedad en el diseño de máquinas. XVIII Congreso Universitario de Innovación en las Enseñanzas Técnicas. 2010. ISBN 978-84-86116-19-4
- 14 Nombre del evento:** ICERI 2009 - International Conference of Educational, Research and Innovation, 2009
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de presentación: 16/11/2009
Entidad organizadora: International Association of Technology, Education and Development (IATED)
A. Piquer, I. Peñarrocha. Study of competences and training activities on the industrial engineering degree at the University Jaume I of Castellon (Spain). International Conference of Educational, Research and Innovation, 2009 (ICERI 2009). pp. 002194 - 002201. 2009. ISBN 978-84-613-2955-7
- 15 Nombre del evento:** II Jornada Nacional sobre Estudios Universitarios.
Ciudad de celebración: Castelló de la Plana, España
Fecha de presentación: 07/09/2009
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
A. Piquer, I. Peñarrocha. Estudio de competencias y actividades en la titulación de Ingeniería Industrial de la Universitat Jaume I.. Los nuevos títulos de grado: retos y oportunidades.. 2009. ISBN 978-84-8021-717-0



- 16 Nombre del evento:** VIII Jornada de Mejora Educativa, VII Jornada de Armonización Europea
Ciudad de celebración: Castelló de la Plana, España
Fecha de presentación: 20/03/2009
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
I. Peñarrocha, E. Belenguer, A. Pérez, R. Sanchis, J. Serrano. Realización de un proyecto coordinado de diseño de una máquina. Mejora e Innovación educativa en el Espacio Europeo de Educación Superior. pp. 192 - 207. 2009. ISBN 978-84-8021-724-8
- 17 Nombre del evento:** VIII Jornada de Mejora Educativa, VII Jornada de Armonización Europea
Ciudad de celebración: Castelló de la Plana, España
Fecha de presentación: 20/03/2009
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
I. Peñarrocha, R. Sanchis. Mejora de la metodología y del material docente para la asignatura de Regulación Automática. Metodologías centradas en el estudiante en el Espacio Europeo de Educación Superior. pp. 112 - 116. 2009. ISBN 978-84-8021-725-5
- 18 Nombre del evento:** VIII Jornada de Mejora Educativa, VII Jornada de Armonización Europea
Ciudad de celebración: Castelló de la Plana, España
Fecha de presentación: 20/03/2009
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
J.A. Traver, M.A. Fortea, M.J. Senent, M.P. Vindel, A.M. Lluch, I. Peñarrocha, M.M. Marqués, F. Marco, A. Fernández, M. Martí, M. Monzó, M.T. Martínez, V.J. Traver, S. Seguí, M.R. Peña, S. Carda, J. Beltrán. El aprendizaje cooperativo como una propuesta de enseñanza en la docencia universitaria. Metodologías centradas en el estudiante en el Espacio Europeo de Educación Superior. pp. 676 - 686. 2009. ISBN 978-84-8021-725-5
- 19 Nombre del evento:** VIII Jornada de Mejora Educativa, VII Jornada de Armonización Europea
Fecha de presentación: 20/03/2009
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
E. Pérez, I. Peñarrocha, A. Pérez, J. Serrano. Realización de un proyecto coordinado de diseño de una máquina. Metodologías centradas en el estudiante en el Espacio Europeo de Educación Superior. pp. 123 - 135. 2009. ISBN 978-84-8021-725-5
- 20 Nombre del evento:** VIII Jornada de Mejora Educativa, VII Jornada de Armonización Europea
Fecha de presentación: 20/03/2009
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló
J. Romero, I. Peñarrocha. Adaptación de las asignaturas Introducción al Control Automático y Computadores Industriales al sistema de créditos europeos. Mejora e innovación educativa en el Espacio Europeo de Educación Superior. pp. 218 - 224. 2009. ISBN 978-84-8021-724-8
- 21 Nombre del evento:** INTED 2008 - International Technology, Education and Development Conference.
Ciudad de celebración: Valencia, España
Fecha de presentación: 03/03/2008
Entidad organizadora: International Association of Technology, Education and Development (IATED)
I. Peñarrocha, E. Pérez, J. Serrano, A. Pérez. Integration of educational methodologies into a cooperative machine design project in the Industrial Engineering program. International Technology, Education and Development Conference. INTED 2008. 2008. ISBN 978-84-612-0190-7
- 22 Nombre del evento:** VII Jornada de Mejora Educativa, VI Jornada de Armonización Europea de la Universidad Jaume I
Fecha de presentación: 06/06/2007
Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló



I. Peñarrocha, E. Belenguer, A. Pérez, R. Sanchis, J. Serrano. Realización de un proyecto coordinado de diseño de una máquina. El diseño de planes de estudio en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. pp. 147 - 157. 2007. ISBN 978-84-8021-625-8

23 Nombre del evento: VII Jornadas de Mejora Educativa, VI Jornada de Armonización Europea

Fecha de presentación: 20/03/2007

Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló

I. Peñarrocha, R. Sanchis. Elaboración de material docente para la asignatura Regulación Automática de Ingeniería Industrial. El diseño de planes de estudio en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.. 2007. ISBN 978-84-8021-625-8

Otras actividades/méritos no incluidos en la relación anterior

Descripción de la actividad: Dirección de curso de experto en Automatización, Control y Monitorización para Entornos Industriales durante 7 ediciones

Ciudad de realización: Castelló de la Plana, Comunidad Valenciana, España

Entidad organizadora: Universitat Jaume I de Castelló

Fecha de finalización: 31/07/2019

Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

1 Nombre del grupo: Joint research centre for future energy technologies (fetech.uji.es)

Entidad de afiliación: Mixto Universitat Jaume I, Universitat Politècnica de València

Tipo de entidad: Centro de I+D

Fecha de inicio: 01/01/2020

2 Nombre del grupo: Electricitat, Electrònica i Automàtica

Objeto del grupo: Gestión de la energía y eficiencia energética. Microrredes. Desarrollo de sistemas basados en microcontrolador, incluyendo comunicaciones inalámbricas. Predicción de generación eólica, demanda y precios de la electricidad. Control de parques eólicos y de redes HVDC. Sistemas de control automático. Aplicaciones de control

Nombre del investigador/a principal (IP): Roberto Sanchis Llopis

Nº de componentes grupo: 17

Código normalizado: 069

Ciudad de radicación: Castellón de la Plana, Comunidad Valenciana, España

Entidad de afiliación: Universitat Jaume I

Nº de tesis dirigidas: 12

Explicación narrativa: <https://www.uji.es/serveis/ocit/base/grupsinvestigacio/detall?codi=069>

Identificar palabras clave: Control avanzado de convertidores de potencia; Sensores inteligentes; Autómatas programables; Redes de sensores; Automatización en la industria manufacturera; Simulación de procesos; Informática industrial; Sistemas complejos; Control con restricciones; Identificación de sistemas; Control robusto; Control adaptativo; Control en red; Control tolerante a fallos; Control en variables de estado; Control por computador; Diseño de controladores; Educación en control; Sistemas discretos; Control óptimo; Sistemas muestreados; Ajuste de controladores; Control estocástico; Control predictivo; Muestreo aperiódico; Control de sistemas eléctricos; Integración de fuentes de energías renovables; Simulación de sistemas eléctricos de potencia; Análisis de faltas en sistemas eléctricos

Fecha de inicio: 16/09/2009

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** Control descentralizado y protección para un sistema eléctrico futuro resiliente basado en convertidores
Entidad de realización: Universidad Jaime I **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Castelló, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio Peñarrocha Alós; Enrique Belenguer Balaguer
Nº de investigadores/as: 12
Entidad/es financiadora/s:
Agencia Estatal de Investigación **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad financiadora: Madrid, España
Nombre del programa: CONVOCATORIA 2021 DE AYUDAS A PROYECTOS ESTRATÉGICOS ORIENTADOS A LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y A LA TRANSICIÓN DIGITAL
Cód. según financiadora: TED2021-130120B-C22
Fecha de inicio-fin: 01/12/2022 - 30/09/2025 **Duración:** 34 meses
Cuantía total: 113.505 €
Resultados relevantes: Resultados publicados: Artículos de revista JCR Q2 (3): 1. Tool for optimization of sale and storage of energy in wind farms. Mathematics and Computers in Simulation. 2. Cascade multi-resonant disturbance observer design. Application to a distillation column. Journal of Process Control, 132, 103105. Deep learning-based forecasting of the automatic frequency reserve restoration band price in the iberian electricity market. Sustainable Energy, Grids and Networks, 35, 101110.-Congresos IEEE (3): 1. Control Strategies Proposals in Grid-Connected Converters: Balancing Inverter Output Current Limitation and Power Injection 2. Dimensionless Tuning Procedure of the Kalman Filter for State-Of-Charge Estimators 3. Stability and performance analysis in two-parameter controllers for weak grid-connected VSCs
Explicación narrativa: Investigador principal. Desarrollo de algoritmos de control de convertidores para funcionamiento grid following y grid forming. Desarrollo de algoritmos de estimación de impedancia de red. Desarrollo de algoritmos para la protección de sistemas eléctricos con alta penetración de generadores basados en electrónica de potencia. Desarrollo de algoritmos de detección de fallos y protección para sistemas eléctricos con alta penetración de electrónica de potencia.
- 2** **Nombre del proyecto:** Gestión de sistemas renovables con almacenamiento y control de sus convertidores para contribuir a la operación del futuro sistema eléctrico
Ámbito geográfico: Nacional
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Entidad de realización: Universitat Jaume I **Tipo de entidad:** Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio Peñarrocha Alós; Emilio Pérez Soler
Nº de investigadores/as: 8
Entidad/es financiadora/s:
Agencia Estatal de Investigación **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad financiadora: Madrid, España
Nombre del programa: Proyectos de generación de conocimiento
Cód. según financiadora: PID2021-125634OB-I00
Fecha de inicio-fin: 01/09/2022 - 31/08/2025 **Duración:** 36 meses
Entidad/es participante/s: Universidad Jaime I
Cuantía total: 83.248 €

Resultados relevantes: Resultados publicados: Artículos de revista JCR Q2 (3): 1. Tool for optimization of sale and storage of energy in wind farms. Mathematics and Computers in Simulation. 2. Cascade multi-resonant disturbance observer design. Application to a distillation column. Journal of Process Control, 132, 103105. Deep learning-based forecasting of the automatic frequency reserve restoration band price in the Iberian electricity market. Sustainable Energy, Grids and Networks, 35, 101110.-Congresos IEEE (3): 1. Control Strategies Proposals in Grid-Connected Converters: Balancing Inverter Output Current Limitation and Power Injection 2. Dimensionless Tuning Procedure of the Kalman Filter for State-Of-Charge Estimators 3. Stability and performance analysis in two-parameter controllers for weak grid-connected VSCs

Explicación narrativa: Investigador Principal. Desarrollo de algoritmos de estimación de curvas de tensión-estado de carga en baterías. Desarrollo de algoritmos de estimación del estado de carga en baterías. Desarrollo de algoritmos de estimación de impedancia equivalente de redes débiles. Desarrollo de algoritmos de control de corriente y potencia de convertidores grid following ante redes débiles. Desarrollo de algoritmos de control de tensión y frecuencia de convertidores grid forming ante redes de baja inercia. Puesta en marcha de una microrred de laboratorio para la experimentación de algoritmos de control grid following y grid forming en convertidores, incluyendo inversores, emuladores de red, sistemas de prototipaje rápido, y gemelos digitales para simulaciones hardware in the loop.

- 3 Nombre del proyecto:** Medida automatizada de la biodegradación de plásticos mediante un sistema basado en un reactor con renovación de aire pulsada

Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Gámez Pérez

Nº de investigadores/as: 5

Nombre del programa: Projectes UJI.>LAB Impuls de valorització i transferència

Cód. según financiadora: UJI.LAB Impuls/2021/01

Fecha de inicio-fin: 01/02/2022 - 31/12/2023

Cuantía total: 50.000 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Explicación narrativa: Diseño del sistema de mediciones automatizadas mediante la programación de microcontroladores, autómatas programables y una interfaz de usuario. Programación de la secuencia de medición automática y la adaptación en tiempo real de los instantes de medición para optimizar el uso de los sensores de CO₂ en su rango disponible y maximizar la capacidad de medición en reactores simultáneos

- 4 Nombre del proyecto:** Restablecimiento del servicio eléctrico mediante sistemas de generación renovable

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad Politécnica de Valencia

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Blasco Giménez, Ramón

Nº de investigadores/as: 12

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades

Nombre del programa: Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad

Cód. según financiadora: PDC2021-121077-I00

Fecha de inicio-fin: 01/12/2021 - 31/12/2022

Duración: 24 meses

Cuantía total: 97.750 €

- 5 Nombre del proyecto:** Adaptación de algoritmos de control PID al contexto de la industria 4.0

Ámbito geográfico: Projecte d'Investigació Local

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Julio Ariel Romero Pérez

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:



Universitat Jaume I

Tipo de entidad: UNIVERSIDAD

Ciudad entidad financiadora: Castelló de la Plana, España

Nombre del programa: CONVOCATORIA DE AYUDAS DEL PLAN DE PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSITAT JAUME I DE CASTELLÓ PARA EL AÑO 2018 * Modalitat B. Projectes per a grups d'investigació consolidats i investigadors individuals

Cód. según financiadora: UJI-B2018-39

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2021

Duración: 36 meses

Cuantía total: 13.869 €

Explicación narrativa: Cálculo de diagnosticadores de fallo mediante mediciones basadas en eventos. Diseño de controladores PID mediante mediciones basadas en eventos.

- 6** **Nombre del proyecto:** Control avanzado de convertidores para sistemas eléctricos con penetración de electrónica de potencia cercana al 100%
- Grado de contribución:** Investigador/a
- Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Valencia **Tipo de entidad:** Universidad
- Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Blasco Giménez, Ramón
- Nº de investigadores/as:** 10
- Entidad/es financiadora/s:** Conselleria d'Educació Investigació Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana
- Cód. según financiadora:** IDIFEDER/2018/036
- Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 01/01/2021
- Cuantía total:** 423.991,66 €
- Explicación narrativa:** Diseño de controladores avanzados para convertidores electrónicos. Concretamente el diseño de controladores robustos locales para el control coordinado de tensión de la red AC en un parque eólico. Publicación en congreso IFAC-WC
- 7** **Nombre del proyecto:** Diseño de un dispositivo de entrenamiento de la Musculatura inspiratoria interactivo - INSPIRATIVE
- Modalidad de proyecto:** De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios
- Entidad de realización:** Universitat Jaume I de Castelló
- Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Julio Ariel Romero Pérez; Patricia Palau Sempio
- Nº de investigadores/as:** 6
- Entidad/es financiadora/s:** Universitat Jaume I de Castelló
- Nombre del programa:** accions preparatòries de suport a l'exploració i formulació de futurs projectes d'investigació i d'innovació coordinades entre investigadors i investigadores de la Universitat Jaume I i FISABIO
- Cód. según financiadora:** UJI-FISABIO2019-09
- Fecha de inicio-fin:** 01/01/2020 - 31/12/2020
- Cuantía total:** 1.650 €
- Explicación narrativa:** Control de presión en tiempo real de un dispositivo para el entrenamiento de la respiración en pacientes que se recuperan de infartos.
- 8** **Nombre del proyecto:** Interacción convertidor-red y convertidor-convertidor en redes HVDC y HVAC con alta penetración de generación renovable
- Ámbito geográfico:** Projecte d'Investigació del Pla Estatal d'I+D+i
- Grado de contribución:** Investigador/a
- Entidad de realización:** Universitat Politècnica de València
- Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

Nombre del programa: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad

Cód. según financiadora: DPI2017-84503-R

Fecha de inicio-fin: 01/01/2018 - 31/12/2020

Duración: 36 meses

Cuantía total: 134.310 €

Explicación narrativa: Diseño de sistemas de diagnóstico de fallos para aerogeneradores, parques eólicos, y estrategias de control tolerante a fallos, refrendado en publicaciones. Concretamente se abordó de controladores el control coordinado de tensión de la red AC en un parque eólico. Publicación en congreso IFAC-WC y en congreso CDC-IEEE

9 Nombre del proyecto: Estrategias de estimación y control para la minimización del coste energético en procesos con perturbaciones variantes y sujetos a periodos tarifarios.

Ámbito geográfico: Proyecto d'Investigació del Pla Estatal d'I+D+i

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

Tipo de entidad: ADMINISTRACIÓN CENTRAL
-PUBLICO - NACIONAL

Ciudad entidad financiadora: Madrid, España

Nombre del programa: CONVOCATORIA 2015 DE AYUDAS DEL PROGRAMA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD. *
Proyectos investigación AYA, DPI, ESP, FIS FPA, MAT, MTM, TEC, TIN.

Cód. según financiadora: TEC2015-69155-R

Fecha de inicio-fin: 01/01/2016 - 31/12/2020

Duración: 60 meses

Cuantía total: 39.325 €

Régimen de dedicación: Tiempo parcial

Explicación narrativa: Diseño de algoritmos de estimación para perturbaciones variantes. Diseño de algoritmos de estimación en redes de comunicación para el ahorro energético. Diseño de sistemas de diagnóstico de fallos aplicables a turbinas y parques eólicos, y tuberías. Algoritmos de detección de fallos y de control predictivo aplicables al control de depuradoras y sistemas de bombeo. Publicación de 10 artículos de revista JCR Q1/Q2 y 17 de congreso principalmente IFAC e IEEE

10 Nombre del proyecto: Implementación de las funcionalidades de predicción, diagnóstico de fallos, control y optimización para procesos sobre la plataforma desarrollada por iotsensimplementación de las funcionalidades de predicción, diagnóstico de fallos, control y optimización para procesos sobre la plataforma desarrollada por IOTSENS

Modalidad de proyecto: De investigación industrial

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: ADC Infraestructuras y
Sistemas S.L. (IoTens)

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad realización: Castelló de la Plana, España

Nº de investigadores/as: 1

Entidad/es financiadora/s:

Generalitat Valenciana

Tipo de entidad: Conselleria de Educació,
Investigación, Cultura y Deporte

Ciudad entidad financiadora: Valencia, Comunidad Valenciana, España

Tipo de participación: Investigador principal

Nombre del programa: Empresas-Estados de personal investigador doctor en empresas de la C.
Valenciana



Cód. según financiadora: AEST/2019/006
Fecha de inicio-fin: 22/05/2019 - 30/11/2020
Cuantía total: 40.000 €

- 11 Nombre del proyecto:** Desarrollo de algoritmos de control para sistemas distribuidos implementables mediante estándares industriales
Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio Peñarrocha Alós
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:
 Universitat Jaume I de Castelló
Tipo de participación: Investigador principal
Nombre del programa: Convocatoria de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico del plan de promoción de la investigación de la uji 2015 * Modalitat B) Projectes d'investigació i desenvolupament tecnològic
Cód. según financiadora: P1·1B2015-42
Fecha de inicio-fin: 01/01/2016 - 31/12/2018 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 29.331,48 €
Explicación narrativa: Diseño de estimadores de fallosDiseño de sistemas de control inferencial para industria
- 12 Nombre del proyecto:** Integración de fuentes de energía renovables y control de flujos de potencia en redes HVDC mediante convertidores modulares multi-nivel
Ámbito geográfico: Projecte d'Investigació del Pla Estatal d'I+D+i
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universitat Politècnica de Valencia. Instituto de Automática e Informática Industrial - AI2
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ramón Blasco Giménez
Nº de personas/año: 9
Entidad/es financiadora/s:
 Ministerio de Economía y Competitividad **Tipo de entidad:** Ministerio
Nombre del programa: PROYECTOS I+D+I - PROGRAMA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD
Cód. según financiadora: DPI2014-53245-R
Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 31/12/2017 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 126.300 €
Resultados relevantes: Diseño de controladores para turbinas eólicas, diagnóstico de fallos en turbinas y parques eólicos. Publicación de un artículo en congreso
- 13 Nombre del proyecto:** Estimación y control en sistemas muestreados con mediciones y actuación irregulares.
Ámbito geográfico: Projecte d'Investigació del Pla Estatal d'I+D+i
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:
 MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION **Tipo de entidad:** ADMINISTRACIÓN CENTRAL
 -PUBLICO - NACIONAL
Ciudad entidad financiadora: Madrid, España

Nombre del programa: Convocatoria de ayudas para la realización de proyectos de investigación y acciones complementarias dentro del programa nacional de proyectos de investigación fundamental para el año 2011 * Proyectos áreas ANEP: TM, INF, ICI, IEL, IME, MTM, QMC, COM, TQ

Cód. según financiadora: DPI2011-27845-C02-02

Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 30/06/2016

Duración: 54 meses

Cuantía total: 27.830 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Explicación narrativa: Desarrollo de una plataforma para la evaluación de prestaciones de algoritmos de control con sensores inalámbricos con capacidad de decisión en el envío de datos y en la potencia de envío. Desarrollo de estrategias de estimación y control con mediciones basadas en eventos. Diseño de controladores PID con medición y actuación basada en eventos. Desarrollo de algoritmos de detección de fallos con pérdida de datos en el actuador. Publicaciones de los resultados: 6 artículos Q1 JCR, 2 artículos publicados de congreso internacional (uno IFAC con colaboración internacional). Dirección de una tesis doctoral.

