



## **Currículum vitae**

**Número de hojas que contiene: 110**

**Nombre: ANTONIO LÁZARO BLANCO**

**Fecha: 01-02-2021**

El abajo firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

## **Contenidos por secciones del currículum.**

<b>1. DATOS PERSONALES.....</b>	<b>4</b>
<b>2. FORMACIÓN ACADÉMICA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL .....</b>	<b>4</b>
<b>4. ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO PROFESIONAL .....</b>	<b>5</b>
<b>5. IDIOMAS DE INTERÉS CIENTÍFICO .....</b>	<b>5</b>
<b>6. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM.....</b>	<b>6</b>
<b>7. RESUMEN EN CIFRAS DEL CURRÍCULO .....</b>	<b>8</b>
<b>8. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS CON FINANCIACIÓN PÚBLICA. ....</b>	<b>10</b>
<b>9. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO: PARTICIPACIÓN EN CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES. ....</b>	<b>16</b>
<b>10. PARTICIPACIÓN COMO ASESOR CIENTÍFICO EN PROYECTOS RELACIONADOS CON POWER SMART CONTROL S.L. ....</b>	<b>32</b>
<b>11. OTROS CONTRATOS CON EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES .....</b>	<b>34</b>
<b>12. PATENTES, REGISTROS Y MODELOS DE UTILIDAD .....</b>	<b>37</b>
<b>13. PUBLICACIONES EN REVISTAS INTERNACIONALES .....</b>	<b>40</b>
<b>14. PUBLICACIONES EN REVISTAS NACIONALES DE DIVULGACIÓN .....</b>	<b>49</b>
<b>15. TUTORIALES EN CONGRESO INTERNACIONAL, CONFERENCIAS INVITADAS INTERNACIONALES Y CURSOS INTERNACIONALES IMPARTIDOS.....</b>	<b>50</b>
<b>16. LIBROS CON ISBN, LIBROS DOCENTES SIN ISBN Y CAPÍTULOS DE LIBRO.....</b>	<b>53</b>
<b>17. CONTRIBUCIONES A CONGRESOS INTERNACIONALES .....</b>	<b>57</b>
<b>18. CONTRIBUCIONES A CONGRESOS NACIONALES .....</b>	<b>84</b>
<b>19. TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS .....</b>	<b>104</b>
<b>20. TESIS DE MÁSTER Y PROYECTOS FIN DE CARRERA .....</b>	<b>106</b>

<b>21. GESTIÓN ACADÉMICA.....</b>	<b>109</b>
<b>22. OTROS MÉRITOS .....</b>	<b>109</b>

## 1. Datos personales

---

APELLIDOS: **LÁZARO BLANCO**

NOMBRE: **ANTONIO**

ESPECIALIZACIÓN: 3306.02/; 3307.03/.14/.19; 2203.01/.02/.07; 3323.02

CODIGO ORCID: 0000-0002-8599-4520

PUBLONS: ABG-9683-2020

---

## 2. Formación académica

Titulación superior	Centro	Fecha
INGENIERO INDUSTRIAL	E. T. S. de INGENIEROS INDUSTRIALES UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	5 de SEPTIEMBRE DE 1995
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL EN ELECTRICIDAD	E. U. de INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL (ICAI) UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS DE MADRID	21 DE MAYO DE 1990

Doctorado	Centro	Fecha
DOCTOR INGENIERO INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID	22 DE JULIO DE 2003

DIRECTOR DE TESIS: D. Emilio Olías Ruiz y D. Andrés Barrado Bautista

## 3. Situación profesional actual

Organismo: UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

Facultad, Escuela o Instituto: Escuela Politécnica Superior

Dpto./Secc./Unidad: Departamento de Tecnología Electrónica

Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad a Tiempo Completo

Fecha de inicio: 28/09/2009

Dirección postal: Avda. Universidad, 30. 28911 – Leganés - Madrid

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 916249428

Correo electrónico: antonio.lazaro@uc3m.es

#### 4. Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
Titular Universidad	Universidad Carlos III de Madrid – Escuela Politécnica Superior –Departamento de Tecnología Electrónica.	28 de Septiembre 2009 a
Titular Universidad Interino	Universidad Carlos III de Madrid – Escuela Politécnica Superior –Departamento de Tecnología Electrónica.	30 de Enero 2004 a 25 de Septiembre 2009
Profesor – Investigador Ingeniero Contratado	Universidad Carlos III de Madrid – Escuela Politécnica Superior –Departamento de Tecnología Electrónica.	01 de Octubre de 2002 a 29 de Enero 2004
Profesor Ayudante de Escuela Universitaria	Universidad Carlos III de Madrid – Escuela Politécnica Superior – Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática (Área de Tecnología Electrónica) / Departamento de Tecnología Electrónica.	01 de Octubre de 1999 hasta 30 de Septiembre de 2002
Profesor Ayudante de Universidad	Universidad Carlos III de Madrid – Escuela Politécnica Superior – Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática (Área de Tecnología Electrónica).	01 de Octubre de 1997 hasta 30 de Septiembre de 1999
Profesor Ayudante de Escuela Universitaria	Profesor Ayudante de Escuela Universitaria. Universidad Carlos III de Madrid – Escuela Politécnica Superior – Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática (Área de Tecnología Electrónica).	01 de Octubre de 1995 hasta 30 de Septiembre de 1997

#### 5. Idiomas de Interés científico

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	B	B	B

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

## 6. Resumen libre del currículum.

El investigador ha desarrollado su actividad docente e investigadora íntegramente en el Departamento de Tecnología Electrónica de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). Dentro de este departamento es subdirector de promoción y calidad desde 2015 y subdirector del “Máster de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones” (MISEA) desde 2014, estudios en los que también ejerce como Responsable de Prácticas en Empresa.

La actividad investigadora se ha desarrollado íntegramente dentro del Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia (GSEP) de la UC3M desde Octubre de 1995.

A lo largo de 25 años de experiencia investigadora en el ámbito de la electrónica de potencia, fundamentalmente desde la lectura de su tesis doctoral (2003), ha publicado 44 artículos en revista internacional, 137 artículos en los congresos más importantes en electrónica de potencia (fundamentalmente IEEE APEC e IEEE PESC y ECCE), es autor de 10 patentes y 1 registro de software, ha participado en 21 proyectos competitivos, dirigiendo 6 y ha participado en 77 contratos de investigación con empresas, de los cuales ha dirigido 36.

Como se ha mencionado, toda la actividad investigadora del investigador se ha centrado en la electrónica de potencia. Esta es una rama de la ingeniería con un carácter totalmente aplicado, en el que el contacto con la industria y los retos que ésta plantea han de ser los vectores que orienten la investigación. Por tanto, el investigador ha optado por centrar su esfuerzo, tanto a nivel científico, como a nivel de transferencia de resultados de investigación, tratando de mantener una línea de contacto con la industria muy intensa, para focalizar su esfuerzo investigador sobre problemas de ingeniería que redunden en un beneficio real a nivel social.

El investigador, sobre todo en los últimos 15 años, ha tratado de compaginar su actividad técnica (investigación y transferencia) con una también importante actividad de gestión y coordinación técnica, actuando como investigador principal de numerosos proyectos de investigación competitivos (6 de 21) así como en un número muy importante de contratos de investigación (dirigiendo 36 de 77 contratos). Desde 2014, asume además tareas de gestión universitaria en el seno del Departamento de Tecnología Electrónica y del Máster Universitario de dicho Departamento.

Complementariamente a la actividad investigadora y de gestión, el investigador ha desarrollado una dilatada actividad docente, marcada por el convencimiento de la renovación tanto de temarios como de herramientas de innovación docente. Dado que las asignaturas en las que el investigador ha impartido con mayor frecuencia se centran en la electrónica de potencia y electrónica analógica, y dado el íntimo contacto con la industria, que ha mantenido a lo largo de su carrera, el investigador, siempre ha tratado de renovar los contenidos de las asignaturas para que los alumnos adquieran las competencias técnicas que la industria está demandando en ese momento. Un colofón a la actividad docente es el ser autor y coordinador del libro “Problemas de Electrónica de Potencia” Ed. PEARSON 2007. ISBN 84-205-4652-6.

El investigador es co-fundador y asesor científico – técnico de la spin-off de la Universidad Carlos III de Madrid Power Smart Control S.L. (PSC). Las ideas de investigación del investigador, se han desarrollado a través de esta spin-off volcándose al mercado internacional en más de 35 países habiendo asesorado para que la spin-off posea un catálogo de productos, servicios y proyectos de muy alto valor añadido tecnológico, que en apenas cuatro años de desarrollo han sido transferidas a varias multinacionales en España, USA y Japón principalmente. Desde el punto de vista social, las ideas del investigador, han conseguido, que cuatro años después de su origen, PSC tenga 12 profesionales de alta cualificación trabajando a tiempo completo.

Por último destacar una actividad que aúna la vocación docente, investigadora y de transferencia de conocimiento, y es un nutrido grupo de conferencias invitadas internacionales y de cursos para profesionales, entre los que destaca “Online Training on Modeling and Control of Single-Phase and Three-phase Voltage Source Inverters”. Este curso con 220 asistentes internacionales inscritos, fue impartido online durante plena crisis Covid-19 en abril-mayo de 2020.

La actividad investigadora resumida por líneas de investigación:

**Fuentes de alimentación** con prestaciones avanzadas en la entrada (Corrección del factor de potencia) y en la salida (respuesta dinámica rápida). Cabe destacar el artículo en revista internacional de su tesis doctoral [10] (artículo 10 de los listados en la sección 13), que fue identificado en 2008 como "Fast Breaking Paper in the field of Engineering" en los indicadores "Essential Science

Indicators" publicados por Thomson Reuters. 2º artículo más citado de la Universidad Carlos III de Madrid en Ingeniería hasta 2011 y "Best Paper Award" en el congreso IEEE IECON'02.

**Modelado comportamental de convertidores y subsistemas electrónicos de potencia.** En este ámbito, cabe destacar, la dirección de la tesis doctoral de D. Virgilio Valdivia Guerrero (Sob. CL – premio extraordinario de doctorado) y de doña Carmen Raga Arroyo (Sob. CL - premio extraordinario de doctorado), las publicaciones en revista internacional [40], [38], [37], [34], [33], [30], [29], [28], [26], [25], [23], [21], [17], [15] y [14]. También la participación la participación como IP en los proyectos [13] y [9] de la sección 8 y la dirección de la "Cátedra Besel" [33] de la sección 9.