- 14 Nombre del proyecto:** Desarrollo de estrategias de optimización de instalaciones frigoríficas en cascada con CO2 como fluido de baja temperatura

Ámbito geográfico: Projecte d'Investigació Autònomic

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Rodrigo Llopis Doménech

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Generalitat Valenciana CONSELLERIA
D'EDUCACIO, CULTURA I ESPORT

Tipo de entidad: ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA
- PUBLICO - NACIONAL

Ciudad entidad financiadora: València, España

Nombre del programa: CONVOCATORIA DE DIFERENTES TIPOS DE AYUDAS DE LA CONSELLERIA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE DE LA GENERALIDAD VALENCIANA * Projectes d'I+D emergents

Cód. según financiadora: GV/2015/099

Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 31/12/2015

Duración: 12 meses

Cuantía total: 6.000 €

Explicación narrativa: Control de una instalación con refrigerante CO2 con búsqueda automática del punto óptimo de operación. Publicación de un artículo JCR con los resultados.

- 15 Nombre del proyecto:** Desarrollo de estrategias de control de grandes parques eólicos off-shore conectados a la red principal mediante enlaces de corriente continua de alta tensión (HVDC) con convertidores por fuente de tensión (VSC)

Ámbito geográfico: Projecte d'Investigació Local

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio Peñarrocha Alós

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Universitat Jaume I de Castelló

Nombre del programa: Convocatoria de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico en el marco del plan de promoción de la investigación de la UJI para el año 2013 * Modalitat B: Grups consolidats i investigadors individuals

Cód. según financiadora: P1·1B2013-51

Fecha de inicio-fin: 01/01/2014 - 31/12/2015

Duración: 24 meses

Cuantía total: 15.891 €



Explicación narrativa: Coordinador científico. Desarrollo de algoritmos de control de potencia de aerogeneradores conectados a red aislada. Desarrollo y validación de estrategias de control centralizadas y distribuidas para el control de la potencia de parques eólicos marinos. Desarrollo de algoritmos de identificación de fallos y de control tolerante a fallos de aerogeneradores y parques eólicos marinos.

- 16 Nombre del proyecto:** Desarrollo y evaluación de estrategias de control de la potencia activa en generadores eólicos para la mejora del control de la frecuencia en sistemas eléctricos con elevada penetración eólica.

Ámbito geográfico: Projecte d'Investigació Local

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I de Castelló

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio Peñarrocha Alós

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Universitat Jaume I de Castelló

Nombre del programa: CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO * Modalidad B) Consolidados

Cód. según financiadora: P1-1B2010-54

Fecha de inicio-fin: 01/01/2011 - 31/12/2012

Duración: 24 meses

Cuantía total: 15.816 €

Explicación narrativa: Diseño de algoritmos para la estimación en tiempo real del viento incidente en los aerogeneradores. Modelado polinómico de aerogeneradores. Diseño de controladores para sistemas polinómicos, atendiendo a las necesidades de los aerogeneradores. Ajuste e implementación de controladores polinómicos para el control de la frecuencia de red. Diseño de predictores de aporte de potencia para la regulación de la frecuencia de red desde aerogeneradores de gran potencia. Publicación de 5 artículos de congreso y 1 artículo en revista JCR

- 17 Nombre del proyecto:** Identificación y control de sistemas con mediciones irregulares y en red bajo paradigmas multi-modelo.

Ámbito geográfico: Projecte d'Investigació Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

Tipo de entidad: ADMINISTRACIÓN CENTRAL

Ciudad entidad financiadora: Madrid, España

Nombre del programa: Convocatoria para la realización de proyectos de investigación, programas de actividad investigadora y acciones complementarias dentro del programa nacional de proyectos de investigación fundamental en el marco del VI plan nacional de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica 2008-2011. * Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada en las áreas de: ICI, IEL, IME, INF, MAM, QMC, TM, COM, TQ.

Cód. según financiadora: DPI2008-06731-C02-2

Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2011

Duración: 36 meses

Cuantía total: 36.179 €

Régimen de dedicación: Tiempo parcial

Explicación narrativa: Identificación y control de sistemas con mediciones irregulares. Desarrollo de algoritmos de identificación, estimación, detección de fallos y control de procesos sujetos a mediciones irregulares y a perturbaciones desconocidas. Utilización de técnicas de programación semidefinida para la resolución de los problemas de optimización derivados de los diseños de los algoritmos anteriores. Publicación de 8 artículos de congreso y 2 artículos en revistas JCR

- 18 Nombre del proyecto:** Instalaciones frigoríficas medioambientalmente sostenibles. Estudio de aspectos energéticos relacionados con la aplicación del refrigerante natural CO₂

Ámbito geográfico: Projecte d'Investigació Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ramón Cabello López

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

Tipo de entidad: ADMINISTRACIÓN CENTRAL

Ciudad entidad financiadora: Madrid, España

Nombre del programa: Convocatoria para la realización de proyectos de investigación, programas de actividad investigadora y acciones complementarias dentro del programa nacional de proyectos de investigación fundamental en el marco del VI plan nacional de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica 2008-2011. * Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada en las áreas de: ICI, IEL, IME, INF, MAM, QMC, TM, COM, TQ.

Cód. según financiadora: CTM2008-06468-C02-02/TECN

Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2011

Duración: 36 meses

Cuantía total: 67.760 €

Régimen de dedicación: Tiempo parcial

Explicación narrativa: Diseño de controladores para compresores a alta presión en instalaciones de producción de frío. Implementación de estrategias de autoajuste. Diseño de un algoritmo de optimización en línea para instalaciones que utilizan CO₂ en zona transcrítica, obteniendo en tiempo real el punto de generación de frío con máxima eficiencia. Prueba del algoritmo en planta real de producción de frío y demostración de la viabilidad de la propuesta. Publicación de un artículo de congreso y de un artículo en revista JCR Q1 con elevado número de citas, referente en la implementación de controladores para este tipo de instalaciones.

- 19 Nombre del proyecto:** Control de procesos con mediciones escasas y retardos temporales. Aplicaciones a la industria cerámica

Ámbito geográfico: Projecte d'Investigació Local

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Universidad Jaime I

Tipo de entidad: OTROS

Ciudad entidad financiadora: Castelló de la Plana, Comunidad Valenciana, España

Nombre del programa: Plan de promoción de la investigación de la Universitat Jaume I de Castelló, 2007 * Projectes d'investigació, Modalitat B)

Cód. según financiadora: P1·1B2007-07

Fecha de inicio-fin: 15/12/2007 - 14/12/2009

Duración: 24 meses

Cuantía total: 14.500 €

Explicación narrativa: Diseño de predictores para sistemas con medidas escasas y retardos temporales. Adaptación del filtro de Kalman a sistemas de mediciones esporádicas que aparecen con retardos variantes en el tiempo. Desarrollo de una aplicación en la industria cerámica en un proceso donde las medidas se obtienen de forma escasa y con retardos. Identificación y control del proceso de atomizado cerámico. Elaboración de varios artículos para congresos internacionales, y publicación de un artículo de revista internacional de alto impacto.

- 20 Nombre del proyecto:** Optimización del diseño de pernos intrarradiculares dentarios mediante simulación biomecánica y ensayo experimental

Ámbito geográfico: Projecte d'Investigació Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad de realización:** Universitat Jaume I**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Joaquín Luís Sancho Brú**Nº de investigadores/as:** 11**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

Tipo de entidad: ADMINISTRACIÓN CENTRAL**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, España**Nombre del programa:** Convocatoria de proyectos de investigación en el marco de algunos programas nacionales del plan nacional de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica 2004-2007.

* Programas Nacionales de Biotecnología, Biología Fundamental, Energía, Medios de Transporte, Construcción, Ciencias y Tecnologías Químicas, Diseño y Producción Industrial, Astronomía y Astrofísica, Matemáticas, Tecnologías Informáticas, y Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas.

Cód. según financiadora: DPI2006-13432**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2006 - 30/09/2009**Duración:** 36 meses**Cuantía total:** 79.134 €**Régimen de dedicación:** Tiempo completo**Explicación narrativa:** Diseño y control del sistema de accionamiento de la máquina de ensayo a fatiga de componentes dentales. La máquina se compone de un PC en tiempo real con tarjeta de adquisición de datos, 5 motores Brushless, 5 convertidores electrónicos de potencia, 5 células de carga, 10 cámaras fotográficas digitales y un PC de usuario para la interfaz humana y gestión de datos. El PC en tiempo real controla los diferentes elementos e implementa un algoritmo de detección de fallos (publicado en un congreso internacional). El PC de usuario envía las órdenes de ensayos y gestiona los datos generados en las diferentes mediciones (de las células, de las cámaras y de los motores). Elaboración de un artículo de congreso detallando el sistema de control elaborado y los algoritmos de detección de fallos desarrollados por el interesado y probados con éxito.**21 Nombre del proyecto:** Análisis y mejora del control de inversores fotovoltaicos en funcionamiento en modo isla. Control de microrredes**Ámbito geográfico:** Autonómica**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad de realización:** Universitat Jaume I**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Enrique Francisco Belenguer Balaguer**Nº de investigadores/as:** 6**Entidad/es financiadora/s:**Generalitat Valenciana CONSELLERIA D'EDUCACIO **Tipo de entidad:** ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA**Ciudad entidad financiadora:** València, España**Nombre del programa:** Convocatoria diferentes tipos de ayudas para el fomento de la investigación en la C. Valenciana (predoctorales, estancias becarios GV, movilidad PDI, organización y difusión de congresos y proyectos precompetitivos). * Projectes precompetitius d'I+D per a equips d'investigació**Cód. según financiadora:** GVPRE/2008/180**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 31/12/2008**Duración:** 12 meses**Cuantía total:** 6.000 €**Explicación narrativa:** Desarrollo de algoritmos de control de corriente para inversores conectados en isla. Control maestro y esclavo de corriente. Implementación de algoritmos en microcontroladores para la implementación de una red aislada conectando diversos inversores.**22 Nombre del proyecto:** Sistemas de Control distribuido asíncrono**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Valencia **Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad realización:** Valencia, España**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pedro Albertos Pérez**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Educación y Cultura

Cód. según financiadora: TAP1999-1226-C02-01**Fecha de inicio-fin:** 21/12/1999 - 31/12/2002**Duración:** 3 años**Entidad/es participante/s:** Universidad Politécnica de Valencia**Cuantía total:** 130.000 €

Explicación narrativa: Participación a través de beca FPI (formación de personal investigador) de la Generalitat Valenciana. Desarrollo de predictores para sistemas no lineales. Algoritmos de identificación de procesos con medidas escasas. Inicialización de algoritmos de identificación y cambio de pautas de muestreo durante identificación con medidas escasas. Elaboración de artículos para congresos internacionales. Estos resultados forman parte del trabajo de investigación presentado para la obtención de la Suficiencia Investigadora y el Diploma de Estudios Avanzados, trabajos de iniciación en el tema de la tesis doctoral. Publicación de un artículo de revista y 3 de congreso internacional IFAC o IEEE

23 Nombre del proyecto: Control automático de temperatura de azulejos a la salida del secadero mediante aspersión regulable de agua

Grado de contribución: Investigador/a**Entidad de realización:** Universitat Jaume I de Castelló**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Roberto Sanchis Llopis**Nº de investigadores/as:** 4**Entidad/es financiadora/s:**

Generalitat Valenciana

Tipo de entidad: Conselleria**Ciudad entidad financiadora:** Valencia, Comunidad Valenciana, España**Cód. según financiadora:** GV00-142-11**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2001 - 31/12/2001**Duración:** 5 meses - 29 días**Entidad/es participante/s:** Taulell, S.A.; Universitat Jaume I de Castelló**Cuantía total:** 6.533 €

Explicación narrativa: Participación a través de la beca de colaboración de Ministerio y de la realización de la estancia en prácticas y proyecto final de carrera de Ingeniería Industrial. Desarrollo del sistema de control: análisis de funcionamiento, identificación de parámetros y control del proceso con medidas escasas. Programación del PC industrial de control y puesta en marcha en planta. Elaboración de un artículo para un congreso internacional y elaboración del proyecto final de carrera en Ingeniería Industrial.

24 Nombre del proyecto: Control automático de temperatura de azulejos mediante aspersión regulable de agua

Grado de contribución: Investigador/a**Entidad de realización:** Universitat Jaume I de Castelló**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Roberto Sanchis Llopis**Nº de investigadores/as:** 3**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad Jaume I

Fecha de inicio-fin: 01/01/2001 - 30/12/2001**Duración:** 11 meses - 29 días**Entidad/es participante/s:** Taulell, S.A.; Universitat Jaume I de Castelló**Cuantía total:** 5.650 €

Explicación narrativa: Desarrollo del sistema de control: análisis de funcionamiento, identificación de parámetros y control del proceso con medidas escasas. Programación del PC industrial de control y puesta en marcha en planta. Elaboración de un artículo para un congreso internacional y elaboración del proyecto final de carrera en Ingeniería Industrial.

25 **Nombre del proyecto:** Mejora de prestaciones en sensores y actuadores inteligentes (SENACINT)
Entidad de realización: Universitat Jaume I, Universidad Politécnica de Valencia
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:
Ministerio de Ciencia y Tecnología

Fecha de inicio: 01/12/2002

Duración: 2 años - 11 meses - 29 días

Cuantía total: 23.000 €

Explicación narrativa: Participación durante el disfrute de la beca FPI de la Generalitat Valenciana. Publicación de diversos artículos en congresos y en revistas internacionales. Desarrollo de predictores de bajo coste para sistemas con retardo y medidas escasas, para sistemas lineales y no lineales. Desarrollo de algoritmos de fusión de datos con escasez de mediciones, y de algoritmos de control. Proyecto en el que se enmarca la elaboración de la tesis doctoral del interesado: "Sensores virtuales para procesos con medidas escasas y retardos temporales". Publicación de un artículo JCR Q1 y 3 congresos internacionales IFAC y IEEE.

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

1 **Nombre del proyecto:** CURSO SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Tipo de entidad: EMPRESA - PRIVADO - NACIONAL

Ciudad entidad realización: : Bilbao, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Iberdrola España SAU

Nombre del programa: CONTRATO DE FORMACIÓN

Fecha de inicio: 27/05/2024

Duración: 6 días

Cuantía total: 6.400 €

2 **Nombre del proyecto:** CONTRATO ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO DE REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS FORMATIVAS IES VICENT CASTELL I DOMENECH LOTE 3- TÉCNICO SUPERIOR EN QUÍMICA INDUSTRIAL

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Tipo de entidad: ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA - PRIVADO - NACIONAL

Ciudad entidad realización: València,

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Sergio Mestre Beltrán; Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 13

Entidad/es financiadora/s:

Generalitat Valenciana CONSELLERIA D'EDUCACIÓ CULTURA I ESPORT

Nombre del programa: CONTRACTE D'ASSESSORAMENT

Fecha de inicio: 01/09/2021

Duración: 60 meses

Cuantía total: 263.327,16 €



- 3** **Nombre del proyecto:** CONTRATO ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO DE REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS FORMATIVAS IES VICENT CASTELL I DOMENECH, LOTE 3- TÉCNICO SUPERIOR EN QUÍMICA INDUSTRIAL
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universitat Jaume I **Tipo de entidad:** ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA - PRIVADO - NACIONAL
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis
Nº de investigadores/as: 11
Entidad/es financiadora/s: Generalitat Valenciana CONSELLERIA D'EDUCACIÓ CULTURA I ESPORT
Ciudad entidad financiadora: València
Nombre del programa: CONTRACTE D'ASSESSORAMENT
Fecha de inicio: 01/09/2021 **Duración:** 36 meses
Cuantía total: 44.519,34 €
- 4** **Nombre del proyecto:** LOTE NÚM. 18 MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO EN INDUSTRIAS DE PROCESO EN L'IES VICENT CASTELL Y DOMÉNECH
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis
Nº de investigadores/as: 10
Entidad/es financiadora/s: Generalitat Valenciana G.V.CON D'EDUCACIÓ, INVESTIGACIÓ, CULTURA I ESPORT **Tipo de entidad:** ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA - PUBLICO - NACIONAL
Ciudad entidad financiadora: València, España
Nombre del programa: CONTRATO DE ASESORAMIENTO
Fecha de inicio: 01/06/2019 **Duración:** 25 meses - 17 días
Cuantía total: 9.320 €
- 5** **Nombre del proyecto:** Lote nº 17 . Regulación y control de proceso químico IES Vicent Castell y Domenech Castellón
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis
Nº de investigadores/as: 13
Entidad/es financiadora/s: Generalitat Valenciana G.V.CON D'EDUCACIÓ, INVESTIGACIÓ, CULTURA I ESPORT **Tipo de entidad:** ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA - PUBLICO - NACIONAL
Ciudad entidad financiadora: València, España
Nombre del programa: CONTRATO DE ASESORAMIENTO
Fecha de inicio: 01/06/2019 **Duración:** 25 meses - 17 días
Cuantía total: 21.748 €
- 6** **Nombre del proyecto:** Asesoramiento y asistencia técnica en materia de selección de personal y transferencia de conocimientos
Entidad de realización: Universitat Jaume I
Grado de contribución: Investigador/a



Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Antonio Heredia Álvaro

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:

Colorker, SA

Tipo de entidad: EMPRESA PRIVADA - PUBLICO - NACIONAL

Ciudad entidad financiadora: Xilxes, España

Nombre del programa: CONTRATO DE ASESORAMIENTO

Fecha de inicio: 31/05/2019

Duración: 4 meses

Cuantía total: 2.750 €

- 7 Nombre del proyecto:** Convenio de colaboración entre la Universidad Jaume I de Castellón, la fundación Sergio García y la asociación escuela EL CAU para el desarrollo del proyecto de investigación "CAUPROTECT" de la Universidad Jaume I

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Vicente García Ortiz

Nº de investigadores/as: 12

Entidad/es financiadora/s:

Fundación Sergio García

Tipo de entidad: OTROS - PUBLICO - NACIONAL

Nombre del programa: CONVENIO DE COLABORACION

Fecha de inicio: 13/03/2019

Duración: 18 meses

Cuantía total: 24.000 €

- 8 Nombre del proyecto:** Extensión del proyecto de desarrollo del sistema de control de un proceso biológico de una depuradora basado en lógica borrosa al control centralizado de un conjunto de depuradoras

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Fundación Aguas de Castellón, SA (FACSA)

Fundación Universitat Jaume I-Empresa

Nombre del programa: CONTRATO DE INVESTIGACION

Cód. según financiadora: EX140136

Fecha de inicio: 15/04/2014

Duración: 6 meses

Cuantía total: 10.000 €

- 9 Nombre del proyecto:** Sistema de control de un proceso biológico de una depuradora basado en lógica borrosa

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Fundación Aguas de Castellón, SA (FACSA)



Fundación Universitat Jaume I-Empresa

Nombre del programa: CONTRATO DE INVESTIGACION

Cód. según financiadora: EX130203

Fecha de inicio: 03/07/2013

Duración: 6 meses

Cuantía total: 6.800 €

- 10** **Nombre del proyecto:** Contrato de apoyo tecnológico uji-polymer characterization S.A. para el "desarrollo de una tarjeta electrónica de control y supervisión de temperatura"

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio Peñarrocha Alós

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Polymer characterization, S.A.

Tipo de entidad: EMPRESA PRIVADA - PUBLICO - NACIONAL

Nombre del programa: Contrato de apoyo tecnológico

Fecha de inicio: 20/06/2011

Duración: 5 meses

Cuantía total: 5.934 €

- 11** **Nombre del proyecto:** Sistema de control de un proceso biológico de una depuradora basado en la lógica borrosa.

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Fundación Aguas de Castellón, SA (FACSA)

Fundación Universitat Jaume I-Empresa

Nombre del programa: CONTRATO DE INVESTIGACION

Cód. según financiadora: EX110457

Fecha de inicio: 20/01/2011

Duración: 11 meses

Cuantía total: 4.000 €

- 12** **Nombre del proyecto:** Desarrollo de un "sistema de control de un proceso biológico de una depuradora basado en la lógica borrosa"

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es participante/s: FUNDACION UNIVERSITAT JAUME I-EMPRESA; Fundación Aguas de Castellón, SA (FACSA)

Entidad/es financiadora/s:

Fundación Aguas de Castellón, SA (FACSA)

Fundación Universidad Jaume I-Empresa

Nombre del programa: CONTRATO DE INVESTIGACION

Cód. según financiadora: EX100164



Fecha de inicio: 19/04/2010
Cuantía total: 9.725 €

Duración: 12 meses

- 13 Nombre del proyecto:** Ayuda al diseño de un sistema de localización mediante GPS de aeronave por radiocontrol.

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Mistral Technologies, SL

Tipo de entidad: EMPRESA PRIVADA - PUBLICO - NACIONAL

Ciudad entidad financiadora: Castelló de la Plana, España

Nombre del programa: CONTRATO DE ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TECNICA

Fecha de inicio: 30/04/2008

Duración: 4 meses

Cuantía total: 6.000 €

- 14 Nombre del proyecto:** Desarrollo de un relé electrónico de protección.

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Enrique Francisco Belenguer Balaguer; Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

Instituto Tecnológico de la Energía

Tipo de entidad: Centro Tecnológico

Ciudad entidad financiadora: València, España

Nombre del programa: CONTRATO DE INVESTIGACION

Fecha de inicio: 30/03/2006

Duración: 6 meses

Cuantía total: 14.368,4 €

- 15 Nombre del proyecto:** Desarrollo de una tarjeta electrónica de control de temperatura.

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universitat Jaume I

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Roberto Sanchis Llopis

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Polymer Characterization, S.A.

Nombre del programa: Contrato asistencia técnica.

Fecha de inicio: 20/01/2006

Duración: 5 meses

Cuantía total: 6.200 €

- 16 Nombre del proyecto:** Desarrollo de una fuente de alimentación de tensión y frecuencia variables y un sistema de medida, ambos programables, para el estudio del fraguado del hormigón

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Enrique Belenguer Balaguer

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: ITE; Universitat Jaume I

Entidad/es financiadora/s:



Instituto de Tecnología Eléctrica (ITE)
Valencia)

Fecha de inicio: 22/04/2002

Duración: 4 meses

Cuantía total: 11.000 €

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

- 1** Índice H: 8
Fecha de aplicación: 06/11/2023
Fuente de Índice H: WOS
- 2** Índice H: 12
Fecha de aplicación: 06/11/2023
Fuente de Índice H: GOOGLE SCHOLAR
- 3** Índice H: 10
Fecha de aplicación: 01/06/2024
Fuente de Índice H: SCOPUS

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Roberto Sanchis Llopis; Ignacio Peñarrocha Alós. A PID tuning approach to find the optimal compromise among robustness, performance and control effort. Implementation in a free software tool. International Journal of Control. 97 - 1, pp. 16 - 35. 2024. ISSN 0020-7179
DOI: 10.1080/00207179.2021.1989491
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Resultados relevantes: Este trabajo se enmarca en la línea de diseño de controladores PID y es uno de los resultados del proyecto TEC2015-69155-R. El trabajo aborda el diseño basado en garantía de prestaciones, buscando el compromiso entre esfuerzo del actuador debido al ruido, robustez y velocidad de respuesta, y se presenta una herramienta gratuita para que pueda ser aplicado con facilidad por otros investigadores e ingenieros. TEC2015-69155-R estrategias de estimación y control para la minimización del coste energético en procesos con perturbaciones variantes y sujetos a periodos tarifarios.
- 2** Carlos Díaz-Sanahuja; Ignacio Peñarrocha-Alós; Ricardo Vidal-Albalade; Agustí Egea-Álvarez. Enhanced voltage source converter control strategy for improved grid resilience: A 2DOF-PI approach. International Journal of Electrical Power & Energy Systems. 160, pp. 110120. Elsevier, 2024.
DOI: 10.1016/j.ijepes.2024.110120
Tipo de producción: Artículo científico
- 3** Eloy Celades; Emilio Pérez; Néstor Aparicio; Ignacio Peñarrocha-Alós. Tool for optimization of sale and storage of energy in wind farms. Mathematics and Computers in Simulation. 224, pp. 2 - 18. Elsevier, 2024.
DOI: 10.1016/j.matcom.2023.03.010
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
Resultados relevantes: Este trabajo aborda la gestión óptima de baterías de apoyo en parques eólicos atendiendo a la variabilidad del viento, de los precios del mercado de la electricidad y a las restricciones de la batería. El

controlador propuesto presenta una estructura en cascada de dos algoritmos de control predictivo, cada uno centrado en asegurar un horizonte temporal distinto vinculado a los diferentes mercados de la electricidad a lo largo del día. El fin último es maximizar la rentabilidad de la batería utilizada. Este trabajo es uno de los resultados de la participación en los proyectos de Ministerio (de los cuales soy IP) PID2021-125634OB-I00 (IP) Gestión de sistemas renovables con almacenamiento y control de sus convertidores para contribuir a la operación del futuro sistema eléctrico TED2021-130120B-C22 (IP) Control descentralizado y protección para un sistema eléctrico futuro resiliente basado en convertidores

- 4** Rubén Moliner-Heredia; Ignacio Peñarrocha-Alós; José Vicente Abellán-Nebot. A methodology for data-driven adjustment of variation propagation models in multistage manufacturing processes. *Journal of Manufacturing Systems*. 67, pp. 281 - 295. Elsevier, 2023. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2023.02.005>>.

DOI: 10.1016/j.jmsy.2023.02.005

Tipo de producción: Artículo científico

Resultados relevantes: Se trata de un trabajo interdisciplinar sobre diagnóstico de fallos basado en la adaptación de modelos de propagación de variabilidad para procesos de fabricación multietapa. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Rubén Moliner Heredia - Modeling, fault diagnosis and prognosis under the zero defect manufacturing paradigm Como trabajo interdisciplinar, también es fruto de la colaboración con otro grupo de investigación de la Universidad en el seno de su proyecto UJI-B2020-33 - Modelado e implementación del gemelo digital para sistemas ciber-físicos de producción (CPPS) orientado al aseguramiento de la calidad geométrica del producto.

- 5** Roberto Sanchis Llopis; David Tena Tena; Ignacio Peñarrocha Alós. Cascade multi-resonant disturbance observer design. Application to a distillation column. *Journal of Process Control*. 132 - 103105, pp. 1 - 19. Elsevier, 2023.

DOI: 10.1016/j.jprocont.2023.103105

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Sí

Resultados relevantes: En este trabajo se presenta un observador de perturbaciones de estructura similar a estimadores de fallo, aplicable a procesos donde se tienen perturbaciones tanto de naturaleza lenta o constante, como perturbaciones periódicas de frecuencia reconocible (por ejemplo la variación de la radiación solar o la temperatura diaria). En base a la construcción en cascada de diversos observadores, cada uno focalizado en estimar señales de frecuencia diferente, se obtiene una estructura que facilita el diseño y la implementación industrial. El trabajo presenta la aplicación de esta estrategia a una torre de destilación real (utilizando datos reales) fruto de la colaboración con la empresa petroquímica UBE Corporation como se reconoce en el artículo. El trabajo presenta también una nota para practicantes y modela el comportamiento de sistemas en bucle cerrado que hacen uso de esta observación de la perturbación para llevar a cabo una prealimentación, de manera que se establece la influencia en la robustez resultante. Este trabajo es uno de los resultados derivados de la dirección de la tesis de David Tena Tena- Design of disturbance observers based on their implementability in industrial control systems. Este trabajo es uno de los resultados de la participación en los proyectos de Ministerio (de los cuales soy IP) PID2021-125634OB-I00 (IP) Gestión de sistemas renovables con almacenamiento y control de sus convertidores para contribuir a la operación del futuro sistema eléctrico TED2021-130120B-C22 (IP) Control descentralizado y protección para un sistema eléctrico futuro resiliente basado en convertidores Concretamente, en este trabajo se aborda la problemática necesaria para el desarrollo de sistemas de protección rápida en sistemas eléctricos con gran penetración de convertidores, pues se necesitan estimadores resonantes con la red eléctrica. También es fruto de la participación en el proyecto UJI-B2021-45 desarrollo de metodologías para el diseño de software de control distribuido mediante la norma IEC 61499

- 6** Ignacio Peñarrocha Alós; Roberto Sanchis Llopis. Optimal tuning of PID controllers with derivative filter for stable processes using three points from the step response. *ISA Transactions*. 143, pp. 596 - 610. Elsevier, 2023.

DOI: 10.1016/j.isatra.2023.10.009

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 2

Resultados relevantes: En este trabajo se aborda la problemática del diseño de controladores basado en datos para mejorar las prestaciones de controladores diseñados por métodos clásicos y ampliamente extendidos en industria. El punto de partida del método es un conjunto muy reducido de datos (tres muestras en puntos muy concretos de la

respuesta temporal) y el resultado final es el conjunto de valores de los parámetros a utilizar en el controlador, así como una predicción de las prestaciones que se obtendrán en bucle cerrado con la utilización de dicho controlador. Con este punto de partida y de resultado se ha desarrollado se consigue acercar a la industria el resultado obtenido. Internamente, la estrategia de diseño consiste en obtener un modelo suficientemente complejo para reproducir el paso por los puntos muestreados, y, en base a dicho modelo, se obtiene el controlador que optimiza la respuesta ante perturbaciones. En base a una optimización paramétrica, se ha conseguido parametrizar directamente el controlador en función de los datos tomados de la respuesta escalón en bucle abierto. Este trabajo junto con otros publicados posteriormente, muestra la trayectoria seguida para el diseño de controladores de aplicabilidad industrial directa manteniendo el formalismo y las garantías durante la fase de concepción de la estrategia de diseño. El trabajo se publicó en una de las revistas de mayor impacto en la categoría JCR Automation and Control Systems, posicionada 10/65 en el año de publicación (Q1). El trabajo se realizó en el seno de varios proyectos de investigación, incluyendo uno del Ministerio (TEC2015-69155-R, Estrategias de estimación y control para la minimización del coste energético en procesos con perturbaciones variantes y sujetos a periodos tarifarios) y uno del cual el solicitante es IP (P1-1B2015-42, Desarrollo de algoritmos de control para sistemas distribuidos implementables mediante estándares industriales).

- 7 Roberto Sanchis Llopis; Ignacio Peñarrocha Alós. A new method for experimental tuning of PI controllers based on the step response. ISA Transactions. 128, pp. 329 - 342. 2022. ISSN 0019-0578

DOI: 10.1016/j.isatra.2021.09.008

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Resultados relevantes: En este trabajo se aborda la problemática del diseño de controladores basado en datos para mejorar las prestaciones de controladores diseñados por métodos clásicos y ampliamente extendidos en industria. El punto de partida del método es un conjunto muy reducido de datos (tres muestras en puntos muy concretos de la respuesta temporal) y el resultado final es el conjunto de valores de los parámetros a utilizar en el controlador, así como una predicción de las prestaciones que se obtendrán en bucle cerrado con la utilización de dicho controlador. Con este punto de partida y de resultado se ha desarrollado se consigue acercar a la industria el resultado obtenido. Internamente, la estrategia de diseño consiste en obtener un modelo suficientemente complejo para reproducir el paso por los puntos muestreados, y, en base a dicho modelo, se obtiene el controlador que optimiza la respuesta ante perturbaciones. En base a una optimización paramétrica, se ha conseguido parametrizar directamente el controlador en función de los datos tomados de la respuesta escalón en bucle abierto. Este trabajo junto con otros publicados posteriormente, muestra la trayectoria seguida para el diseño de controladores de aplicabilidad industrial directa manteniendo el formalismo y las garantías durante la fase de concepción de la estrategia de diseño. El trabajo se publicó en una de las revistas de mayor impacto en la categoría JCR Automation and Control Systems, posicionada 10/65 en el año de publicación (Q1). El trabajo se realizó en el seno de varios proyectos de investigación, incluyendo uno del Ministerio (TEC2015-69155-R) y uno del cual el solicitante es IP (P1-1B2015-42).

- 8 Rubén Moliner-Heredia; José Vicente Abellán Nebot; Ignacio Peñarrocha Alós. Extension of the Stream-of-Variation Model for General-Purpose Workholding Devices: Vices and Three-Jaw Chucks. IEEE Transactions on Automation Science and Engineering. 19 - 3, pp. 2216 - 2228. 2022. ISSN 1545-5955

DOI: 10.1109/TASE.2021.3065275

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Resultados relevantes: Se trata de un trabajo interdisciplinar donde se aborda el modelado de la propagación de la variabilidad de un plato de tres garras. La obtención de este modelo es necesaria para la aplicación de las técnicas de diagnóstico de fallos basado en modelo que se presentan en otros trabajos complementarios a este. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Rubén Moliner Heredia - Modeling, fault diagnosis and prognosis under the zero defect manufacturing paradigm (ACIF/2018/245)

- 9 Carlos Díaz-Sanahuja; Ignacio Peñarrocha-Alós; Ricardo Vidal-Albalade. Multivariable phase-locked loop free strategy for power control of grid-connected voltage source converters. Electric Power Systems Research. 210, pp. 108084. Elsevier, 2022. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.epsr.2022.108084>>. ISSN 0378-7796

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Sí

Resultados relevantes: En este trabajo se propone un controlador avanzado para convertidores electrónicos que permite mejorar las prestaciones y la robustez ante redes débiles, situación en crecimiento con el avance de las energías renovables y la inclusión de electrónica de potencia en el sistema eléctrico. Concretamente es resultado de la participación en el proyecto PDC2021-121077-I00 - Restablecimiento del servicio eléctrico mediante sistemas

de generación renovable y de la participación en el proyecto PID2020-112943RB-I00 - Control Grid Forming para Operación Avanzada de Sistemas Eléctricos con Gran Penetración de Energía Renovable de otro de los coautores. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Carlos Díaz Sanahuja - Control strategies of VSC converters towards their massive deployment (FPU16/03505) El trabajo está dentro de la línea iniciada mediante un grupo de investigación mixto UPV-UJI a través de la colaboración en el seno de proyectos del Ministerio en los que se ha participado: DPI2014-53245-R - Integración de fuentes de energía renovables y control de flujos de potencia en redes HVDC mediante convertidores modulares multinivel DPI2017-84503-R - Interacción convertidor-red y convertidor-convertidor en redes HVDC y HVAC con alta penetración de generación renovable

- 10** David Tena Tena; Ignacio Peñarrocha Alós; Roberto Sanchis Llopis. Performance, robustness and noise amplification trade-offs in Disturbance Observer Control design. European Journal of Control. 65, pp. 100630. Elsevier, 2022.

DOI: 10.1016/j.ejcon.2022.100630

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

Resultados relevantes: Este trabajo muestra las pautas de diseño a seguir cuando se utilizan estimadores de perturbación para llevar a cabo una estrategia de control por prealimentación de la perturbación observada. Concretamente, el trabajo propone el controlador con una estructura determinada, los parámetros de diseño, la relación entre esos parámetros y las prestaciones resultantes en términos ingenieriles para acercar su uso a la práctica industrial. El trabajo muestra la mejora conseguida con esta estructura para el rechazo de perturbaciones de tipo escalón y de tipo rampa con respecto a controladores convencionales, y demuestra el efecto que tiene el uso de observadores de perturbación en control por prealimentación sobre la robustez resultante en bucle cerrado. En este sentido, el trabajo establece la relación que hay entre los valores de los parámetros a utilizar en el observador de perturbaciones, la nueva robustez resultante, la amplificación del ruido de las mediciones de los sensores de salidas, y las prestaciones que se conseguirán en el rechazo de perturbaciones. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de David Tena Tena - Design of disturbance observers based on their implementability in industrial control systems

- 11** Rubén Moliner-Heredia; Gracia M. Bruscas-Bellido; José V. Abellán-Nebot; Ignacio Peñarrocha-Alós. A Sequential Inspection Procedure for Fault Detection in Multistage Manufacturing Processes. Sensors. 21 - 22, MDPI, 2021.

DOI: 10.3390/s21227524

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

Resultados relevantes: En este trabajo se establece un procedimiento de inspección secuencial para el diagnóstico de fallos en procesos de fabricación multietapa. Este trabajo, de carácter secuencial, complementa los algoritmos de carácter continuo presentados en otros resultados. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Rubén Moliner Heredia - Modeling, fault diagnosis and prognosis under the zero defect manufacturing paradigm (ACIF/2018/245) Como trabajo interdisciplinar, también es fruto de la colaboración con otro grupo de investigación de la Universidad en el seno de su proyecto UJI-B2020-33 - Modelado e implementación del gemelo digital para sistemas ciber-físicos de producción (CPPS) orientado al aseguramiento de la calidad geométrica del producto.

- 12** Rubén Moliner Heredia; Ignacio Peñarrocha Alós; José Vicente Abellán Nebot. Model-based tool condition prognosis using power consumption and scarce surface roughness measurements. Journal of Manufacturing Systems. pp. 311 - 325. 2021. ISSN 0278-6125

DOI: 10.1016/j.jmsy.2021.09.001

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Resultados relevantes: En este trabajo se plantea en primer lugar la relación existente entre el desgaste que sufren las herramientas en operaciones de fabricación por mecanizado, y la rugosidad (la calidad) de la pieza fabricada, así como la relación de la potencia consumida por la máquina con el avance del desgaste en la herramienta. A partir de estas relaciones se consigue establecer una relación novedosa en la literatura que relaciona directamente la potencia consumida (una variable fácilmente medible en aplicaciones industriales) con la rugosidad y la calidad de la pieza resultante, que es una medición que se toma comúnmente de forma escasa dentro de controles de calidad convencionales. Esta relación evita el análisis del desgaste de la herramienta, que es un procedimiento muy costoso e invasivo, pues la herramienta se ha de someter a un microscopio. A partir de estas relaciones, este trabajo plantea

un enfoque novedoso en el que se fusionan los datos de disponibilidad continua de la potencia consumida por la herramienta, y los datos escasos de la rugosidad para poder predecir de forma rápida el desgaste de la herramienta, ajustando así el cambio de la herramienta, evitando los costes elevados que se producen por un cambio temprano o tardío de la misma. El algoritmo se desarrolla a partir de algoritmos de identificación recursiva y se establecen las pautas para el diseño de los elementos de olvido presentes para ajustarlo a cada aplicación. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Rubén Moliner Heredia - Modeling, fault diagnosis and prognosis under the zero defect manufacturing paradigm (ACIF/2018/245) Como trabajo interdisciplinar, también es fruto de la colaboración con otro grupo de investigación de la Universidad en el seno de su proyecto UJI-B2020-33 - Modelado e implementación del gemelo digital para sistemas ciber-físicos de producción (CPPS) orientado al aseguramiento de la calidad geométrica del producto.