**Diseño y modulación de inversores trifásicos.** El investigador participa muy activamente en la "Cátedra SEPSA" [46] sección 9, liderando a partir de entonces una línea de investigación en diseño y modulación de inversores trifásicos, fundamentalmente para aplicaciones ferroviarias y de energías renovables. Cabe destacar la dirección de la tesis doctoral de D<sup>a</sup> Isabel Quesada Redondo (Sob. CL - premio extraordinario de doctorado), las publicaciones en revista internacional [22], [18], [13] y [11], y los artículos en congreso internacional [104], [103], [99], [91], [90], [84], [75], [66], y [57]. También la dirección del proyecto de financiación pública competitiva [12] y la patente en explotación [5].

**Convertidores DC-DC de alta potencia, convertidores modulares, convertidores bidireccionales y sistemas de almacenamiento de energía.** En esta línea de investigación, cabe destacar la dirección del proyecto competitivo [11], la participación como IP de los contratos de investigación [76] (cuyos resultados están en proceso de patente) y de los contratos [70] y [29], la dirección de la tesis doctoral en curso [Ec3] y del doctorado industrial asociado (proyecto competitivo [21]) y las publicaciones en revista internacional [44], [43], [41], [32] y [31].

**Convertidores DC-DC integrados en paneles fotovoltaicos o MIC.** En este ámbito, cabe destacar la participación en el proyecto competitivo [17], y las publicaciones en revista internacional [42], [39] y [35].

En las cuatro líneas anteriores, varios de **sus resultados de I+D+i se encuentran integrados en equipos comerciales** entre los que destacan algunos de las empresas BTESA (Fuentes de alimentación CA-CC 3 kW con entrada monofásica – trifásica), SEPSA (Modulación de inversores por cancelación de armónicos), Sedecal (Control digital de un convertidor resonante de 100kW-100kHz-100kW), Wedge Global - CIEMAT (Diseño y control de la alimentación de los servicios auxiliares de un generador marino basado en la energía de las olas que opera en la Plataforma Oceánica de Canarias), Gamesa Electric (Convertidor DC-DC bidireccional multi-megavatio para almacenamiento de energía eléctrica), etc.

**Control analógico y digital de convertidores de potencia.** Por último pero no menos importante, se ha desarrollado en paralelo a las anteriores, una línea de investigación muy intensa, en control de convertidores de potencia. Cabe destacar la dirección del proyecto competitivo [19], la participación como IP en los contratos de investigación [77], [75], [74], [73], [71], [57], [56], [54], y [53]. El investigador ha publicado, en este ámbito, los artículos en revista internacional [38], [36], [27], [24], [20] y [12] así como los artículos en congreso internacional [137], [134], [131], [125], [122], [114], [112], [105], [92], [85], [83], [82], [79], [71], [70] y [69]. También cabe destacar la dirección de la tesis doctoral en curso [Ec4] y del doctorado industrial asociado (proyecto competitivo [22]).

En este ámbito, el investigador **ha generado la idea original del software registrado SmartCtrl** (1400 licencias vendidas en 35 países, registro de Software [8]). A partir de esta idea, el investigador ha co-fundado la Spin-Off de la Universidad Carlos III de Madrid, Power Smart Control S.L. (PSC) en la que la UC3M pertenece al accionariado con un 5%). Además de socio fundador, el investigador actúa como asesor científico-técnico de PSC, habiendo conseguido importantes logros como: Mayo de 2017, PSC recibe una ayuda Neotec por parte del CDTI. Así como los contratos de investigación [8] – [1] listados en la sección 10. Estos proyectos firmados con multinacionales y empresas internacionales, han posicionado a PSC como el *partner* ideal en soluciones de alto valor añadido científico - tecnológico en el control y diseño de convertidores electrónicos de potencia.

Por último, destacar también en este ámbito, el tutorial en el congreso internacional "Feedback-loop design issues of dc-dc converters in high-power energy harvesting applications". IEEE ECCE Tutorials (Pittsburg USA 2014) y las conferencias invitadas y cursos internacionales listados en la sección 15.

## 7. Resumen en Cifras del Currículo

### FORMACIÓN ACADÉMICA

---

Doctor Ingeniero Industrial  
Ingeniero Industrial  
Ingeniero Técnico Industrial

### RECONOCIMIENTO MÉRITOS INVESTIGACIÓN (SEXENIOS)

---

3 Sexenios (1997-2002, 2003-2008 y 2009-2014). Sexenio relativo 1.

### PUBLICACIONES

---

Revistas internacionales (JCR): **44 artículos** (21 Q1, 11 Q2, 7 Q3, 3 Q4, 2 otros).  
Revistas nacionales: **1 artículos**.  
Libros publicados con ISBN: **4 libros**.  
Congresos internacionales: **137 artículos**.  
Congresos nacionales: **110 artículos**.  
Total veces citado (Publons): **1746**  
H-index (Publons): **20**

### TUTORIALES EN CONGRESO INTERNACIONAL, CONFERENCIAS INVITADAS INTERNACIONALES Y CURSOS INTERNACIONALES IMPARTIDOS

---

Tutoriales en congreso internacional: **1 tutorial**.  
Conferencias internacionales invitadas: **4 conferencias**.  
Cursos internacionales impartidos: **6 cursos**.