- 13** Tena, D.; Penarrocha-Alos, I. A simple procedure for fault detectors design in SISO systems. CONTROL ENGINEERING PRACTICE. 96, PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2020. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.conengprac.2020.104302>>. ISSN 0967-0661

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Resultados relevantes: El trabajo se enmarca en la detección de fallos para procesos industriales y en su implementación factible en sistemas de control distribuido presentes en industria. En el trabajo de 13 páginas se presenta un enfoque novedoso para el diseño e implementación de detectores de fallo para el caso de fallos de actuador. Tanto las reglas de diseño como la implementación están enfocadas a la simplicidad. El detector de fallos se basa en un observador de salidas que estima la señal de fallo, seguido de un mecanismo de decisión que detecta la presencia de fallo a partir de su estimación. El observador consiste en dos funciones de transferencia que se alimentan de la variable manipulada del proceso y de la medición del sensor. Para la síntesis del detector de fallo sólo hace falta un modelo entrada-salida del proceso y dos parámetros de ajuste: uno que se usa en el observador, y otro en el mecanismo de decisión. Se presentan reglas sencillas para el diseño tomando en consideración el compromiso entre tiempo de detección, fallo mínimo detectable y tasa de falsas alarmas. El método de implementación utiliza herramientas estándar disponibles en sistemas de control industrial, y se ha aplicado a un sistema real experimental de dos tanques. La principal contribución del trabajo es el diseño e implementación del detector de fallos, haciéndolo apropiado para industria de proceso y para ser gestionado por personal no experto en sistemas de control. Otra contribución es el diseño a priori que se basa en valores deseados para índices ingenieriles que marcan las prestaciones. Indicadores de calidad JCR en el año de publicación: Factor de impacto: 3.475 y posición Q2 en diversas ramas: Q2 en AUTOMATION and CONTROL SYSTEMS(27/63), Q2 en ENGINEERING, ELECTRICAL and ELECTRONIC (88/273). Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de David Tena Tena - Design of disturbance observers based on their implementability in industrial control systems Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la participación en los proyectos TEC2015-69155-R Estrategias de estimación y control para la minimización del coste energético en procesos con perturbaciones variantes y sujetos a periodos tarifarios UJI-B2018-39 Adaptación de algoritmos de control PID al contexto de la industria 4.0

- 14** Sales-Setien, Ester; Penarrocha-Alos, Ignacio. Robust estimation and diagnosis of wind turbine pitch misalignments at a wind farm level. RENEWABLE ENERGY. 146, pp. 1746 - 1765. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2020. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.renene.2019.07.133>>. ISSN 0960-1481

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Resultados relevantes: En este trabajo se aborda el diagnóstico de fallos robusto en el desalineamiento de palas eólicas desde un punto de vista centralizado a nivel de parque eólico. Se trata de un trabajo de carácter teórico dado el algoritmo de diagnóstico presentado y su metodología de diseño basada en técnicas LMI para sistemas politópicos, pero de aplicación práctica, pues se aborda un benchmark reconocido internacionalmente, mejorando otros resultados previos de la literatura. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Ester Sales Setién - Optimal fault estimation and diagnosis strategies: bridging the gap between theory and practice (FPU14/01592) Asimismo, este trabajo forma parte de los resultados obtenidos de la participación en los proyectos TEC2015-69155-R Estrategias de estimación y control para la minimización del coste energético en procesos con perturbaciones variantes y sujetos a periodos tarifarios P1-1B2015-42 (IP) Desarrollo de algoritmos de control para sistemas distribuidos implementables mediante estándares industriales (IP)

- 15** Sales-Setien, Ester; Penarrocha-Alos, Ignacio; Abellan-Nebot, Jose, V. Estimation of Nonstationary Process Variance in Multistage Manufacturing Processes Using a Model-Based Observer. IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATION SCIENCE AND ENGINEERING. 16 - 2, pp. 741 - 754. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS

ENGINEERS INC, 2019. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/TASE.2018.2856465>>. ISSN 1545-5955

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.938

Posición de publicación: 13

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 63

Resultados relevantes: El trabajo se enmarca dentro de la problemática de la búsqueda de cero defectos en sistemas de fabricación. En esta área se busca como fin último detectar fallos de fabricación o de montaje lo antes posible, apuntando además con la mayor precisión posible, a la parte de la cadena de fabricación o montaje que está provocando los fallos para proceder al mantenimiento que corrija dichos errores. En estos sistemas se tienen estaciones de manipulación de las piezas (alteraciones mecánicas o ensamblaje de piezas) y estaciones dedicadas a la medición de la geometría del producto final para comprobar su calidad final. Existen trabajos para abordar la problemática que se basan en la adquisición de mediciones de un gran lote de fabricación que se analiza a posteriori para detectar posibles fallos de fabricación. Estas técnicas, además de requerir muchos recursos, retardan la detección de los posibles fallos. Motivados por este hecho, en este trabajo se busca el fin último de acelerar la detección de posibles fallos con el menor número de mediciones posibles y se consigue gracias a un algoritmo que actualiza las estimaciones de fallo con cada nueva medición individual sin necesidad de esperar a hacer un acopio de numerosas mediciones. En este trabajo de 14 páginas se propone un algoritmo recursivo para estimar la varianza de las desviaciones en un proceso de fabricación o ensamblaje multietapa. Se usa un modelo replicado que incluye la varianza del proceso que se ha de estimar como un estado interno del modelo que varía lentamente con el tiempo. Para este modelo, se desarrolla una estrategia de estimación que incluye los parámetros de ajuste que tienen un papel directo en el compromiso que existe entre la precisión de la estimación y la adaptación a cambios. Se desarrolla también un intervalo de confianza para las estimaciones que habilita la decisión de si las varianzas del proceso han cambiado. A diferencia de otros métodos de la literatura, esta propuesta se calcula recursivamente y permite ajustar el compromiso entre la velocidad de convergencia y la precisión sin necesidad de modificar el tamaño de la muestra, que sólo contiene los datos recogidos en las últimas piezas fabricadas o ensambladas. El trabajo se realizó en el seno de varios proyectos de investigación, incluyendo uno del ministerio, uno local del cual el solicitante es IP y una beca FPU de la cual el solicitante es el tutor/director de tesis. El solicitante participó principalmente en la conceptualización, el análisis formal matemático, en la supervisión de los resultados experimentales y en la redacción del artículo tanto inicial como en su revisión y edición. Se trata de una revista indexada en JCR con un índice de impacto de 4.938 en JCR en el año de la publicación, situada en el primer cuartil (Q1) de AUTOMATION and CONTROL SYSTEMS, concretamente en la posición 13/63. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Ester Sales Setién - Optimal fault estimation and diagnosis strategies: bridging the gap between theory and practice (FPU14/01592). Este trabajo es resultado de la participación en los proyectos: P1·1B2015-42 (IP) Desarrollo de algoritmos de control para sistemas distribuidos implementables mediante estándares industriales, TEC2015-69155-R Estrategias de estimación y control para la minimización del coste energético en procesos con perturbaciones variantes y sujetos a periodos tarifarios

- 16** Sales-Setien, Ester; Penarrocha-Alos, Ignacio. Markovian jump system approach for the estimation and adaptive diagnosis of decreased power generation in wind farms. IET CONTROL THEORY AND APPLICATIONS. 13 - 18, pp. 3006 - 3018. INST ENGINEERING TECHNOLOGY-IET, 2019. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1049/iet-cta.2018.6199>>. ISSN 1751-8652

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.343

Posición de publicación: 14

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 64

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

Índice de impacto: 3.343

Posición de publicación: 23

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 63

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.343**Posición de publicación:** 73**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 266

Resultados relevantes: Este trabajo aborda una problemática real de diagnóstico de fallos en un sistema complejo como es un parque eólico en el que se tienen de forma centralizada las mediciones de las múltiples turbinas eólicas. La complejidad del sistema reside en el elevado número de mediciones disponibles afectadas por ruidos de medida elevados, en las funciones no lineales que expresan las posibilidades de generación de potencia en turbinas en función del viento incidente, en la disponibilidad aleatoria del viento, y en las mediciones disponibles del viento que vienen acompañadas de incertidumbre por el sensor utilizado y por la ubicación dentro del parque eólico. En este estudio de 13 páginas se propone un modelo conmutado de tipo Markov para modelar la generación de potencia en una turbina eólica, y se presenta un observador de bucle cerrado basado en modelo para estimar los fallos relacionados con la pérdida energética. El observador se diseña a través de un problema de optimización basada en H infinito que fija de forma óptima el compromiso entre la sensibilidad del observador frente a fallos y su robustez. Las estimaciones de fallo se utilizan en un mecanismo de decisión para lograr la detección y el aislamiento de fallos. Partiendo de esta propuesta se plantea luego la detección a nivel de parque eólico utilizando un banco de observadores y mecanismos de decisión. La propuesta se prueba con un ejemplo marco utilizado ampliamente por la comunidad científica en el contexto de diagnóstico de fallos en parques eólicos. El trabajo se realizó en el seno de varios proyectos de investigación, incluyendo uno del ministerio, uno local del cual el solicitante era IP y una beca FPU de una tesis tutorizada y dirigida por el solicitante. El solicitante participó principalmente en la conceptualización, el análisis formal matemático, en la supervisión de los resultados de simulación y en la redacción del artículo tanto inicial como en su revisión y edición. La revista está indexada en JCR y tiene un factor de impacto de 3.343 en el año de publicación, situada en el segundo cuartil (Q2) de AUTOMATION and CONTROL SYSTEMS, concretamente en la posición 23/63. Para dicho año también es revista Q2 en ENGINEERING, ELECTRICAL and ELECTRONIC (posición 73/266) y Q1 en INSTRUMENTS and INSTRUMENTATION (posición 14/64). Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Ester Sales Setién - Optimal fault estimation and diagnosis strategies: bridging the gap between theory and practice (FPU14/01592) Este trabajo es resultado de la participación en los proyectos P1-1B2015-42 (IP) Desarrollo de algoritmos de control para sistemas distribuidos implementables mediante estándares industriales (IP) TEC2015-69155-R Estrategias de estimación y control para la minimización del coste energético en procesos con perturbaciones variantes y sujetos a periodos tarifarios

- 17** Sales-Setien, Ester; Penarrocha-Alos, Ignacio. Multiobjective performance-based designs in fault estimation and isolation for discrete-time systems and its application to wind turbines. INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE. 50 - 6, pp. 1252 - 1274. TAYLOR & FRANCIS LTD, 2019. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1080/00207721.2019.1598511>>. ISSN 1464-5319

Tipo de producción: Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.149**Posición de publicación:** 33**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.149**Posición de publicación:** 36**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.149**Posición de publicación:** 36**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 63**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 108**Categoría:** Science Edition - OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 83

Resultados relevantes: En este trabajo se aborda el diseño de diagnosticadores de fallos para sistemas multivariable en base a la resolución de problemas de optimización nacidos del modelado del problema de diagnóstico mediante normas. El enfoque es de tiempo discreto para tener en cuenta aspectos prácticos de implementación, y se aplica a resolver un problema benchmark de diagnóstico de fallos a nivel de aerogenerador. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Ester Sales Setién - Optimal fault

estimation and diagnosis strategies: bridging the gap between theory and practice (FPU14/01592) Este trabajo es resultado de la participación en los proyectos P1·1B2015-42 (IP) Desarrollo de algoritmos de control para sistemas distribuidos implementables mediante estándares industriales (IP) TEC2015-69155-R Estrategias de estimación y control para la minimización del coste energético en procesos con perturbaciones variantes y sujetos a periodos tarifarios

- 18** Sales-Setien, Ester; Penarrocha-Alos, Ignacio. Trade-offs on fault estimation via proportional multiple-integral and multiple-resonant observers for discrete-time systems. IET CONTROL THEORY AND APPLICATIONS. 13 - 5, pp. 659 - 671. INST ENGINEERING TECHNOLOGY-IET, 2019. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1049/iet-cta.2018.5201>>. ISSN 1751-8652

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION

Índice de impacto: 3.343

Revista dentro del 25%: Sí

Posición de publicación: 14

Num. revistas en cat.: 64

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

Índice de impacto: 3.343

Revista dentro del 25%: No

Posición de publicación: 23

Num. revistas en cat.: 63

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Índice de impacto: 3.343

Revista dentro del 25%: No

Posición de publicación: 73

Num. revistas en cat.: 266

Resultados relevantes: El trabajo se enmarca dentro del desarrollo teórico de estimadores de fallo y observadores de entradas desconocidas. La aportación principal es una técnica para estimar de forma óptima las señales desconocidas presentes en diferentes frecuencias conocidas a priori teniendo en cuenta la necesidad de desacoplarse de ruidos de medidas y errores de modelado, utilizando para ello técnicas de optimización multiobjetivo. En este trabajo de 13 páginas se desarrolla una estrategia de estimación de fallos basada en un observador novedoso proporcional multiple-integral y multiple-resonante. Es una extensión del observador conocido como proporcional multiple-integral y es capaz de estimar señales de fallo desde bajas a altas frecuencias. La estrategia de estimación se aplica a sistemas discretos afectados por fallos y ruidos estocásticos. Se presenta una estrategia de diseño del observador que fija los compromisos entre parámetros prácticos ingenieriles sobre atenuación de ruido y la habilidad de seguir cada tipo de dinámica considerada en los fallos a través de un observador aumentado. Se estudia la influencia del orden del observador tanto en régimen permanente como transitorio de la estimación de diferentes tipos de fallos. Se utiliza un ejemplo numérico para mostrar la efectividad del observador, su diseño y caracterización. Indicios de calidad JCR en el año de publicación: Factor de impacto: 3.343 y posiciones Q1 y Q2 en diversas ramas: Q2 en AUTOMATION and CONTROL SYSTEMS(23/63), Q1 en ENGINEERING, ELECTRICAL and ELECTRONIC (73/266), Q1 in INSTRUMENTS and INSTRUMENTATION (14/64). Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Ester Sales Setién - Optimal fault estimation and diagnosis strategies: bridging the gap between theory and practice (FPU14/01592) Este trabajo es resultado de la participación en los proyectos: P1·1B2015-42 (IP) Desarrollo de algoritmos de control para sistemas distribuidos implementables mediante estándares industriales, TEC2015-69155-R Estrategias de estimación y control para la minimización del coste energético en procesos con perturbaciones variantes y sujetos a periodos tarifarios

- 19** Dolz, Daniel; Quevedo, Daniel; Penarrocha, Ignacio; Leong, Alex; Sanchis, Roberto. Co-design of jump estimators and transmission policies for wireless multi-hop networks with fading channels. AUTOMATICA. 81, pp. 68 - 74. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2017. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.automatica.2017.03.006>>. ISSN 0005-1098

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Índice de impacto: 6.126

Revista dentro del 25%: Sí

Posición de publicación: 17

Num. revistas en cat.: 260

Fuente de impacto: WOS (JCR)**Índice de impacto:** 6.126**Posición de publicación:** 3**Categoría:** Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 61

Resultados relevantes: Este trabajo aborda la problemática de controlar procesos a través de diferentes nodos sensores, actuadores y de control que comparten la información a través de redes de comunicación con diferentes elementos inalámbricos que pueden hacer uso de baterías que hay que gestionar con cuidado para tener una durabilidad adecuada antes de sustituirlas, ya que el parón consecuente puede influir gravemente en la productividad. El hecho de emitir con baja energía para ahorrar baterías, provoca a su vez pérdidas de datos que deben aliviarse mediante técnicas de estimación para poder implementar los controladores. En este trabajo se aborda la temática compleja de diseñar al mismo tiempo el sistema de estimación y las políticas de gestión de energía de baterías para envío de datos. En este trabajo de 7 páginas se estudia el ahorro de potencia en la transmisión de nodos alimentados por baterías presentes en un problema de estimación del estado remoto sobre redes de comunicación inalámbricas con múltiples saltos. Los canales de comunicación entre los nodos están sometidos a atenuación de la señal, generando pérdidas aleatorias en los datos que se transmiten. Los nodos intermedios para la repetición ayudan a transmitir las mediciones desde sensores distribuidos hacia un nodo estimador. El salto a través de cada nodo relé introduce un retardo. Motivado por la necesidad de estimadores con bajo coste computacional y bajo coste de implementación, se propone un estimador conmutado cuyos modos dependen de un parámetro markoviano que describe los éxitos de las transmisiones de mediciones sobre un intervalo finito. Se sabe que la potencia de comunicación ayuda a incrementar la fiabilidad de las transmisiones de las mediciones a costa de disminuir la vida útil de las baterías de los nodos. Motivados por esta casuística, se deriva un procedimiento iterativo tratable numéricamente y basado en programación semidefinida para diseñar un conjunto finito de ganancias del filtro estimador, y leyes de control de la potencia para el ahorro energético a la vez que se garantizan ciertas prestaciones de estimación. Este procedimiento permite abordar el compromiso entre la complejidad del filtro, las prestaciones y el gasto de la energía disponible. El trabajo se realizó en el seno de varios proyectos de investigación, incluyendo uno del ministerio, uno local del cual el solicitante era el IP y a través de una relación internacional con una universidad alemana y otra australiana. El solicitante participó principalmente en la conceptualización, el análisis formal matemático, en la supervisión de los resultados de simulación y en la redacción del artículo tanto inicial como en su revisión y edición. La revista está indexada en JCR y tiene un factor de impacto de 6.126 en el año de publicación, situada en el primer cuartil (Q1) de AUTOMATION and CONTROL SYSTEMS, concretamente en la posición 3/61. Para dicho año también es revista Q1 en ENGINEERING, ELECTRICAL and ELECTRONIC (posición 17/260). Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Daniel Dolz Algaba - Estimation and fault diagnosis strategies for networked control systems Este trabajo es resultado de la participación en los proyectos: P1-1B2015-42 (IP) Desarrollo de algoritmos de control para sistemas distribuidos implementables mediante estándares industriales TEC2015-69155-R Estrategias de estimación y control para la minimización del coste energético en procesos con perturbaciones variantes y sujetos a periodos tarifarios

- 20** Dolz, Daniel; Penarrocha, Ignacio; Sanchis, Roberto. Observer-based controllers with data dropout rate adaptation. INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBUST AND NONLINEAR CONTROL. 27 - 17, pp. 3904 - 3920. WILEY, 2017. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1002/rnc.3771>>. ISSN 1049-8923

Tipo de producción: Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.856**Posición de publicación:** 11**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 61**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.856**Posición de publicación:** 4**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 252**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.856**Posición de publicación:** 41**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 260

Resultados relevantes: El trabajo aborda la implementación de controladores para su uso a través de redes de comunicación que provocan retardos y pérdida de datos que afectan fuertemente a las prestaciones de los controladores si se implementan de la forma tradicional. Se aborda mediante el uso de estimadores que tratan de conocer el estado del sistema a controlar sin necesidad de disponer de todas las mediciones, y se alimentan los controladores con estas estimaciones. Los canales de comunicación se pueden distinguir entre aquellos que tienen reconocimiento en el envío con éxito de paquetes y los que no. Por otro lado la disponibilidad real de datos se puede cuantificar de forma determinista o mediante valores medios. En este trabajo se asume que se puede modelar mediante valores medios de éxito de envío (packet arrival rate, PAR), aunque su valor es desconocido y se debe estimar en tiempo real. Se asume que las transmisiones se realizan mediante paquetes para tanto las mediciones como las acciones de control a través de una red de comunicación con reconocimiento en la entrega de paquetes. Haciendo uso del estado de recepción de mediciones y el reconocimiento de la transmisión de acciones de control, se deriva un filtro para estimar el PAR. Se considera que dicho ratio (PAR) cambia esporádicamente en el tiempo desde un valor constante a otro. Esto es, tiene dos comportamientos diferentes: comportamiento en régimen permanente y transitorio. Mientras que el observador sólo actualiza la estimación del estado utilizando la última medición recibida, el controlador calcula la acción de control utilizando la última estimación del estado y la acción de control aplicada anteriormente a la que se está calculando. Se propone planificar las ganancias del observador y del controlador con funciones racionales que dependen de la estimación del PAR. Se muestra que el principio de separación es aplicable en esta situación. Con el afán de encontrar una mayor precisión en las prestaciones, se desarrolla un procedimiento de diseño óptimo basado en H infinito para el observador y el controlador que considera los dos comportamientos posibles del PAR. El procedimiento de optimización trata de maximizar las prestaciones de estimación y control para cada uno de los posibles valores constantes del PAR, a la vez que ofrece robustez ante los errores de estimación del PAR y sus variaciones. Para el diseño se han utilizado técnicas de descomposición en suma de cuadrados (sum of squares, SOS) y resolución de problemas de optimización sobre polinomios. Se muestran ejemplos numéricos que ilustran la efectividad del enfoque propuesto. Se trata de una revista indexada en JCR con un índice de impacto de 3.856 en JCR en el año de la publicación, situada el primer cuartil (Q1) en AUTOMATION and CONTROL SYSTEMS, en la posición 11/61. Para dicho año también es revista Q1 en ENGINEERING, ELECTRICAL and ELECTRONIC (posición 41/260) y Q1 en MATHEMATICS, APPLIED (posición 4/252). Este trabajo es resultado de la participación en los proyectos: P1·1B2015-42 (IP) Desarrollo de algoritmos de control para sistemas distribuidos implementables mediante estándares industriales, P1·1B2013-51 (IP) desarrollo de estrategias de control de grandes parques eólicos off-shore conectados a la red principal mediante enlaces de corriente continua de alta tensión (HVDC) con convertidores por fuente de tensión, TEC2015-69155-R y DPI2011-27845-C02-02. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Daniel Dolz Algaba - Estimation and fault diagnosis strategies for networked control systems

- 21** Penarrocha, Ignacio; Dolz, Daniel; Ariel Romero, Julio; Sanchis, Roberto. Co-design of H^∞ jump observers for event-based measurements over networks. INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE. 47 - 2, pp. 283 - 299. TAYLOR & FRANCIS LTD, 2016. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1080/00207721.2015.1068881>>. ISSN 1464-5319

DOI: 10.1080/00207721.2015.1068881

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.285

Posición de publicación: 21

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.285

Posición de publicación: 24

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.285

Posición de publicación: 24

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 83

Categoría: Science Edition - COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 104

Categoría: Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 60

Resultados relevantes: Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Daniel Dolz Algaba - Estimation and fault diagnosis strategies for networked control systems (PREDOC/2011/37) Este

trabajo es resultado de la participación en los proyectos: P1·1B2013-51 (IP) desarrollo de estrategias de control de grandes parques eólicos off-shore conectados a la red principal mediante enlaces de corriente continua de alta tensión (HVDC) con convertidores por fuente de tensión DPI2011-27845-C02-02 Estimación y control en sistemas muestreados con mediciones y actuación irregulares

- 22** Dolz, Daniel; Penarrocha, Ignacio; Sanchis, Roberto. Jump state estimation with multiple sensors with packet dropping and delaying channels. INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE. 47 - 4, pp. 982 - 993. TAYLOR & FRANCIS LTD, 2016. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1080/00207721.2014.907944>>. ISSN 1464-5319

DOI: 10.1080/00207721.2014.907944

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.285

Posición de publicación: 21

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.285

Posición de publicación: 24

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.285

Posición de publicación: 24

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 83

Categoría: Science Edition - COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 104

Categoría: Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 60

Resultados relevantes: Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Daniel Dolz Algaba - Estimation and fault diagnosis strategies for networked control systems (PREDOC/2011/37) Este trabajo es resultado de la participación en el proyecto de Ministerio: DPI2011-27845-C02-02 Estimación y control en sistemas muestreados con mediciones y actuación irregulares

- 23** Dolz, Daniel; Penarrocha, Ignacio; Sanchis, Roberto. Networked gain-scheduled fault diagnosis under control input dropouts without data delivery acknowledgment. INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBUST AND NONLINEAR CONTROL. 26 - 4, pp. 737 - 758. WILEY, 2016. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1002/rnc.3335>>. ISSN 1049-8923

DOI: 10.1002/rnc.3335

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.393

Posición de publicación: 12

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.393

Posición de publicación: 4

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.393

Posición de publicación: 48

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 60

Categoría: Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 255

Categoría: Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 262

Resultados relevantes: Este trabajo aborda la problemática de diagnóstico de fallos, donde se debe analizar todas las mediciones disponibles para detectar inconsistencias que alerten de la presencia de fallos. Cuando estas técnicas se aplican sobre redes de comunicación que pueden provocar pérdida de datos o retardos, existe el reto de distinguir entre fallos de sistema que se deben corregir para evitar roturas o peligros, y fallos del sistema de comunicación, que hacen que la información disponible en tiempo real esté corrupta y pueden provocar que el sistema de diagnóstico

lance falsas alarmas que deben evitarse e ignorarse. Este trabajo de 22 páginas investiga el problema de diagnóstico de fallos para sistemas de control discretos operados a través de redes de comunicación que pueden provocar pérdida de datos tanto en el canal de medición como en el canal de envío de acciones de control al proceso mediante protocolos que no incluyen reconocimiento en el envío de datos. Se propone utilizar un sistema de diagnóstico de fallos basado en observador proporcional-integral ubicado en el nodo controlador. El observador estima los fallos y calcula una señal residual cuya comparación con un umbral, alerta de la aparición de fallos. Se emplea el valor esperado de la llegada de la acción de control para la estimación de bucle abierto y el escenario de recepción de mensajes de medición para la corrección con ayuda de un observador conmutado. Las ganancias conmutadas se planifican en tiempo real con funciones racionales que dependen de un valor estadístico que se calcula a partir de las diferencias entre acciones de control que se están aplicando en la planta y las que se están usando en el observador. Se diseña el observador, el residuo y el umbral para maximizar la sensibilidad ante fallos a la vez que se garantiza una amplitud de fallo mínimo detectable para una tasa de falsas alarmas permitidas establecida previamente. A través de explotar técnicas de descomposición polinómica en suma de cuadrados, el procedimiento de diseño se transforma en un problema de optimización sobre funciones polinómicas. El trabajo se realizó en el seno de varios proyectos de investigación, incluyendo uno del ministerio, uno local del cual es solicitante era el IP y una beca predoctoral de un doctorando al que dirigí la tesis. El solicitante participó principalmente en la conceptualización, el análisis formal matemático, en la supervisión de los resultados experimentales y en la redacción del artículo tanto inicial como en su revisión y edición. La revista está indexada en JCR y tiene un factor de impacto de 3.393 en el año de publicación, situada en el primer cuartil (Q1) de AUTOMATION and CONTROL SYSTEMS, concretamente en la posición 12/60. Para dicho año también es revista Q1 en ENGINEERING, ELECTRICAL and ELECTRONIC (posición 48/262) y Q1 en MATHEMATICS, APPLIED (posición 4/255). Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Daniel Dolz Algaba - Estimation and fault diagnosis strategies for networked control systems (PREDOC/2011/37) Este trabajo es resultado de la participación en los proyectos: P1·1B2013-51 (IP) desarrollo de estrategias de control de grandes parques eólicos off-shore conectados a la red principal mediante enlaces de corriente continua de alta tensión (HVDC) con convertidores por fuente de tensión, DPI2011-27845-C02-02 Estimación y control en sistemas muestreados con mediciones y actuación irregulares

- 24** Dolz, Daniel; Penarrocha, Ignacio; Sanchis, Roberto. Performance Tradeoffs for Networked Jump Observer-Based Fault Diagnosis. IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING. 63 - 10, pp. 2692 - 2703. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC, 2015. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/TSP.2015.2419188>>. ISSN 1053-587X

DOI: 10.1109/TSP.2015.2419188

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.624

Posición de publicación: 34

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 257

Resultados relevantes: En este trabajo se aborda el problema de diagnóstico de fallos para sistemas discretos con múltiples sensores a través de redes de comunicación con pérdida de datos. Se utilizan las mediciones disponibles para modelar los escenarios de recepción de mediciones, y basado en esto, se propone usar un observador de tipo salto que para diagnosticar múltiples fallos. Se modelan los fallos como señales lentas variantes en el tiempo y se introduce esta dinámica en el observador para estimar los fallos y generar un residuo. La detección de fallos se asegura por medio de comparar la señal de residuo con un umbral preestablecido. Se diseña el observador, el residuo y el umbral para conseguir atenuación de perturbaciones, seguimiento de fallos y condiciones de detección con cierto ratio de falsas alarmas. El ratio de falsas alarmas se acota por medio de la desigualdad de Markov. Se exploran los compromisos que hay entre tiempo de respuesta ante fallos, el valor mínimo de los fallos detectables y el ratio de falsas alarmas. Para el caso en el que las perturbaciones son gaussianas, se propone una mejora de la cota impuesta al ratio de falsas alarmas. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Daniel Dolz Algaba - Estimation and fault diagnosis strategies for networked control systems (PREDOC/2011/37) Este trabajo es resultado de la participación en los proyectos: P1·1B2013-51 (IP) desarrollo de estrategias de control de grandes parques eólicos off-shore conectados a la red principal mediante enlaces de corriente continua de alta tensión (HVDC) con convertidores por fuente de tensión DPI2011-27845-C02-02 Estimación y control en sistemas muestreados con mediciones y actuación irregulares

- 25** Penarrocha, Ignacio; Llopis, Rodrigo; Tarrega, Luis; Sanchez, Daniel; Cabello, Ramon. A new approach to optimize the energy efficiency of CO₂ transcritical refrigeration plants. APPLIED THERMAL ENGINEERING. 67 - 1-2, pp. 137 - 146. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2014. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2014.03.004>>. ISSN 1359-4311

DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2014.03.004

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.739

Posición de publicación: 10

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.739

Posición de publicación: 33

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.739

Posición de publicación: 6

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.739

Posición de publicación: 8

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - MECHANICS

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 137

Categoría: Science Edition - ENERGY & FUELS

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 89

Categoría: Science Edition - THERMODYNAMICS

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 55

Categoría: Science Edition - ENGINEERING, MECHANICAL

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 130

Resultados relevantes: En este trabajo se propone una optimización en tiempo real que no requiere un modelo de la planta, y una estrategia de control para plantas de refrigeración que utilizan CO₂ en ciclo transcrito que asegura la cobertura de la demanda de enfriamiento y un seguimiento continuo de las condiciones para producir con la máxima eficiencia. El enfoque consigue la realimentación con tan solo tres mediciones y controla el grado de apertura de la válvula y la velocidad del compresor. La estrategia minimiza el consumo de potencia del compresor en lugar de maximizar el coeficiente de desempeño, lo que evita el uso de varios sensores, y se demuestra matemáticamente que ambos enfoques son equivalentes. Se ha implementado la estrategia con un algoritmo que incluye dos controladores independientes autoajustados, uno dedicado a regular la alta presión y otro dedicado a regular la temperatura saliente del fluido secundario del evaporador. También incorpora un procedimiento en tiempo real de perturbación y observación para identificar en tiempo real el valor óptimo de alta presión que minimiza el consumo de potencia del compresor. El trabajo presenta la evaluación experimental de la estrategia de control, verificando que tiene una operación estable del algoritmo y la optimización energética de la planta. Este es el resultado principal de la participación en el proyecto de Ministerio: CTM2008-06468-C02-02/TECN Instalaciones frigoríficas medioambientalmente sostenibles. Estudio de aspectos energéticos relacionados con la aplicación del refrigerante natural CO₂.

- 26** Juan Ignacio Briones; Malú Barrera; Roberto Sanchis Llopis; Lledó Prades Martell; Ignacio Peñarocha Alós; José Antonio Basiero; Juan Luís Martínez. Control de amonio en un reactor biológico tipo carrusel utilizando algoritmos matemáticos basados en lógica borrosa (sistema LOBO2). TECNOAQUA. pp. 34 - 43. (España): 2014. ISSN 2340-2091

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 5

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Resultados relevantes: Indexada en Latindex. Características cumplidas: 24/33. Características de interés: Evaluación externa por pares: No Porcentaje de artículos de autores no vinculados: Sí, por lo menos el 40% Contenido exclusivo de artículos de investigación: Sí

- 27** Penarrocha, I.; Dolz, D.; Sanchis, R.. Inferential networked H-infinity control with accessibility constraints in both the sensor and actuator channels. INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE. 45 - 5, pp. 1180 - 1195. TAYLOR & FRANCIS LTD, 2014. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1080/00207721.2012.745030>>. ISSN 1464-5319

DOI: 10.1080/00207721.2012.745030

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.1**Posición de publicación:** 13**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.1**Posición de publicación:** 14**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.1**Posición de publicación:** 17**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 102**Categoría:** Science Edition - OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 81**Categoría:** Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 58

Resultados relevantes: En este trabajo se aborda el diseño de un observador y un controlador en un esquema de control inferencial sobre redes de comunicación. Se controla una planta lineal con ruidos de medida y perturbaciones a través de un controlador que se comunica con los sensores y los actuadores mediante una red con restricciones de acceso. Se propone un algoritmo en el que se hace uso de las mediciones escasas disponibles para predecir la evolución del sistema con un observador que tiene en cuenta la cantidad de datos perdidos entre transmisiones exitosas de mediciones. La predicción del estado se usa para calcular las acciones de control a enviar al actuador, teniendo en cuenta también la posibilidad de que éstas se puedan perder durante el envío. Se analiza el esquema y se diseñan tanto el predictor como el controlador teniendo en cuenta las perturbaciones y los ruidos, así como la posibilidad de tener mediciones escasas y modificaciones de actuación también escasas. Se han determinado los periodos variantes debidos a las restricciones de la red como una función de la probabilidad de funcionamiento erróneo de la red con una distribución de Bernoulli. Para ambos diseños se ha usado la atenuación H infinito mediante desigualdades lineales matriciales para tener un enfoque abordable numéricamente. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Daniel Dolz Algaba - Estimation and fault diagnosis strategies for networked control systems Este trabajo es resultado de la participación en el proyecto del Ministerio: DPI2011-27845-C02-02 Estimación y control en sistemas muestreados con mediciones y actuación irregulares

- 28** Penarrocha, I.; Dolz, D.; Aparicio, N.; Sanchis, R.. Synthesis of nonlinear controller for wind turbines stability when providing grid support. INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBUST AND NONLINEAR CONTROL. 24 - 16, pp. 2261 - 2284. WILEY-BLACKWELL, 2014. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1002/rnc.2986>>. ISSN 1049-8923
DOI: 10.1002/rnc.2986

Tipo de producción: Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.176**Posición de publicación:** 1**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 257**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.176**Posición de publicación:** 19**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 249**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.176**Posición de publicación:** 4**Categoría:** Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 58

Resultados relevantes: En este trabajo se presenta un controlador polinómico para turbinas eólicas que asegura la estabilidad y maximiza la energía producida al mismo tiempo que se impone una cota en la derivada temporal de la potencia generada en operación normal (garantizando así una operación suave ante turbulencias del viento). La estructura del controlador propuesto también permite producir de forma eventual un incremento de potencia que ayuda a la estabilidad de la red eléctrica, en respuesta a demandas de un regulador de frecuencia de la red eléctrica. El diseño del controlador está hecho en base a técnicas novedosas de optimización sobre polinomios, llevando a un

problema de programación semidefinida tratable numéricamente. Se ha analizado la capacidad de la turbina eólica de incrementar su potencia bajo operaciones de carga parcial, y con técnicas de optimización se ha podido cuantificar la máxima sobreproducción transitoria que puede demandarse a la turbina sin violar las restricciones de mínima velocidad de rotación que podría llevar la turbina a un comportamiento inestable, así como la pérdida energética total durante el transitorio. La capacidad de evaluar este transitorio ha permitido el desarrollo de un procedimiento de optimización en el que los requerimientos de sobreproducción del parque eólico se reparten individualmente a cada turbina, asegurando que la energía total perdida en el parque sea mínima, al mismo tiempo que se cumple con las restricciones de máxima potencia demandada. Este trabajo forma parte de los resultados derivados de la dirección de la tesis de Daniel Dolz Algaba - Estimation and fault diagnosis strategies for networked control systems (PREDOC/2011/37). Este trabajo es resultado de la participación en los proyectos: P1-1B2010-54 (IP) Desarrollo y evaluación de estrategias de control de la potencia activa en generadores eólicos para la mejora del control de la frecuencia en sistemas eléctricos con elevada penetración eólica. DPI2011-27845-C02-02 Estimación y control en sistemas muestreados con mediciones y actuación irregulares

- 29** Penarrocha, Ignacio; Sanchis, Roberto; Albertos, Pedro. Estimation in multisensor networked systems with scarce measurements and time varying delays. SYSTEMS & CONTROL LETTERS. 61 - 4, pp. 555 - 562. ELSEVIER, 2012. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.sysconle.2012.02.009>>. ISSN 1872-7956

DOI: 10.1016/j.sysconle.2012.02.009

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.667

Posición de publicación: 17

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.667

Posición de publicación: 20

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 79

Categoría: Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 59

Resultados relevantes: En este trabajo se aborda la problemática de estimar señales en un sistema dinámico a un periodo regular partiendo de mediciones escasas, retardadas y desordenadas en el tiempo que se obtienen mediante una red de comunicación. Se utiliza un predictor basado en modelo que tiene en cuenta las mediciones irregulares reunidas desde diferentes dispositivos. Se utiliza un diseño óptimo desde el punto de vista H infinito para tratar la robustez del predictor. Se tiene así una ganancia del estimador que varía en el tiempo y que depende de las características de las mediciones, pero pertenecientes a un conjunto finito precalculado y, por tanto, las necesidades computacionales en tiempo real son bajas. Se ha propuesto también una alternativa para reducir el número de ganancias a almacenar basado en definir las ganancias como una función de los parámetros de muestreo. Esta idea permite alcanzar un compromiso entre el coste computacional del cálculo en tiempo real y las prestaciones conseguibles. Este trabajo es resultado de la participación en el proyecto del Ministerio: DPI2008-06731-C02-02 - Identificación y control de sistemas con mediciones irregulares y en red bajo paradigmas multi-modelo

- 30** Penarrocha, I.; Sanchis, R.; Romero, J. A.. State estimator for multisensor systems with irregular sampling and time-varying delays. INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE. 43 - 8, pp. 1441 - 1453. TAYLOR & FRANCIS LTD, 2012. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1080/00207721.2011.625482>>. ISSN 1464-5319

DOI: 10.1080/00207721.2011.625482

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.305

Posición de publicación: 25

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.305

Posición de publicación: 26

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 59

Categoría: Science Edition - COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 100

Fuente de impacto: WOS (JCR)**Índice de impacto:** 1.305**Posición de publicación:** 29**Categoría:** Science Edition - OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 79

Resultados relevantes: Este trabajo es resultado de la participación en el proyecto del Ministerio: DPI2008-06731-C02-02 - Identificación y control de sistemas con mediciones irregulares y en red bajo paradigmas multi-modelo

- 31** Sanchis, R.; Penarrocha, I.. Control of a ceramic tiles cooling process based on water spraying. JOURNAL OF PROCESS CONTROL. 19 - 7, pp. 1073 - 1081. ELSEVIER SCI LTD, 2009. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jprocont.2009.01.007>>. ISSN 1873-2771

DOI: 10.3182/20020721-6-ES-1901.01179**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.235**Posición de publicación:** 23**Tipo de soporte:** Revista**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, CHEMICAL**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 128**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.235**Posición de publicación:** 9**Categoría:** Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 59