### PATENTES Y REGISTROS DE SOFTWARE

---

Patentes: **11 patentes**, 4 en explotación.  
Registros de Software: **1 registro** en explotación.

### TESIS DOCTORALES

---

Tesis doctorales leídas: **3 tesis** (3 con Premio extraordinario de doctorado).  
Tesis doctorales en curso: **3 tesis**.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS CON FINANCIACIÓN PÚBLICA

---

Total Proyectos investigación: **21 proyectos**.  
Proyectos Europeos: **1 proyecto**.  
Investigador Principal: **6 proyectos**.

### CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES

---

Total contratos investigación **77 contratos**.  
Investigador Principal: **36 contratos**.  
Participación en cátedras: **2 cátedras** (1 como IP).  
Contratos internacionales: **4 contratos** (4 como IP).

### PARTICIPACIÓN COMO ASESOR CIENTÍFICO EN PROYECTOS RELACIONADOS CON POWER SMART CONTROL S.L.

---

El candidato es cofundador, administrador mancomunado y asesor científico-técnico de la Spin-off de la Universidad Carlos III de Madrid desde su fundación en Septiembre de 2016.

- Proyectos de investigación competitivos con financiación pública: **1 proyecto**.
- Participación en contratos de investigación de especial relevancia con empresas: **8 contratos**. (3 internacionales).



## GESTIÓN ACADÉMICA

---

- Subdirector Departamento de Tecnología Electrónica de la Universidad Carlos III de Madrid (promoción y Calidad). Desde Julio de 2015 hasta la actualidad.
- Subdirector del MISEA “Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones”. Desde Octubre 2014 hasta la actualidad.
- Responsable de Prácticas en Empresa MISEA. Desde Octubre 2014 hasta la actualidad.

## RESUMEN CURRÍCULO DOCENTE

---

- Reconocimiento méritos docentes: **5 quinquenios** (1995-2020).
- Autor y coordinador del libro “Problemas de Electrónica de Potencia” Ed. PEARSON 2007. ISBN 84-205-4652-6
- Impartición de asignaturas de teoría: 8 asignaturas diferentes, 1932 horas totales, coordinación en 17 ediciones.
- Impartición de asignaturas de laboratorio: 13 asignaturas diferentes, 1014 horas totales, coordinación en 20 ediciones.
- Generación de nuevas asignaturas: 6 asignaturas desarrolladas desde cero (5 de grado y 1 de máster).
- Trabajos de dirección :
  - TESIS DE MASTER: 14 tesis.
  - PROYECTOS FIN DE CARRERA: 25 proyectos.
  - TRABAJOS DIRIGIDOS: 8 trabajos dirigidos.
- Publicaciones de carácter docente: 16 publicaciones.
- Proyectos de innovación docente: 2 Proyectos (1 como IP).

## 8. Participación en proyectos de investigación competitivos con financiación pública.

Nº total de proyectos: 22  
Investigador principal: 7

---

22

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“Unidad avanzada de control de convertidores electrónicos de potencia basada en tecnología Zynq UltraSCALE, aplicable a sistemas multiconvertidor”.***

***Ayudas para la realización de Doctorados Industriales en la Comunidad de Madrid 2020***

ENTIDAD FINANCIADORA:

Comunidad Autónoma de Madrid. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION.

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Universidad Carlos III de Madrid. Power Smart Control S.L.

DURACIÓN DESDE: 1 de Febrero de 2021 HASTA: 31 de Enero de 2024

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Antonio Lázaro Blanco**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 2

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: **Investigador Principal**

SUBVENCIÓN: 89.870,00Euros

---

21

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“Nuevos convertidores DC-DC bidireccionales con aislamiento galvánico para aplicaciones de alta potencia”.***

***Ayudas para la realización de Doctorados Industriales en la Comunidad de Madrid 2019***

ENTIDAD FINANCIADORA:

Comunidad Autónoma de Madrid. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION.

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Universidad Carlos III de Madrid. Power Smart Control S.L.

DURACIÓN DESDE: 1 de Enero de 2020 HASTA: 31 de Diciembre de 2022

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Antonio Lázaro Blanco**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 2

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: **Investigador Principal**

SUBVENCIÓN: 82.370,00Euros

---

20

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“ELECTRA: Electric Aircraft Platform”. RTC-2017-6667-4”.***

***Programa RETOS***

ENTIDAD FINANCIADORA:

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Universidad Carlos III de Madrid, Axter Aerospace S.L., Power Smart Control S.L., Sevicios de Radio Wavenet S.L., CT Ingenieros Aeronáuticos, de Automación e Industriales S.L.

DURACIÓN DESDE: 1 de Septiembre de 2018 HASTA: 31 de Diciembre de 2021

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés Barrado Bautista

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Colaborador y Elaboración de la Propuesta de Proyecto.