Resultados relevantes: En este trabajo se desarrollan diferentes sistemas de control con mediciones escasas y basadas en eventos de procesos productivos y se aplican al control de la temperatura superficial de baldosas cerámicas en una línea de producción industrial real poniendo en evidencia la bondad del desarrollo científico. El desarrollo consiste en el establecimiento de diferentes estrategias de control que tienen como objetivo optimizar la producción y minimizar los costes en procesos industriales en los que las mediciones deben ser tomadas en función de ciertos eventos, al mismo tiempo que las acciones correctoras no se pueden tomar hasta que no se producen otros eventos determinados. Al mismo tiempo se estudia el efecto de las perturbaciones periódicas que aparecen en todos los procesos de producción por lotes. Además, los desarrollos se aplican de forma satisfactoria en un proceso real de producción de baldosas cerámicas que consiste en una cinta transportadora que lleva azulejos calientes a través de un sistema de aspersión de agua cuyo objetivo es reducir su temperatura. Se pueden modificar dos señales de entrada: la velocidad de la banda transportadora y el caudal de agua del aspersor. Para controlar la temperatura con la que salen los azulejos tras el proceso de mojado se usa como entrada de control la cantidad de agua depositada (y, por tanto, evaporada) por azulejo, que es una función del ratio entre la velocidad y el caudal de agua. La temperatura de entrada tiene un patrón de variación rápido entre azulejos consecutivos y un cambio lento en valor medio. Sobre el proceso en cuestión, y para aplicar los desarrollos científicos planteados, se realizan las siguientes fases. En primer lugar, se realiza una identificación experimental del modelo. Después se diseña y se prueba un control de realimentación tipo PI basado en la medición de la temperatura de salida, el cual muestra un buen comportamiento en valor medio, pero una compensación muy pobre de las variaciones rápidas. También se desarrolla y se implementa un controlador adaptativo por prealimentación basado en la medición de la temperatura de entrada, mostrando unas mejores prestaciones pero con un coste mayor de implementación. Finalmente se desarrolla y se implementa un control basado en la prealimentación de la perturbación observada, mostrando unas características intermedias de prestaciones y coste. Indicios de calidad. Sobre el trabajo: Las estrategias de control desarrolladas en el trabajo pensadas para sistemas con mediciones basadas en eventos y posibles perturbaciones con pauta periódica (algo muy común en industria), y que además se aplicaron en una planta industrial real, así como las conclusiones finales para la selección de las diferentes estrategias de control en función del compromiso entre prestaciones y coste, presenta una importante herramienta de desarrollo de controladores para procesos industriales de muchos tipos. Esto se puede comprobar, por ejemplo, con las citas que ha recibido el trabajo por parte de otros autores que han utilizado parte de las ideas desarrolladas en este trabajo para el desarrollo de controladores en otras industrias diferente de la cerámica obteniendo también resultados satisfactorios. Sobre la revista en el año de la publicación: Se trata de una revista del primer cuartil en el JCR del campo de conocimiento (9/59), con un índice de impacto de 2.235. Es la revista más importante del área en la que se combinan desarrollos científicos del campo de la ingeniería de control y su aplicación a procesos reales. Este trabajo es resultado de la participación

en los proyectos: P1.1B2007-07-Control de procesos con mediciones escasas y retardos temporales. Aplicaciones a la industria cerámica; GV00-142-11-Control automático de la temperatura de azulejos a la salida del secadero mediante aspersión regulable de agua

- 32** Penarrocha, Ignacio; Sanchis, Roberto; Albertos, Pedro. H_∞ Observer Design for a Class of Nonlinear Discrete Systems. EUROPEAN JOURNAL OF CONTROL. 15 - 2, pp. 157 - 165. ELSEVIER SCIENCE BV, 2009. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.3166/ejc.15.157-165>>. ISSN 0947-3580

DOI: 10.3166/ejc.15.157-165

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 0.703

Posición de publicación: 39

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 59

Resultados relevantes: En este artículo se trata el problema de observar el estado de una clase de sistemas discretos no lineales. El diseño del observador se aborda usando técnicas de atenuación H_{∞} , teniendo en cuenta la atenuación del ruido de medida y de las perturbaciones. El resultado es un problema de optimización LMI que puede resolverse mediante técnicas de optimización estándar. También se propone una estrategia de diseño basada en la información disponible de las perturbaciones. Indicios de calidad Sobre el trabajo: Se trata de un trabajo en el que se exploran las técnicas LMI para aplicarlas al diseño de observadores no lineales, de manera que el resultado obtenido es extrapolable a sistemas no lineales con medidas escasas, para los que el número de resultados existentes hasta la fecha de la publicación de este artículo era muy escaso, con lo que constituye una de las primeras aplicaciones en ese sentido. Sobre la revista en el año de la publicación: Se trata de una revista del segundo tercio en el JCR del campo de conocimiento (39/59), con un índice de impacto de 0.703.

- 33** Sanchis, Roberto; Penarrocha, Ignacio; Albertos, Pedro. Design of robust output predictors under scarce measurements with time-varying delays. AUTOMATICA. 43 - 2, pp. 281 - 289. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2007. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.automatica.2006.08.016>>. ISSN 0005-1098

DOI: 10.1016/j.automatica.2006.08.016

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.083

Posición de publicación: 24

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 227

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

Índice de impacto: 2.083

Posición de publicación: 4

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 52

Resultados relevantes: En este trabajo se trata el diseño de predictores de salidas para sistemas con medidas irregulares escasas con retardos temporales variantes. Para ello se utiliza un predictor basado en un modelo matemático que tiene en cuenta las mediciones pasadas de la salida. La robustez del predictor frente a los retardos variantes y la disponibilidad de datos, así como la atenuación de perturbaciones, se trata mediante una norma (atenuación) H_{∞} . Se propone una estrategia de diseño basada en la información disponible de las perturbaciones. Indicios de calidad: Sobre el trabajo: Se trata de un trabajo en el que se publica por primera vez una estrategia de diseño de predictores para muestreo escaso basado en la resolución de un problema de programación semidefinida y que ha servido de arranque para el desarrollo de estrategias de diseño de predictores más avanzadas que no habían sido exploradas hasta la aparición de esta publicación. Las estrategias planteadas son extrapolables a sistemas multivariable, a sistemas de control inferencial que hacen uso de predictores, y a problemas de detección de fallos. Sobre la revista en el año de la publicación: Se trata de una revista del primer cuartil en el JCR del campo de conocimiento (4/52), con un índice de impacto de 2.083, siendo una de las revistas más citadas del área de conocimiento Este trabajo es resultado de la participación en el proyecto del Ministerio: DPI2002-04432-C03-03 - Mejora de prestaciones en sensores y actuadores inteligentes.

- 34** P. Albertos; Ignacio Peñarrocha Alós; Roberto Sanchis Llopis. Virtual Sensors. An overview. RESEARCH IN COMPUTING SCIENCE. 31, pp. 1 - 14. (México): 2007. ISSN 1870-4069

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 2

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Resultados relevantes: Indexada en Latindex. Características cumplidas: 19/33. Características de interés: Evaluación externa por pares: No Porcentaje de artículos de autores no vinculados: Sí, por lo menos el 40% Contenido exclusivo de artículos de investigación: No

- 35** R. Sanchis; I. Peñarrocha. Modelling and minimum cost control of multiple tank pumping systems. Lecture Notes in Electrical Engineering. 495, pp. 252 - 271. 2020. Disponible en Internet en: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-11292-9_13>.

Tipo de producción: Capítulo de libro

Tipo de soporte: Libro

Posición de firma: 2

- 36** Abellan-Nebot, J. V.; Penarrocha, I.; Sales-Setien, E.; Liu, J.. Optimal inspection/actuator placement for robust dimensional compensation in multistage manufacturing processes. COMPUTATIONAL METHODS AND PRODUCTION ENGINEERING: RESEARCH AND DEVELOPMENT. pp. 31 - 50. WOODHEAD PUBL LTD, 2017. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-85709-481-0.00002-1>>. ISBN 978-0-85709-482-7

DOI: 10.1016/B978-0-85709-481-0.00002-1

Tipo de producción: Capítulo de libro

Tipo de soporte: Libro

Resultados relevantes: Publicación fruto de una colaboración internacional con el profesor Jian Liu de la Universidad de Arizona, Estados Unidos, en la línea de trabajo de diagnóstico de fallos aplicado a sistemas de fabricación. La publicación ha tenido diversas citas, estando en el percentil 90 de Scopus, con un factor de impacto normalizado en su campo de FCWI=2.42<https://doi.org/10.1016/B978-0-85709-481-0.00002-1>

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Discrete controller design in grid following converters for guaranteed performance and robustness against weak grids
Nombre del congreso: 2024 IEEE 3rd Industrial Electronics Society Annual On-Line Conference (ONCON)
Fecha de celebración: 08/12/2024
Entidad organizadora: IEEE Industrial Electronics Society
G. Navarro-Patron; C. Diaz-Sanahuja; A. Ordone; M. Guillamón-Ferrer; R. Ortiz-Cardenas; I. Peñarrocha-Alós.
- 2** **Título del trabajo:** Real-Time Estimation of Grid Impedance and Voltage Using an Extended Kalman Filter in Natural Frame
Nombre del congreso: 2024 IEEE 3rd Industrial Electronics Society Annual On-Line Conference (ONCON)
Fecha de celebración: 08/12/2024
Entidad organizadora: IEEE Industrial Electronics Society
A. Ordone; C. Diaz-Sanahuja; R. Ortiz-Cardenas; G. Navarro-Patron; M. Guillamón-Ferrer; I. Peñarrocha-Alós.
- 3** **Título del trabajo:** Alternatives to the use of PLL in grid following converters
Nombre del congreso: Electrimacs 2024
Ciudad de celebración: Castelló de la Plana, España
Fecha de celebración: 27/05/2024
Entidad organizadora: International Association for Mathematics and Computer in Simulation (IMACS)
G. Navarro-Patrón; C. Díaz-Sanahuja; I. Peñarrocha Alós; R. Vidal-Albalade.



- 4** **Título del trabajo:** Co-identification procedure of equivalent circuit model of batteries from short-term experiments
Nombre del congreso: Electrimacs 2024
Ciudad de celebración: Castelló de la Plana, España
Fecha de celebración: 27/05/2024
Entidad organizadora: International Association for Mathematics and Computer in Simulation (IMACS)
Dino Hrvanovic; I. Peñarrocha Alós; Emilio Pérez; C. Díaz-Sanahuja; Günter Prochart.
- 5** **Título del trabajo:** Enhancing Offshore Wind Farm Control: A Centralized Approach with Online Optimal Power Dispatch
Nombre del congreso: Electrimacs 2024
Ciudad de celebración: Castelló de la Plana, España
Fecha de celebración: 27/05/2024
Entidad organizadora: International Association for Mathematics and Computer in Simulation (IMACS)
C. Díaz-Sanahuja; G. Navarro-Patrón; I. Peñarrocha Alós; R. Vidal-Albalate.
- 6** **Título del trabajo:** Flexible Voltage Controller and Tuning Method for Robust Operation of Standalone Grid Forming Converters
Nombre del congreso: Electrimacs 2024
Ciudad de celebración: Castelló de la Plana, España
Fecha de celebración: 27/05/2024
Entidad organizadora: International Association for Mathematics and Computer in Simulation (IMACS)
Ander Ordonez; I. Peñarrocha Alós; Alain Sanchez-Ruiz; Francisco Javier Asensio.
- 7** **Título del trabajo:** Impact of PLL Bandwidth on Weak Grids Stability during VSC Rectifier and Inverter Operation
Nombre del congreso: Electrimacs 2024
Ciudad de celebración: Castelló de la Plana, España
Fecha de celebración: 27/05/2024
Entidad organizadora: International Association for Mathematics and Computer in Simulation (IMACS)
R. Vidal-Albalate; José Jesús Tejedor Bomboi; C. Díaz-Sanahuja; I. Peñarrocha Alós.
- 8** **Título del trabajo:** Control Strategies Proposals in Grid-Connected Converters: Balancing Inverter Output Current Limitation and Power Injection
Nombre del congreso: 2023 IEEE 2nd Industrial Electronics Society Annual On-Line Conference (ONCON)
Ciudad de celebración: On-Line,
Fecha de celebración: 08/12/2023
Fecha de finalización: 10/12/2023
Entidad organizadora: IEEE Industrial Electronics Society
Carlos Díaz Sanahuja; Guillermo Navarro Patrón; Ignacio Peñarrocha Alós; Ricardo Vidal Albalate. "Control Strategies Proposals in Grid-Connected Converters: Balancing Inverter Output Current Limitation and Power Injection". Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/ONCON60463.2023.10430655>>. ISBN 979-8-3503-5797-4
DOI: 10.1109/ONCON60463.2023.10430655
- 9** **Título del trabajo:** Dimensionless tuning procedure of the Kalman filter for state-of-charge estimators
Nombre del congreso: IECON 2023 - 49th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IES)
Ciudad de celebración: Singapur, Singapur
Fecha de celebración: 16/10/2023
Entidad organizadora: IEEE Industrial Electronics Society

Ignacio Peñarrocha Alós; Emilio Pérez Soler; Hector Beltran; Carlos Díaz Sanahuja. "Dimensionless tuning procedure of the Kalman filter for state-of-charge estimators". En: IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference). 2023.

DOI: 10.1109/IECON51785.2023.10312668

10 Título del trabajo: Stability and performance analysis in two-parameter controllers for weak grid-connected VSCs

Nombre del congreso: IECON 2023 - 49th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IES)

Ciudad de celebración: Singapur, Singapur

Fecha de celebración: 16/10/2023

Entidad organizadora: IEEE Industrial Electronics Society

Carlos Díaz Sanahuja; Ignacio Peñarrocha Alós; Emilio Pérez Soler; Ricardo Vidal-Albalade. "Stability and performance analysis in two-parameter controllers for weak grid-connected VSCs". En: IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference). 2023.

DOI: 10.1109/IECON51785.2023.10312531

11 Título del trabajo: Tool for optimization of sale and storage of energy in wind farms

Nombre del congreso: Electrimacs 2022

Ciudad de celebración: Nancy, Francia

Fecha de celebración: 16/05/2022

Entidad organizadora: International Association for Mathematics and Computer in Simulation (IMACS)
Eloy Celades; Emilio Pérez; Néstor Aparicio; I. Peñarrocha Alós.

12 Título del trabajo: Robust Local Controllers Design for the AC Grid Voltage Control of an Offshore Wind Farm

Nombre del congreso: IFAC 2020 - 21st IFAC World Congress

Ciudad de celebración: Berlín, online, Alemania

Fecha de celebración: 11/07/2020

Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control

Carlos Diaz-Sanahuja; Ignacio Peñarrocha-Alós; Ricardo Vidal-Albalade. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2020.12.1910>>.

13 Título del trabajo: Testing Minimum Cost Strategies of Pumping Systems with Scheduled Electric Tariffs in a Lab Scale Plant

Nombre del congreso: IFAC 2020 - 21st IFAC World Congress

Ciudad de celebración: Berlín, online, Alemania

Fecha de celebración: 11/07/2020

Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control

Roberto Sanchis; Johnata Lorenzo; Ignacio Peñarrocha-Alós. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2020.12.637>>.

14 Título del trabajo: Ammonium Sensor Fault Detection in Wastewater Treatment Plants

Nombre del congreso: ICINCO 2020 - 17th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics

Ciudad de celebración: París, Online Streaming, Francia

Fecha de celebración: 07/07/2020

Entidad organizadora: INSTICC - Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication

David Tena; Ignacio Peñarrocha-Alós; Roberto Sanchis; Rubén Moliner-Heredia. "Ammonium Sensor Fault Detection in Wastewater Treatment Plants". En: Proceedings of the 17th International Conference on



Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2020). pp. 681 - 688. Disponible en Internet en: <http://dx.doi.org/10.5220/0009875406810688>. ISBN 978-989-758-442-8

- 15 Título del trabajo:** Alternative control approach for the offshore grid of wind power plants
Nombre del congreso: CDC 2019 - IEEE 58th Conference on Decision and Control
Ciudad de celebración: Nice, Francia
Fecha de celebración: 11/12/2019
Entidad organizadora: IEEE Control Systems Society
C. Diaz-Sanahuja; I. Penarrocha-Alos; R. Vidal-Albalade. "Alternative control approach for the offshore grid of wind power plants". En: Proceedings of the IEEE Conference on Decision and Control. 2019-December, pp. 1945 - 1950. 2019. Disponible en Internet en: <http://dx.doi.org/10.1109/CDC40024.2019.9030075>. ISSN 2576-2370
- 16 Título del trabajo:** Economic model predictive control of wastewater treatment plants based on BSM1 using linear prediction models
Nombre del congreso: ICCA 2019 - IEEE 15th International Conference on Control and Automation
Ciudad de celebración: Edinburgh, Reino Unido
Fecha de celebración: 16/07/2019
Entidad organizadora: IEEE Control Systems Society
R. Moliner-Heredia; I. Penarrocha-Alos; R. Sanchis-Llopis. "Economic model predictive control of wastewater treatment plants based on BSM1 using linear prediction models". En: IEEE International Conference on Control and Automation, ICCA. 2019-July, pp. 73 - 78. 2019. Disponible en Internet en: <http://dx.doi.org/10.1109/ICCA.2019.8899974>.
- 17 Título del trabajo:** Model-based observer proposal for surface roughness monitoring
Nombre del congreso: MESIC 2019 - 8th Manufacturing Engineering Society International Conference
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 19/06/2019
Entidad organizadora: Engineering Society
R. Moliner-Heredia; J.V. Abellán-Nebot; I. Peñarocha-Alós. "Model-based observer proposal for surface roughness monitoring". En: Procedia Manufacturing. 41, pp. 618 - 625. 2019. Disponible en Internet en: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.09.050>. ISSN 2351-9789
- 18 Título del trabajo:** Banks of estimators and decision mechanisms for pitch actuator and sensor FE in wind turbines
Nombre del congreso: SAFEPROCESS 2018 - 10th International-Federation-of-Automatic-Control (IFAC) Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety for Technical Processes
Ciudad de celebración: Warsaw,
Fecha de celebración: 29/08/2018
Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control
Sales-Setien, E.; Penarrocha-Alos, I. "Banks of estimators and decision mechanisms for pitch actuator and sensor FE in wind turbines". En: IFAC-PapersOnLine. 51 - 24, pp. 1141 - 1148. 2018. Disponible en Internet en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.09.715>. ISSN 2405-8963
- 19 Título del trabajo:** Actuator Fault Tolerant Control Proposal for PI Controlled SISO Systems
Nombre del congreso: SAFEPROCESS 2018 - 10th International-Federation-of-Automatic-Control (IFAC) Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety for Technical Processes
Ciudad de celebración: Warsaw, Polonia
Fecha de celebración: 28/08/2018
Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control

Penarrocha-Alos, Ignacio; Sales-Setien, Ester; Tena, David. "Actuator Fault Tolerant Control Proposal for PI Controlled SISO Systems". En: IFAC-PapersOnLine. 51 - 24, pp. 680 - 687. 2018. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.09.649>>. ISSN 2405-8963

20 Título del trabajo: Minimum cost control of pumping systems with scheduled electric tariffs

Nombre del congreso: ICAT'Riga 2017 - 6th International Conference on Advanced Technology & Sciences

Ciudad de celebración: Riga, Letonia

Fecha de celebración: 12/09/2017

Entidad organizadora: ATScience Academic Publishing Group

Con comité de admisión ext.: Sí

Roberto Sanchis Llopi; Ignacio Peñarrocha Alós. En: 6th International Conference on Advanced Technology & Sciences (ICAT'Riga). pp. 221 - 228. (Letonia): 2017. Disponible en Internet en: <<https://www.icatsconf.org/uploads/files2/proceedings-book-icatruga-v1.pdf>>. ISBN 9786056753534

21 Título del trabajo: Modelling and Minimum Cost Control of Multiple Tank Pumping

Nombre del congreso: ICINCO 2017 - 14th international conference on informatics in control, automation and robotics

Ciudad de celebración: España

Fecha de celebración: 26/07/2017

Entidad organizadora: INSTICC - Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication

Forma de contribución: Capítulo de libro

R. Sanchis; I. Peñarrocha. "Modelling and Minimum Cost Control of Multiple Tank Pumping". En: Gusikhin O., Madani K. (eds) Informatics in Control, Automation and Robotics. ICINCO 2017. Revised Selected Papers. Lecture Notes in Electrical Engineering. 495, pp. 252 - 271. Springer, Cham, 2020. Disponible en Internet en: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-11292-9_13>. ISBN 978-3-030-11291-2

22 Título del trabajo: Modelling and Optimization of the Operation of a Multiple Tank Water Pumping System

Nombre del congreso: ICINCO 2017: 14th international conference on informatics in control, automation and robotics

Ciudad de celebración: Madrid, España

Fecha de celebración: 26/07/2017

Entidad organizadora: INSTICC - Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication

Roberto Sanchis Llopi; Ignacio Peñarrocha Alós. "Modelling and Optimization of the Operation of a Multiple Tank Water Pumping System". En: Proceedings of the 14th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2017). 1, pp. 144 - 154. SciTePress, 2017. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.5220/0006471501440154>>. ISBN 9789897582639