SUBVENCIÓN: 296.395 Euros (UC3M); 900.915,73 (Total Proyecto)

---

19

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“Estrategias de modelado y control para la estabilización de la InterCONEXión de convertidos electrónicos de POTencia (CONEXPOT), DPI2017-84572-C2-2-R”.***

ENTIDAD FINANCIADORA:

Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Universidad Carlos III de Madrid. Proyecto Coordinado con Universidad Rovira i Virgili.

DURACIÓN DESDE: 1 de Enero de 2018 HASTA: 31 de Diciembre de 2020

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Antonio Lázaro Blanco**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: **Investigador Principal**

SUBVENCIÓN: 114.950 Euros (UC3M)

---

18

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“ESSIAL: Electrical Steel Structuring, Insulating and Assembling by means of the Laser technologies”.***

ENTIDAD FINANCIADORA:

Unión Europea

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Universidad Carlos III de Madrid, ESIEE Amiens, CRM group, IRT M2P, MULTITEL, UPJV, SEPSA, JEUMONT, MATIKEM, ANDALTEC, FRAUNHOFER IPT, LASEA, EURONOVIA

DURACIÓN DESDE: 1 de Noviembre de 2017 HASTA: 31 de Octubre de 2021

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Javier Velasco López (por la UC3M)

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 10

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Colaborador y Elaboración de la Propuesta de Proyecto.

SUBVENCIÓN: 461.087,50 Euros (UC3M)

---

17

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“Sistema de Almacenamiento y Gestión de la Energía para Coche Eléctrico Híbrido Basado en Pila de Combustible, Batería y Supercondensadores (ELECTRICAR-AG)”. DPI2014-53685-C2-1-R***

ENTIDAD FINANCIADORA:

Ministerio de Economía y Competitividad.

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 1 de Enero de 2015 HASTA: 31 de Diciembre de 2017

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés Barrado Bautista

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Colaborador y Elaboración de la Propuesta de Proyecto.

SUBVENCIÓN: 168.200 Euros

---

16

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“Técnicas de modularización y control para sistemas flexibles de alimentación con múltiples flujos de energía” (MODUFLAME). DPI2010-21110-C02-02***

ENTIDAD FINANCIADORA:

Ministerio de Ciencia e Innovación.

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Universidad Carlos III de Madrid

Universidad de Oviedo.

DURACIÓN DESDE: 1 Enero 2011 HASTA: 31 de Diciembre de 2013

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pablo Zumel Vaquero

SUBVENCIÓN: 72.000 Euros

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador colaborador y Elaboración de la Propuesta de Proyecto.

---

15

TÍTULO DEL PROYECTO:

**“XVI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI’09)”. SAAEI09-MCINN.**

ENTIDAD FINANCIADORA:

Ministerio de Ciencia e Innovación.

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 1 Enero 2009 HASTA: 31 Diciembre 2009

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés Barrado Bautista

SUBVENCIÓN: 10.000 €

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Colaborador

---

14

TÍTULO DEL PROYECTO:

**“XVI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI’09)”.**

ENTIDAD FINANCIADORA:

COMUNIDAD DE MADRID

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 1 Enero 2009 HASTA: 31 Diciembre 2009

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés Barrado Bautista

SUBVENCIÓN: 5.000 €

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 19

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Colaborador

---

13

TÍTULO DEL PROYECTO:

**“CENIT: Tecnologías Ecológicas para el Transporte Urbano” (ECOTRANS).**

ENTIDAD FINANCIADORA: CDTI.

ENTIDADES PARTICIPANTES: CAF, Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid, Metro de Madrid, otros.

DURACIÓN DESDE: 29 de Septiembre de 2008 HASTA: 31 de Diciembre de 2011

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista (por la UC3M)

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5

SUBVENCIÓN: 65.000 Euros

---

12

TÍTULO DEL PROYECTO:

**“Nuevas estrategias de modulación para la mejora de la eficiencia energética y de la DAT en Inversores Embarcados (NULDAT)”. CCG08-UC3M/ENE-4496**

ENTIDAD FINANCIADORA:

COMUNIDAD DE MADRID

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 1 Enero 2009 HASTA: 31 Diciembre 2009

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Antonio Lázaro Blanco**

SUBVENCIÓN: 12.250 €

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 11

---

11

TÍTULO DEL PROYECTO:

**“Arquitecturas Distribuidas de almacenamiento energético para sistemas con cargas críticas (ARDID)”. ENE2005-08674**

ENTIDAD FINANCIADORA:

Plan Nacional de I + D + I (2004-2007).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 31 Diciembre 2005 HASTA: 31 Diciembre 2008

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Antonio Lázaro Blanco**

SUBVENCIÓN: 163.000 €

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 11

---

10

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“Inversor de alta frecuencia con MPPT para sistemas fotovoltaicos con conexión a red (INAFSOL)”. CCG07-UC3M/DPI-3398***

ENTIDAD FINANCIADORA:

COMUNIDAD DE MADRID-UC3M

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 01/01/2008 HASTA: Diciembre 2008

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés Barrado Bautista

SUBVENCIÓN AÑO: 30.950 €

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 16

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE:

Investigador Colaborador y Elaboración de la Propuesta de Proyecto.

---

9

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“CENIT: Desarrollo e Innovación en Pilas de Combustible de Membrana Polimérica y Óxido Sólido” (DEIMOS).***

ENTIDAD FINANCIADORA: CDTI.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Celaya Empanaza y Galdos S.A, Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid, AIRBUS, EADS, SENER, otros.

DURACIÓN DESDE: Enero 2007 HASTA: Diciembre 2010

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista (por la UC3M)

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7 (por la UC3M)

FINANCIACIÓN: 687.832 Euros (relativa a la UC3M)

---

8

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“Inversor de etapa única con MPPT para conexión a red de sistemas fotovoltaicos (UNISOL)”. CCG06-UC3M/DPI-0687***

ENTIDAD FINANCIADORA:

COMUNIDAD DE MADRID-UC3M

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia (GSEP)

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 1 de Enero de 2007 HASTA: 29 de Febrero de 2008

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés Barrado Bautista

SUBVENCIÓN AÑO: 19.000 €

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 13

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE:

Investigador Colaborador y Elaboración de la Propuesta de Proyecto.

---

7

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“Arquitecturas de generación distribuida para conexión a red o en isla (AGENDA).” UC3M/IEL-05-049***

ENTIDAD FINANCIADORA:

COMUNIDAD DE MADRID-UC3M  
UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID  
ENTIDADES PARTICIPANTES:  
Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Enero de 2006 HASTA: 28 de Febrero de 2007  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés Barrado Bautista  
SUBVENCIÓN AÑO: 13.000 €  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 13  
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE:  
Investigador Colaborador y Elaboración de la Propuesta de Proyecto.

---

6  
TÍTULO DEL PROYECTO:  
**“Desarrollo de convertidores estáticos para metros capaces de funcionar en líneas de 1200-1500V<sub>CC</sub> y bitensiones 600V<sub>CC</sub>-150V<sub>CC</sub> (BITENSIÓN)”**  
ENTIDAD FINANCIADORA:  
CDTI  
ENTIDADES PARTICIPANTES:  
Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid.  
Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia (GSEP)  
Sistemas Electrónicos de Potencia S.A. (SEPSA)  
DURACIÓN DESDE: 2005 HASTA: Diciembre 2006  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Nicolás Herreros (SEPSA)  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4 (GSEP)  
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE:  
Investigador Colaborador.

---

5  
TÍTULO DEL PROYECTO:  
**“Modelado y Estudio de la Estabilidad de los Sistemas de Distribución Eléctrica a 270V de Corriente Continua con Controladores de Potencia de Estado Sólido en Aplicaciones Aeronáuticas” (MEDEA). CIT-370200-2005-4.**  
ENTIDAD FINANCIADORA:  
PROFIT  
ENTIDADES PARTICIPANTES:  
Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 2005 HASTA: Diciembre 2006  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés Barrado Bautista  
SUBVENCIÓN: 48.980€  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4  
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador colaborador y Elaboración de la Propuesta de Proyecto.

---

4  
TÍTULO DEL PROYECTO:  
**“Sistemas de Alimentación de Respuesta Dinámica Rápida” (ALDIRA).**  
ENTIDAD FINANCIADORA:  
MCYT (Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica I+D+I 2000-2003). MCYT. DPI2001-0748  
ENTIDADES PARTICIPANTES:  
Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 28 de Diciembre de 2002 HASTA: 27 de Diciembre de 2004  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés Barrado Bautista  
SUBVENCIÓN: 113.591,29 Euros  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador y Elaboración de la Propuesta de Proyecto.

---

3

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“Micropantallas y Dispositivos de Encaminamiento basados en Cristales Líquidos de Última Generación: Electrónica de Control y Respuesta Eléctrica.”. (MIDECLUG). TIC2000-1594-C02-02.***

ENTIDAD FINANCIADORA:

CICYT.

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid. Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática.

Universidad Politécnica de Madrid. Dpto. Tecnología Fotónica.

DURACIÓN DESDE: 28 de Diciembre de 2000 HASTA: 27 de Diciembre de 2003

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Manuel Sánchez Pena.

SUBVENCIÓN: 99.290 €

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 9

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Colaborador.

---

2

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“Caracterización Eléctrica de Visualizadores Pasivos: Desarrollo de Circuitos de Excitación Basados en Microcontroladores y Dispositivos Programables (CEV)”.*** TIC1999-1076-C03-02

ENTIDAD FINANCIADORA:

CICYT (Ayuda Puente)

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid. Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática.

DURACIÓN DESDE: 4 de Mayo de 2000 HASTA: 30 de Abril de 2001.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Manuel Sánchez Pena.

SUBVENCIÓN AÑO: 6.731,33 Euros

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 9

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Colaborador.

---

1

TÍTULO DEL PROYECTO:

***“Análisis, modelado y utilización de materiales magnéticos en circuitos electrónicos convertidores de energía, trabajando a alta frecuencia” (MALTA). MAT96-0659***

ENTIDAD FINANCIADORA:

CICYT.

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 1 de Julio de 1996 HASTA: 1 de Julio de 1999.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Emilio Olías Ruiz.

SUBVENCIÓN: 52.889,07 Euros

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 12

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Colaborador.