23 Título del trabajo: Comparison of leakage estimation strategies in a real industrial pipe network

Nombre del congreso: IFAC 2017 - 20th IFAC World Congress

Ciudad de celebración: Toulouse, Francia

Fecha de celebración: 09/07/2017

Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control

Sales-Setien, E.; Tena, D.; Penarrocha, I. "Comparison of leakage estimation strategies in a real industrial pipe network". En: IFAC-PapersOnLine. 50 - 1, pp. 13550 - 13555. 2017. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ifacol.2017.08.2358>>. ISSN 2405-8963

24 Título del trabajo: Performance-based design of PI observers for fault diagnosis in LTI systems under Gaussian noises

Nombre del congreso: SysTol 2016 - 3rd Conference on Control and Fault-Tolerant Systems



Ciudad de celebración: Barcelona, España

Fecha de celebración: 07/09/2016

Entidad organizadora: IEEE Control Systems Society

E. Sales-Setien; I. Penarrocha; D. Dolz; R. Sanchis. "Performance-based design of PI observers for fault diagnosis in LTI systems under Gaussian noises". En: Conference on Control and Fault-Tolerant Systems, SysTol. 2016-November, pp. 407 - 412. 2016. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/SYSTOL.2016.7739784>>. ISBN 978-1-5090-0658-8

25 Título del trabajo: A gain-scheduled observer under transmissions without delivery acknowledgment

Nombre del congreso: ACD 2015 - 12th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis

Ciudad de celebración: Pilsen, República Checa

Fecha de celebración: 19/11/2015

Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control

Dolz, Daniel; Penarrocha, Ignacio; Sanchis, Roberto. "A gain-scheduled observer under transmissions without delivery acknowledgment". En: Journal of Physics Conference Series. 659 - 1, 2015. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/659/1/012020>>. ISSN 1742-6596

26 Título del trabajo: Fault detection in the blade and pitch system of a wind turbine with H2 PI observers

Nombre del congreso: ACD 2015 - 12th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis

Ciudad de celebración: Pilsen, República Checa

Fecha de celebración: 19/11/2015

Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control

E. Sales-Setián; I. Peñarrocha; D. Dolz; R. Sanchis. "Fault detection in the blade and pitch system of a wind turbine with H₂ PI observers". En: Journal of Physics: Conference Series. 659 - 1, 2015. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/659/1/012033>>. ISSN 1742-6596

27 Título del trabajo: A jump filter for uncertain dynamic systems with dropouts

Nombre del congreso: CDC 2014 - 53rd IEEE Conference on Decision and Control

Ciudad de celebración: Los Ángeles, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 15/12/2014

Entidad organizadora: IEEE Control Systems Society

D. Dolz; D.E. Quevedo; I. Penarrocha; R. Sanchis. "A jump filter for uncertain dynamic systems with dropouts". En: Proceedings of the IEEE Conference on Decision and Control. 2015 - February, pp. 5284 - 5289. 2015. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/CDC.2014.7040215>>. ISBN 978-1-4673-6088-3

28 Título del trabajo: A simple rule for tuning Event-Based PID controllers with Symmetric Send-On-Delta sampling strategy

Nombre del congreso: ETFA 2014 - 2014 IEEE International Conference on Emerging Technology and Factory Automation

Ciudad de celebración: Barcelona, España

Fecha de celebración: 16/09/2014

Entidad organizadora: IEEE Industrial Electronics Society

J.A. Romero; R. Sanchis; I. Penarrocha. "A simple rule for tuning Event-Based PID controllers with Symmetric Send-On-Delta sampling strategy". En: Proceedings of the 2014 IEEE Emerging Technology and Factory Automation (ETFA). 2014. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/ETFA.2014.7005070>>. ISBN 978-1-4799-4845-1

29 Título del trabajo: Performance vs complexity trade-offs for Markovian networked jump estimators

Nombre del congreso: IFAC 2014 - 19th IFAC World Congress

Ciudad de celebración: Cape Town, South Africa, República Sudafricana

Fecha de celebración: 24/08/2014



Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control

D. Dolz; D.E. Quevedo; I. Peñarrocha; R. Sanchis. "Performance vs complexity trade-offs for Markovian networked jump estimators". En: IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline). 19 - 1, pp. 7412 - 7417. 2014. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.3182/20140824-6-ZA-1003.00632>>. ISBN 978-3-902823-62-5

30 Título del trabajo: A polynomial approach for observer design in networked control systems with unknown packet dropout rate

Nombre del congreso: CDC 2013 - 52nd IEEE Conference on Decision and Control

Ciudad de celebración: Florencia, Italia

Fecha de celebración: 10/12/2013

Entidad organizadora: IEEE Control Systems Society

I. Peñarrocha; D. Dolz; R. Sanchis. "A polynomial approach for observer design in networked control systems with unknown packet dropout rate". En: Proceedings of the IEEE Conference on Decision and Control. pp. 5933 - 5938. 2013. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/CDC.2013.6760825>>. ISBN 978-1-4673-5716-6

31 Título del trabajo: Experimental test of power saving strategies in a networked based control over a wireless platform

Nombre del congreso: IECON 2013 -39th Annual Conference of the IEEE Industrial-Electronics-Society

Ciudad de celebración: Vienna,

Fecha de celebración: 10/11/2013

Entidad organizadora: IEEE Industrial Electronics Society

I. Penarrocha; A. Dinu; R. Sanchis. "Experimental test of power saving strategies in a networked based control over a wireless platform". En: IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference). pp. 5650 - 5655. 2013. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/IECON.2013.6700060>>. ISBN 978-1-4799-0223-1

32 Título del trabajo: Virtual torque control in wind generation with doubly fed induction generator

Nombre del congreso: IECON 2012 - 38th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics Society

Ciudad de celebración: Montreal, Canadá

Fecha de celebración: 25/10/2012

Entidad organizadora: IEEE Industrial Electronics Society

D. Dolz; I. Penarrocha; N. Aparicio; R. Sanchis. "Virtual torque control in wind generation with doubly fed induction generator". En: IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference). pp. 2536 - 2541. 2012. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/IECON.2012.6388851>>. ISBN 978-1-4673-2420-5

33 Título del trabajo: Codesign strategy of inferential controllers for wireless sensor networks

Nombre del congreso: ICUMT 2012 - 4th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems

Ciudad de celebración: St. Petersburg, Rusia

Fecha de celebración: 03/10/2012

Entidad organizadora: IEEE Communications Society

I. Peñarrocha; D. Dolz; J.-A. Romero-Perez; R. Sanchis. "Codesign strategy of inferential controllers for wireless sensor networks". En: International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops. pp. 28 - 33. 2012. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/ICUMT.2012.6459681>>. ISBN 978-1-4673-2016-0

34 Título del trabajo: Event-based PI controller with adaptive thresholds

Nombre del congreso: ICUMT 2012 - 4th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems

Ciudad de celebración: St. Petersburg, Rusia

Fecha de celebración: 03/10/2012



Entidad organizadora: IEEE Communications Society

J.A. Romero; N.J. Pascual; I. Peñarrocha; R. Sanchis. "Event-based PI controller with adaptive thresholds". En: International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops. pp. 219 - 226. 2012. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/ICUMT.2012.6459668>>. ISBN 978-1-4673-2015-3

- 35 Título del trabajo:** State estimation and send on delta strategy codesign for networked control systems
Nombre del congreso: ICINCO 2012 - 9th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics

Ciudad de celebración: Roma, Italia

Fecha de celebración: 28/07/2012

Entidad organizadora: INSTICC - Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication

I. Peñarrocha; D. Dolz; J.A. Romero; R. Sanchis. "State estimation and send on delta strategy codesign for networked control systems". En: ICINCO 2012 - Proceedings of the 9th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics. 1, pp. 499 - 504. SciTePress, 2012. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.5220/0004038304990504>>. ISBN 978-989-8565-21-1

- 36 Título del trabajo:** Power analysis in wind generation with doubly fed induction generator with polynomial optimization tools

Nombre del congreso: MED 2012 - 20th Mediterranean Conference on Control & Automation

Ciudad de celebración: Barcelona, España

Fecha de celebración: 03/07/2012

Entidad organizadora: IEEE Mediterranean Control Association

I. Penarrocha; D. Dolz; N. Aparicio; R. Sanchis; R. Vidal; E. Belenguer. "Power analysis in wind generation with doubly fed induction generator with polynomial optimization tools". En: 2012 20th Mediterranean Conference on Control and Automation, MED 2012 - Conference Proceedings. pp. 1316 - 1321. 2012. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/MED.2012.6265821>>. ISBN 978-1-4673-2529-5

- 37 Título del trabajo:** Guaranteed performance level iterative control with input constraints: An LMI approach

Nombre del congreso: IFAC 2011 - 18th IFAC World Congress

Ciudad de celebración: Milano, Italia

Fecha de celebración: 28/08/2011

Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control

I. Peñarrocha; P. Balaguer; R. Sanchis. "Guaranteed performance level iterative control with input constraints: An LMI approach". En: IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline). 44 - 1 PART 1, pp. 3451 - 3456. 2011. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.3182/20110828-6-IT-1002.03094>>. ISBN 978-3-902661-93-7

- 38 Título del trabajo:** State observer design for networked control systems with unknown disturbances

Nombre del congreso: IFAC 2011 - 18th IFAC World Congress

Ciudad de celebración: Milano, Italia

Fecha de celebración: 28/08/2011

Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control

I. Peñarrocha; R. Sanchis. "State observer design for networked control systems with unknown disturbances". En: IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline). 44 - 1 PART 1, pp. 8805 - 8810. 2011. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.3182/20110828-6-IT-1002.00456>>. ISBN 978-3-902661-93-7

- 39 Título del trabajo:** Adaptive extended Kalman filter for recursive identification under missing data

Nombre del congreso: CDC 2010 - 49th IEEE Conference on Decision and Control

Ciudad de celebración: Atlanta, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 15/12/2010

Entidad organizadora: IEEE Control Systems Society

I. Peñarrocha; R. Sanchis. "Adaptive extended Kalman filter for recursive identification under missing data". En: Proceedings of the IEEE Conference on Decision and Control. pp. 1165 - 1170. 2010. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/CDC.2010.5717484>>. ISBN 978-1-4244-7744-9

40 Título del trabajo: Fault detection and estimation in networked control systems

Nombre del congreso: ACD 2010 - 8th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis

Ciudad de celebración: Ferrara, Italia

Fecha de celebración: 18/11/2010

Entidad organizadora: Consorzio Ferrara Ricerche, Universidad de Ferrara

Ignacio Peñarrocha Alós; Roberto Sanchis Llopis. "Fault detection and estimation in networked control systems". En: 8th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis 2010. pp. 58 - 63. 2010.

41 Título del trabajo: Inferential networked control with variable accessibility constraints

Nombre del congreso: IECON 2009 - 35th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society

Ciudad de celebración: Porto, Portugal

Fecha de celebración: 03/11/2009

Entidad organizadora: IEEE Industrial Electronics Society

I. Peñarrocha; R. Sanchis. "Inferential networked control with variable accessibility constraints". En: IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference). pp. 2999 - 3006. 2009. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/IECON.2009.5415277>>. ISBN 978-1-4244-4649-0

42 Título del trabajo: Modeling and control of ceramic tile glazing using dimensional analysis

Nombre del congreso: IECON 2009 - 35th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society

Ciudad de celebración: Porto, Portugal

Fecha de celebración: 03/11/2009

Entidad organizadora: IEEE Industrial Electronics Society

P. Balaguer; R. Sanchis; J. Romero; I. Peñarrocha; C. Ariño. "Modeling and control of ceramic tile glazing using dimensional analysis". En: IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference). pp. 1627 - 1632. 2009. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/IECON.2009.5414755>>. ISBN 978-1-4244-4649-0

43 Título del trabajo: Control system and fault detection algorithm for a restored teeth fatigue assay machine

Nombre del congreso: ETFA 2009 - 14th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation

Ciudad de celebración: Mallorca,

Fecha de celebración: 22/09/2009

Entidad organizadora: IEEE Industrial Electronics Society

I. Peñarrocha; M. Orellana. "Control system and fault detection algorithm for a restored teeth fatigue assay machine". En: ETFA 2009 - 2009 IEEE Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. 2009. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/ETFA.2009.5347113>>. ISBN 978-1-4244-2728-4

44 Título del trabajo: Fault detection and estimation in systems with scarce measurements

Nombre del congreso: SAFEPROCESS 2009 - 7th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes

Ciudad de celebración: Barcelona,

Fecha de celebración: 30/06/2009

Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control

I. Peñarrocha; R. Sanchis. "Fault detection and estimation in systems with scarce measurements". En: IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline). pp. 113 - 118. 2009. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.3182/20090630-4-ES-2003.0224>>. ISBN 978-3-902661-46-3



- 45 Título del trabajo:** Virtual Sensors. An overview
Nombre del congreso: First International Conference on Industrial Informatics
Ciudad de celebración: Mexico City, Mexico,
Fecha de celebración: 05/11/2007
Entidad organizadora: Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación en Computación
P. Albertos; Ignacio Peñarrocha Alós; Roberto Sanchis Llopis. En: First International Conference on Industrial Informatics. 2007. ISSN 1870-4069
- 46 Título del trabajo:** Design of low cost virtual sensors
Nombre del congreso: IMTC 2006 - 23rd IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference
Ciudad de celebración: Sorrento, Italia
Fecha de celebración: 24/04/2006
Entidad organizadora: IEEE Instrumentation and Measurement Society
I. Peñarrocha; R. Sanchis; P. Albertos. "Design of low cost virtual sensors". En: IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference Proceedings. pp. 1336 - 1341. 2006. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/IMTC.2006.328557>>. ISBN 0-7803-9360-0
- 47 Título del trabajo:** Closed loop analysis of control systems under scarce measurements
Nombre del congreso: CDC 2005 - 44th IEEE Conference on Decision Control/European Control Conference
Ciudad de celebración: Sevilla,
Fecha de celebración: 12/12/2005
Entidad organizadora: IEEE Control Systems Society
I. Peñarrocha; R. Sanchis; P. Albertos. "Closed loop analysis of control systems under scarce measurements". En: Proceedings of the 44th IEEE Conference on Decision and Control, and the European Control Conference, CDC-ECC '05. 2005, pp. 1695 - 1700. 2005. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/CDC.2005.1582403>>. ISBN 0-7803-9567-0
- 48 Título del trabajo:** Output prediction under random measurements. An LMI approach
Nombre del congreso: IFAC 2005 - 16th IFAC World Congress
Ciudad de celebración: Praga, República Checa
Fecha de celebración: 04/07/2005
Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control
I. Peñarrocha; A. Sala; R. Sanchis; P. Albertos. "Output prediction under random measurements. An LMI approach". En: IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline). 38 - 1, pp. 303 - 308. 2005. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.3182/20050703-6-CZ-1902.00051>>. ISBN 0-08-045108-X
- 49 Título del trabajo:** Virtual Sensors Under Delayed Scarce Measurements
Nombre del congreso: Cost Oriented Automation 2004
Ciudad de celebración: Ottawa, Canadá
Fecha de celebración: 07/06/2004
Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control.
P. Albertos; Ignacio Peñarrocha Alós; P. García. En: IFAC Proceedings Volumes. 37 - 5, pp. 85 - 90. Elsevier, 2004. Disponible en Internet en: <[https://doi.org/10.1016/S1474-6670\(17\)32348-0](https://doi.org/10.1016/S1474-6670(17)32348-0)>. ISBN 0-08-044309-5
- 50 Título del trabajo:** Initializing Parameter Estimation Algorithms under Scarce Measurements
Nombre del congreso: SYSID 2003 - 13th IFAC Symposium on System Identification
Ciudad de celebración: Rotterdam, Holanda
Fecha de celebración: 27/08/2003
Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control



P. Albertos; R. Sanchis; I. Peñarrocha. "Initializing Parameter Estimation Algorithms under Scarce Measurements". En: IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline). 36 - 16, pp. 1897 - 1902. 2003. Disponible en Internet en: <[http://dx.doi.org/10.1016/S1474-6670\(17\)35037-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-6670(17)35037-1)>. ISBN 0-08-043709-5

51 Título del trabajo: Control of a ceramic tiles cooling process based on water spraying

Nombre del congreso: IFAC 2002 - 15th IFAC World Congress

Ciudad de celebración: Barcelona, España

Fecha de celebración: 21/07/2002

Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control.

R. Sanchis; I. Penãrrocha. "Control of a ceramic tiles cooling process based on water spraying". En: IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline). 35 - 1, pp. 167 - 172. 2002. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.3182/20020721-6-ES-1901.01179>>.

Trabajos presentados en jornadas, seminarios, talleres de trabajo y/o cursos nacionales o internacionales

1 Título del trabajo: Teaching adaptations due to Covid-19: experience in automatic engineering

Nombre del evento: XLII Jornadas de Automática

Ciudad de celebración: Gijón, España

Fecha de celebración: 01/09/2021

Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC

Miguel Escrig, O; Carlos Díaz Sanahuja; Ignacio Peñarrocha Alós; Roberto Sanchis. "Miguel Escrig, O., Díaz-Sanahuja, C., Peñarrocha, I., & Sanchis, R. (2021). Adaptación de la docencia por Covid-19: experiencia en la ingeniería automática. In XLII Jornadas de Automática (pp. 210-217). Universidade da Coruña, Servizo de Publicacións.". En: XXXVIII Jornadas de Automática. 2017, pp. 210 - 217. ISBN 9788497498043

2 Título del trabajo: Alternativas para el control de la red eléctrica aislada en parques eólicos marinos

Nombre del evento: XXXVIII Jornadas de Automática

Ciudad de celebración: Gijón, España

Fecha de celebración: 06/09/2017

Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC

Carlos Díaz Sanahuja; Ignacio Peñarrocha Alós; Ricardo Vidal Albalade; Ester Sales Setién. "Alternativas para el control de la red eléctrica aislada en parques eólicos marinos". En: XXXVIII Jornadas de Automática. 2017, pp. 38 - 45. ISBN 9788416664740

3 Título del trabajo: Estimación de fugas en un sistema industrial real mediante modelado por señales aditivas

Nombre del evento: XXXVIII Jornadas de Automática

Ciudad de celebración: Gijón, España

Fecha de celebración: 06/09/2017

Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC

Ignacio Peñarrocha Alós; Ester Sales Setién; David Tena Tena. "Estimación de fugas en un sistema industrial real mediante modelado por señales aditivas". En: XXXVIII Jornadas de Automática. 2017, pp. 160 - 166. ISBN 9788416664740

4 Título del trabajo: Modelado y optimización de la operación de un sistema de bombeo de múltiples depósitos

Nombre del evento: XXXVIII Jornadas de Automática

Ciudad de celebración: Gijón, España

Fecha de celebración: 06/09/2017



Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC

Roberto Sanchis Llopis; Ignacio Peñarrocha Alós. "Modelado y optimización de la operación de un sistema de bombeo de múltiples depósitos". En: XXXVIII Jornadas de Automática. 2017, pp. 596 - 603. ISBN 9788416664740

- 5 Título del trabajo:** Diseño basado en prestaciones de observadores PI para el diagnóstico de fallos en sistemas lineales con perturbaciones gaussianas

Nombre del evento: XXXVII Jornadas de Automática

Ciudad de celebración: Madrid, España

Fecha de celebración: 07/09/2016

Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC

Sales Setién, Ester; Peñarrocha Alós, Ignacio; Dolz Algaba, Daniel; Sanchis Llopis, Roberto. "Diseño basado en prestaciones de observadores PI para el diagnóstico de fallos en sistemas lineales con perturbaciones gaussianas". En: XXXVII Jornadas de Automática. 2016, pp. 971 - 978. ISBN 9788461742981

- 6 Título del trabajo:** Experiencias de evaluación automatizada en identificación y ajuste de PID

Nombre del evento: XXXVII Jornadas de Automática

Ciudad de celebración: Madrid, España

Fecha de celebración: 07/09/2016

Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC

Gruber, Joern; Peñarrocha Alós, Ignacio. "Experiencias de evaluación automatizada en identificación y ajuste de PID". En: XXXVII Jornadas de Automática. 2016, pp. 957 - 962. ISBN 9788461742981

- 7 Título del trabajo:** Predictores robustos de estructura fija

Nombre del evento: XXXVII Jornadas de Automática

Ciudad de celebración: Madrid, España

Fecha de celebración: 07/09/2016

Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC

Sanchis Llopis, Roberto; Tena, David; Peñarrocha Alós, Ignacio. "Predictores robustos de estructura fija". En: XXXVII Jornadas de Automática. 2016, pp. 943 - 948. ISBN 9788461742981

- 8 Título del trabajo:** Soluciones alternativas al control predictivo basado en modelo de volterra

Nombre del evento: XXXVII Jornadas de Automática

Ciudad de celebración: Madrid, España

Fecha de celebración: 07/09/2016

Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC

Gruber, Jorn; Peñarrocha Alós, Ignacio. "Soluciones alternativas al control predictivo basado en modelo de volterra". En: XXXVII Jornadas de Automática. 2016, pp. 1161 - 1166. ISBN 9788461742981

- 9 Título del trabajo:** Detección de fallos en la orientación de palas en aerogeneradores mediante observadores H2 tipo PI

Nombre del evento: XXXVI Jornadas de Automática

Ciudad de celebración: Bilbao, España

Fecha de celebración: 02/09/2015

Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC

Sales Setién, Ester; Peñarrocha Alós, Ignacio; Dolz Algaba, Daniel. "Detección de fallos en la orientación de palas en aerogeneradores mediante observadores H2 tipo PI". En: XXXVI Jornadas de Automática. 2015, pp. 966 - 972. ISBN 978-84-15914-12-9



- 10 Título del trabajo:** Estimación por planificación de ganancias con transmisiones sin acuse de recibo
Nombre del evento: XXXVI Jornadas de Automática
Ciudad de celebración: Bilbao, España
Fecha de celebración: 02/09/2015
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Dolz Algaba, Daniel; Peñarrocha Alós, Ignacio; Sanchis Llopis, Roberto. "Estimación por planificación de ganancias con transmisiones sin acuse de recibo". En: XXXVI Jornadas de Automática. 2015, pp. 895 - 902. ISBN 978-84-15914-12-9
- 11 Título del trabajo:** Ajuste de controladores PID basados en eventos por cuantificación y cruce de niveles
Nombre del evento: XXXV Jornadas de Automática
Ciudad de celebración: Valencia, España
Fecha de celebración: 03/09/2014
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Romero Pérez, Julio Ariel; Sanchis Llopis, Roberto; Peñarrocha Alós, Ignacio. "Ajuste de controladores PID basados en eventos por cuantificación y cruce de niveles". En: XXXV Jornadas de Automática. 2014, pp. 738 - 745. ISBN 978-84-697-0589-6
- 12 Título del trabajo:** Enfoque unificado del diseño de PID mediante el lugar de las raíces y en frecuencia
Nombre del evento: XXXV Jornadas de Automática
Ciudad de celebración: Valencia, España
Fecha de celebración: 03/09/2014
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Sanchis Llopis, Roberto; Peñarrocha Alós, Ignacio; Romero Pérez, Julio Ariel. "Enfoque unificado del diseño de PID mediante el lugar de las raíces y en frecuencia". En: XXXV Jornadas de Automática. 2014, pp. 695 - 701. ISBN 978-84-697-0589-6
- 13 Título del trabajo:** Validación experimental de estrategias de reducción del consumo de sensores inalámbricos en sistemas de control en red
Nombre del evento: XXXIV Jornadas de automática
Ciudad de celebración: Terrassa, España
Fecha de celebración: 04/09/2013
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Peñarrocha Alós, Ignacio; Adrian, Dinu; Sanchis Llopis, Roberto. "Validación experimental de estrategias de reducción del consumo de sensores inalámbricos en sistemas de control en red". En: XXXIV Jornadas de automática. 2013, pp. 443 - 450. ISBN 978-84-616-5063-7
- 14 Título del trabajo:** Estrategias de control y estimación robustas para sistemas de control en red
Nombre del evento: XI Simposio CEA de Ingeniería de Control
Ciudad de celebración: València, España
Fecha de celebración: 10/04/2013
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Dolz, D.; Peñarrocha, I.; Sanchis, R.. "Estrategias de control y estimación robustas para sistemas de control en red". En: XI Simposio CEA de Ingeniería de Control. 2013, pp. 67 - 73. ISBN 978-84-695-7298-6
- 15 Título del trabajo:** Wind power observer based controller design based on polynomial optimization tools
Nombre del evento: Workshop - Sustainable Control of Offshore Wind Turbines
Ciudad de celebración: Hull, Reino Unido
Fecha de celebración: 19/09/2012
Entidad organizadora: Centre for Adaptive Science & Sustainability
D. Dolz; I. Peñarrocha; N. Aparicio; R. Sanchis.

- 16 Título del trabajo:** Control de aerogeneradores mediante controladores dependientes de la velocidad y turbulencia del viento
Nombre del evento: XXXIII Jornadas de automática
Ciudad de celebración: Vigo, España
Fecha de celebración: 05/09/2012
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Dolz Algaba, Daniel; Peñarrocha Alós, Ignacio; Aparicio Marín, Néstor; Sanchis Llopis, Roberto. "Control de aerogeneradores mediante controladores dependientes de la velocidad y turbulencia del viento". En: XXXIII Jornadas de automática. 2012, pp. 443 - 450. ISBN 978-84-8158-583-4
- 17 Título del trabajo:** Controlador PI Basado en eventos con umbrales adaptables
Nombre del evento: XXXIII Jornadas de automática
Ciudad de celebración: Vigo, España
Fecha de celebración: 05/09/2012
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Romero Pérez, Julio Ariel; Pascual Néstor, J.; Peñarrocha Alós, Ignacio; Sanchis Llopis, Roberto. "Controlador PI Basado en eventos con umbrales adaptables". En: XXXIII Jornadas de automática. 2012, pp. 463 - 470. ISBN 978-84-8158-583-4
- 18 Título del trabajo:** Estrategia de codiseño de controladores inferenciales para su implementación mediante sensores inalámbricos
Nombre del evento: XXXIII Jornadas de automática
Ciudad de celebración: Vigo, España
Fecha de celebración: 05/09/2012
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Peñarrocha Alós, Ignacio; Dolz Algaba, Daniel; Romero Pérez, Julio Ariel; Sanchis Llopis, Roberto. "Estrategia de codiseño de controladores inferenciales para su implementación mediante sensores inalámbricos". En: XXXIII Jornadas de automática. 2012, pp. 631 - 367. ISBN 978-84-8158-583-4
- 19 Título del trabajo:** Algoritmo en tiempo real para la optimización del comportamiento energético de enfriadoras transcríticas con CO₂
Nombre del evento: VI Congreso Ibérico - IV Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2012)
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 22/02/2012
Entidad organizadora: Sociedad Española de Ciencias y Técnicas del Frío
Llopis Doménech, Rodrigo; Peñarrocha Alós, Ignacio; Cabello López, Ramón; Sánchez García-Vacas, Daniel; E., Torrella; Patiño Pérez, Jorge. "Algoritmo en tiempo real para la optimización del comportamiento energético de enfriadoras transcríticas con CO₂". En: Actas del VI Congreso Ibérico - IV Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío. CYTEF, pp. 131 - 140. ISBN 978-84-7484-244-9
- 20 Título del trabajo:** Análisis y propuesta de estrategias de control de la potencia activa en generadores eólicos para la mejora del control de la frecuencia en sistemas eléctricos con elevada penetración eólica
Nombre del evento: XXXII Jornadas de Automática
Ciudad de celebración: Sevilla, España
Fecha de celebración: 07/09/2011
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Belenguer Balaguer, Enrique Francisco; Sanchis Llopis, Roberto; Peñarrocha Alós, Ignacio; Vidal Albalade, Ricardo; Aparicio Marín, Néstor. "Análisis y propuesta de estrategias de control de la potencia activa en generadores eólicos para la mejora del control de la frecuencia en sistemas eléctricos con elevada penetración eólica". En: XXXII Jornadas de Automática. 2011, ISBN 978-84-694-6454-0



- 21 Título del trabajo:** Control de potencia en generadores eólicos con generador asíncrono doblemente alimentado basado en control polinómico
Nombre del evento: XXXII Jornadas de Automática
Ciudad de celebración: Sevilla, España
Fecha de celebración: 07/09/2011
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Peñarrocha Alós, Ignacio; Vidal Albalade, Ricardo; Aparicio Marín, Néstor; Sanchis Llopis, Roberto; Belenguer Balaguer, Enrique Francisco. "Control de potencia en generadores eólicos con generador asíncrono doblemente alimentado basado en control polinómico". En: XXXII Jornadas de Automática. 2011, ISBN 978-84-694-6454-0
- 22 Título del trabajo:** Estimación óptima en redes de sensores con pérdida de datos aleatoria y retardos variantes
Nombre del evento: XXXII Jornadas de Automática
Ciudad de celebración: Sevilla, España
Fecha de celebración: 07/09/2011
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Peñarrocha Alós, Ignacio; Dolz Algaba, Daniel; Sanchis Llopis, Roberto. "Estimación óptima en redes de sensores con pérdida de datos aleatoria y retardos variantes". En: XXXII Jornadas de Automática. 2011, ISBN 978-84-694-6454-0
- 23 Título del trabajo:** Diseño de estimadores del estado para sistemas de control en red con perturbaciones desconocidas
Nombre del evento: XXXI Jornadas de Automática
Ciudad de celebración: Jaén, España
Fecha de celebración: 08/09/2010
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Peñarrocha Alós, Ignacio; Sanchis Llopis, Roberto. "Diseño de estimadores del estado para sistemas de control en red con perturbaciones desconocidas". En: XXXI Jornadas de Automática. 2010, ISBN 978-84-693-0715-1
- 24 Título del trabajo:** Modelado y control del proceso de esmaltado cerámico empleando el análisis dimensional
Nombre del evento: XXX Jornadas de Automática
Ciudad de celebración: Valladolid, España
Fecha de celebración: 02/09/2009
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Balaguer Herrero, Pedro; Sanchis Llopis, Roberto; Romero Pérez, Julio Ariel; Peñarrocha Alós, Ignacio; Ariño Latorre, Carlos. "Modelado y control del proceso de esmaltado cerámico empleando el análisis dimensional". En: XXX Jornadas de Automática. 2009, ISBN 978-84-692-2387-1
- 25 Título del trabajo:** Problemas de control con medidas escasas en la industria de fabricación de azulejos
Nombre del evento: XXIX Jornadas de Automática
Ciudad de celebración: Tarragona, España
Fecha de celebración: 03/10/2008
Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC
Sanchis, R.; Ariño, C.; Peñarrocha, I.; Romero, J.. "Problemas de control con medidas escasas en la industria de fabricación de azulejos". En: XXIX Jornadas de Automática. 2008, ISBN 978-84-691-6883-7
- 26 Título del trabajo:** Posicionado de un robot móvil mediante detección de azulejos
Nombre del evento: XXVI Jornadas de Automática
Ciudad de celebración: Elche, España



Fecha de celebración: 07/09/2005

Entidad organizadora: COMITE ESPAÑOL DE AUTOMATICA DE LA IFAC

Sanchis, R.; Abellán, J.V.; Peñarrocha, I.. "Posicionado de un robot móvil mediante detección de azulejos".

En: XXVI Jornadas de Automática. 2005, pp. 703 - 709. ISBN 84-689-0730-8

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Control Engineering Practice
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2020
- 2 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Mathematics and Computers in Simulation
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2020
- 3 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Sustainability
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2020
- 4 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica
Entidad de realización: IEEE Control Systems Letters
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2019
- 5 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Complexity
Frecuencia de la actividad: 2
Fecha de inicio: 2019
- 6 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Energies
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2017
- 7 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2017
- 8 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica
Entidad de realización: Systems
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2016



- 9 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Electric Power Systems Research
Frecuencia de la actividad: 12
Fecha de inicio: 2016
- 10 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Renewable Energy
Frecuencia de la actividad: 4
Fecha de inicio: 2016
- 11 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Entropy
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2015
- 12 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: European Journal of Control
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2015
- 13 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Industrial and engineering chemistry research
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2015
- 14 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Journal of Process Control
Frecuencia de la actividad: 12
Fecha de inicio: 2015
- 15 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: IEEE Transactions on Control of Network Systems
Frecuencia de la actividad: 2
Fecha de inicio: 2015
- 16 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: IET Circuits Devices & Systems
Frecuencia de la actividad: 2
Fecha de inicio: 2013
- 17 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Digital Signal Processing
Frecuencia de la actividad: 5
Fecha de inicio: 2013
- 18 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: IEEE Systems Journal
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2012



- 19 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: IEEE Sensors Journal
Frecuencia de la actividad: 2
Fecha de inicio: 2012
- 20 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: International Journal of Robust and Nonlinear Control
Frecuencia de la actividad: 2
Fecha de inicio: 2012
- 21 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: IET Control Theory and Applications
Frecuencia de la actividad: 5
Fecha de inicio: 2012
- 22 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: International Journal of Systems Science
Frecuencia de la actividad: 8
Fecha de inicio: 2012
- 23 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: IEEE Transactions of Industrial Electronics
Frecuencia de la actividad: 9
Fecha de inicio: 2011
- 24 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: IEEE Signal Processing Letters
Frecuencia de la actividad: 1
Fecha de inicio: 2008
- 25 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: Automatica
Frecuencia de la actividad: 11
Fecha de inicio: 2008
- 26 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: International Journal of Adaptive Control and Signal Processing
Frecuencia de la actividad: 4
Fecha de inicio: 2008
- 27 Funciones desempeñadas:** Revisor Revista Científica JCR
Entidad de realización: IEEE Transactions on Automatic Control
Frecuencia de la actividad: 6
Fecha de inicio: 2008

Otros méritos

Estancias en centros públicos o privados

- 1** **Entidad de realización:** ADC Infraestructuras y sistemas SL **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad realización: Castellón, Comunidad Valenciana, España
Fecha de inicio-fin: 22/05/2019 - 30/11/2020
Nombre del programa: Estancias de personal investigador doctor en empresas de la Comunitat Valenciana
Objetivos de la estancia: Estancias personal investigador doctor en empresas
Explicación narrativa: Implementación de las funcionalidades de predicción, diagnóstico de fallos, control y optimización para procesos sobre la plataforma desarrollada por IoTens Código de la ayuda: AEST/2019/006
Tipo Estancia: Investigación
- 2** **Entidad de realización:** Laboratoire des Signaux et Systèmes (LSS). Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)
Ciudad entidad realización: París, Francia
Fecha de inicio: 04/03/2003 **Duración:** 105 días
Nombre del programa: Ayudas para estancias en centros de investigación para Personal Investigador en Formación de la Generalitat Valenciana
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
Explicación narrativa: Tratamiento de sistemas no-lineales con medidas escasas: predicción de salida y estimación de parámetros.

Ayudas y becas obtenidas

- 1** **Nombre de la ayuda:** Ayuda para la Formación de Personal Investigador (FPI)
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: Generalitat Valenciana **Tipo de entidad:** Conselleria
Fecha de concesión: 15/07/2002 **Duración:** 4 años
Fecha de finalización: 15/07/2006
Entidad de realización: Universitat Politècnica de València - Universitat Jaume I de Castelló
- 2** **Nombre de la ayuda:** Beca-Colaboración
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: Ministerio de educación, cultura y deporte
Fecha de concesión: 06/11/2000 **Duración:** 1 año
Entidad de realización: Universitat Jaume I



Premios, menciones y distinciones

- 1 Descripción:** Best paper (ONCON 2023)
Entidad concesionaria: IEEE Industrial Electronics Society
Fecha de concesión: 21/02/2024
Reconocimientos ligados: Best paper in track SS04 Power electronics converter and control for distributed and renewable energy. Industrial Electronics Society Annual Online Conference 2023
- 2 Descripción:** Primer premio. Concurso de ingeniería de control
Entidad concesionaria: Comité Español de Automática
Fecha de concesión: 07/09/2017
Reconocimientos ligados: Categoría "Estudiantes de Master y Doctorado". Estudiantes: Carlos Díaz Sanahuja y Rubén Moliner Heredia. Tutor: Ignacio Peñarrocha Alós
- 3 Descripción:** Segundo premio. Concurso de ingeniería de control
Entidad concesionaria: Comité Español de Automática
Fecha de concesión: 08/09/2016
Reconocimientos ligados: Categoría "Estudiantes de Master y Doctorado". Estudiantes: Ester Sales Setién y David Tena Tena. Tutor: Ignacio Peñarrocha Alós
- 4 Descripción:** Premio extraordinario final de carrera en Ingeniería Industrial
Entidad concesionaria: Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de concesión: 09/01/2003
Reconocimientos ligados: Mejor expediente académico de la promoción durante los estudios de Ingeniería Industrial
- 5 Descripción:** Premio a la Excelencia Académica de la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales
Entidad concesionaria: Escola Superior de Tecnologia i Ciències Experimentals - Universitat Jaume I de Castelló
Fecha de concesión: 15/03/2002
Reconocimientos ligados: Rendimiento global conseguido en los estudios de la titulación Ingeniería Industrial
- 6 Descripción:** 3er premio Olimpiada de Física de la Universitat Jaume I
Entidad concesionaria: Secretaría de Estado de Educación
Fecha de concesión: 30/04/1996
- 7 Descripción:** Mención de Honorífica en la Olimpiada Nacional de Física
Entidad concesionaria: REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FISICA
Fecha de concesión: 29/04/1996

**Períodos de actividad investigadora, docente y de transferencia del conocimiento**

- 1** **Nombre de la actuación:** Quinquenio
Entidad acreditante: Universidad Jaime I **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de obtención: 31/12/2024
Tipo de actividad: Docencia
Año de inicio: 2020
Año de finalización: 2024
Periodo cubierto: :/:/:
- 2** **Nombre de la actuación:** Sexenio CNEAI
Entidad acreditante: Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de obtención: 31/12/2021
Tramo vivo: Sí
Tipo de actividad: Investigación
Año de inicio: 2016
Año de finalización: 2021
Periodo cubierto: :/:/:
- 3** **Nombre de la actuación:** Quinquenio
Entidad acreditante: Universidad Jaime I **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de obtención: 31/12/2019
Tipo de actividad: Docencia
Año de inicio: 2015
Año de finalización: 2019
Periodo cubierto: :/:/:
- 4** **Nombre de la actuación:** Sexenio CNEAI
Entidad acreditante: Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de obtención: 31/12/2015
Tipo de actividad: Investigación
Año de inicio: 2010
Año de finalización: 2015
Periodo cubierto: :/:/:
- 5** **Nombre de la actuación:** Quinquenio
Entidad acreditante: Universidad Jaime I **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de obtención: 31/12/2014
Tipo de actividad: Docencia
Año de inicio: 2004
Año de finalización: 2009
Periodo cubierto: :/:/:
- 6** **Nombre de la actuación:** Quinquenio
Entidad acreditante: Universidad Jaime I **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de obtención: 31/12/2014
Tipo de actividad: Docencia



Año de inicio: 2010

Año de finalización: 2014

Periodo cubierto: :/:/:

- 7** **Nombre de la actuación:** Sexenio CNEAI
Entidad acreditante: Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de obtención: 31/12/2009
Tipo de actividad: Investigación
Año de inicio: 2004
Año de finalización: 2009
Periodo cubierto: :/:/:

Acreditaciones/reconocimientos obtenidos

- 1** **Descripción:** Acreditación para Catedrático de Universidad
Entidad acreditante: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación **Tipo de entidad:** Agencia evaluadora
Fecha del reconocimiento: 11/07/2024
- 2** **Descripción:** Acreditación para Titular de Universidad
Entidad acreditante: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación **Tipo de entidad:** Agencia evaluadora
Fecha del reconocimiento: 08/09/2015
- 3** **Descripción:** Acreditación para Profesor Contratado Doctor
Entidad acreditante: AVAP **Tipo de entidad:** Agencia Valenciana
Fecha del reconocimiento: 20/12/2010
- 4** **Descripción:** Acreditación para Profesor Ayudante Doctor
Entidad acreditante: CVAEC **Tipo de entidad:** Agencia Valenciana
Fecha del reconocimiento: 23/01/2008