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

9. **Transferencia de Conocimiento: Participación en contratos de investigación de especial relevancia con empresas y/o administraciones.**

Nº Total de contratos de investigación: 77  
Investigador principal: 36

---

77

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Diseño de PCB para el desarrollo de tarjetas de control, emulación en tiempo real y test de convertidores electrónicos de potencia”*  
**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** POWER SMART CONTROL, S.L.  
**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Universidad Carlos III de Madrid.  
**DURACIÓN DESDE:** 01/06/2019 **HASTA:** 31/12/2020  
**INVESTIGADOR RESPONSABLE:** **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista  
**DEPARTAMENTO:** Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
**NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES:** 5  
**FINANCIACIÓN:** 35.000,00 Euros.

---

76

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Control BCM para convertidores DC-DC para almacenamiento de energía”*  
**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** GAMESA ELECTRIC, S.A.U.  
**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Universidad Carlos III de Madrid.  
**DURACIÓN DESDE:** 17/12/2019 **HASTA:** 16/03/2020  
**INVESTIGADOR RESPONSABLE:** **Antonio Lázaro Blanco**  
**DEPARTAMENTO:** Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
**NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES:** 3  
**FINANCIACIÓN:** 25.587,00 Euros.

---

75

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Control of Three-phase Inverters with LCL filter”*  
**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) & POWERSYS S.R.L.A.  
**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Universidad Carlos III de Madrid.  
**DURACIÓN DESDE:** 01/07/2019 **HASTA:** 30/09/2019  
**INVESTIGADOR RESPONSABLE:** **Antonio Lázaro Blanco**  
**DEPARTAMENTO:** Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
**NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES:** 1  
**FINANCIACIÓN:** 7.000,00 Euros.

---

74

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Diseño, modelado y control de convertidores DAB y Vienna Rectifier”*  
**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** INDRA SISTEMAS, S.A.  
**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Universidad Carlos III de Madrid.  
**DURACIÓN DESDE:** 05/06/2019 **HASTA:** 31/07/2019  
**INVESTIGADOR RESPONSABLE:** **Antonio Lázaro Blanco**  
**DEPARTAMENTO:** Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
**NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES:** 2  
**FINANCIACIÓN:** 6.250,00 Euros.

---

73

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Desarrollo e implementación de modelos HIL y dinámicos de convertidores de potencia”*  
**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** POWER SMART CONTROL S.L.  
**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Universidad Carlos III de Madrid.  
**DURACIÓN DESDE:** 10 de Enero de 2018 **HASTA:** 10 de Agosto de 2019.



INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 2  
FINANCIACIÓN: 34.000 Euros

---

72

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Convertidor CC-CC resonante de calefacción para equipos portátiles de rayos X”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SIEMENS S.A  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 20 de Noviembre de 2017 HASTA: 30 de Julio de 2018.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y Pablo Zumel  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 9  
FINANCIACIÓN: 22.000 Euros

---

71

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Design, Modeling and Control of High Frequency- High Power Converters for Railway Applications”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SEPSA ELECTRONICA DE POTENCIA, S.L.U  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 01/11/2016 HASTA: 01/05/2017.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6  
FINANCIACIÓN: 17.500,00 Euros

---

70

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Convertidor CC-CC de alta potencia y alta frecuencia para aplicaciones ferroviarias”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SEPSA ELECTRONICA DE POTENCIA, S.L.U.  
ENTIDADES PARTICIPANTES:  
Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Diciembre de 2014 HASTA: 31 de Diciembre de 2016.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco**, Andrés Barrado Bautista y Emilio Olías Ruiz.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 9  
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Colaborador  
SUBVENCIÓN: 66.250 Euros

---

69

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Convertidor CC-CC Resonante de 30kW y 40kV-130kV para Equipos Portátiles de Rayos X”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SIEMENS S.A  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 19 de Febrero de 2016 HASTA: 30 de Noviembre de 2016.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y Pablo Zumel  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 10  
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Colaborador

SUBVENCIÓN: 36.000 Euros

---

**68**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** "Application for modelling and identification of ultracapacitors"  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: POWERSIM Inc (USA)  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 6 de Abril de 2015 HASTA: 5 de Julio de 2015.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
SUBVENCIÓN: 12.000 Euros

---

**67**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** "*Convertidor CC-CC Resonante de Alta Tensión de Salida para Equipos Portátiles de Rayos X. Fase 1*"  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SIEMENS S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 20 de Noviembre de 2014 HASTA: 31 de Julio de 2015.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y Pablo Zumel Vaquero  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 8  
FINANCIACIÓN: 37.500 Euros

---

**66**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** "*Convertidor CA-CC de elevado rendimiento basado en SIC para transmisores de TV y RADIO*"  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: BTESA BROAD TELECOM  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Septiembre de 2014 HASTA: 30 de Septiembre de 2015.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista y  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 9  
FINANCIACIÓN: 54.000 Euros

---

**65**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** "*Caracterización de contadores comerciales de energía eléctrica en presencia de armónicos*"  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: NOVA LURANI S.L.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid (UC3M).  
DURACIÓN DESDE: 8 de Octubre de 2013 HASTA: 7 de Noviembre de 2013.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista  
DEPARTAMENTOS: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4  
FINANCIACIÓN: 2.000 Euros

---

**64**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** "*Sistema auxiliar de propulsión eléctrica para aviación general ligera y deportiva*"  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: AXTER AEROSPACE S.L.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Julio de 2013 HASTA: 31 de Marzo de 2014.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 8  
FINANCIACIÓN: 29.100 Euros

---

**63**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Power losses calculations in magnetic components with PSIM”*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: POWERSIM Inc  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Noviembre de 2013 HASTA: 31 de Mayo de 2014.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco** y Clara Marina Sanz García  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
FINANCIACIÓN: 25.500 Euros

---

**62**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Application of the multisine signal to obtain the frequency response with PSIM”*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: POWERSIM Inc.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) y Universidad Politécnica de Madrid (UPM).  
DURACIÓN DESDE: 1 de Noviembre de 2013 HASTA: 30 de Abril de 2014.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE:  
**Antonio Lázaro Blanco** y Cristina Fernández Herrero por la UC3M.  
Ángel Fernández-Herrero por la UPM.  
DEPARTAMENTOS:  
Departamento de Tecnología Electrónica (UC3M).  
Departamento Ingeniería Electrónica (UPM).  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 9  
FINANCIACIÓN: 37.750 Euros

---

**61**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Control digital del sistema motorizado de un equipo de rayos X”*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SIEMENS SA  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) y Universidad Politécnica de Madrid (UPM).  
DURACIÓN DESDE: 01/04/2013 1 de Abril de 2013 HASTA: 31 de Diciembre de 2013.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE:  
Cristina Fernández Herrero, Pablo Zúmel Vaquero, Andrés Barrado Bautista  
DEPARTAMENTOS:  
Departamento de Tecnología Electrónica (UC3M).  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
FINANCIACIÓN: 30.000 Euros

---

**60**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Sistema de Distribución de Potencia para un Nuevo Generador de Energía Eléctrica Basado en el Movimiento de las Olas”*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CIEMAT  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Octubre de 2012 HASTA: 30 de Junio de 2013.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 8  
FINANCIACIÓN: 17.750 Euros

---

59

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Medición del seguimiento del punto de máxima potencia de un inversor fotovoltaico de conexión a red de 100 kW”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: ENERTRON S.L.U.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 9 de Mayo de 2011 HASTA: 10 de Junio de 2011.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Vicente Salas y Emilio Olías

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

FINANCIACIÓN: 7.855 Euros

---

58

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Prototipo de Prefabricación de un convertidor multisalida con estándar ATX de 300W basado en módulos VICOR.”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Defensa – Adquisición Técnica

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 26 de Abril de 2010 HASTA: 25 de Octubre de 2010.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 8

FINANCIACIÓN: 10.000 Euros.

---

57

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Software SmartCtrl. License Agreement”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Powersim Inc. and Avantronic Innova S.L

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 17 de Noviembre de 2010 HASTA: 17 de Noviembre de 2015.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 11

FINANCIACIÓN: 21.000 Euros (Royalties)

---

56

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Software SmartCtrl. Maintenance Agreement”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Powersim Inc. and Avantronic Innova S.L

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 17 de Noviembre de 2010 HASTA: 17 de Noviembre de 2015.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 11

FINANCIACIÓN: 4.100 Euros (Royalties)

---

55

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Diseño de un convertidor multifase con estándar ATX de 300W basado en módulos VICOR”.*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Defensa

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 16 de enero de 2010 HASTA: 15 de Junio de 2010.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5

FINANCIACIÓN: 15.000 Euros

---

54

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Software ModCoupler-Mantenimiento”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Powersim Inc.

ENTIDADES PARTICIPANTES: POWERSIM INC (USA) Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 6 de Agosto de 2009 HASTA: 5 de Agosto de 2014.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 16  
FINANCIACIÓN: 2.500 Euros – Royalties

---

**53**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Software ModCoupler-Licencia de Explotación”*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Powersim Inc.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: POWERSIM INC (USA) Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 6 de Agosto de 2009 HASTA: 5 de Agosto de 2014.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 16  
FINANCIACIÓN: 9.300 Euros – Royalties

---

**52**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“ENSAYO DE REGULADORES DE ENERGÍA REACTIVA DE UN SOLO PASO”*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Endesa Energía, S.A.U.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 12-12-2009 HASTA: 31-12-2009  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. Universidad Carlos III de Madrid  
FINANCIACIÓN: 1500€

---

**51**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Diseño de un Equipo Multifuncional de Mantenimiento de Aeronaves (AMSE)”*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Flavia Aeronáutica y Sistemas S.L.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 01 de Noviembre de 2009 HASTA: 31 de Julio de 2010.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
FINANCIACIÓN: 25.000 Euros

---

**50**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Estudio térmico experimental de un convertidor multisalida con estándar ATX de 300W basados en módulos VICOR”*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Defensa- Departamento Técnico.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 24 de Julio de 2009 HASTA: 24 de Enero de 2010.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 9  
FINANCIACIÓN: 14.000 Euros

---

**49**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Estudio de viabilidad de un convertidor multisalida con estándar ATX”*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Defensa- Departamento Técnico.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 3 de Marzo de 2009 HASTA: 2 de Septiembre de 2009.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 9  
FINANCIACIÓN: 15.000 Euros

---

**48**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *"Ensayos de campo eléctrico, magnético y spikes inducidos sobre el sistema Bending Ring Sensor Unit (BRSU), según Norma RTCA DO160D/ED14"*.  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Compañía Española de Sistemas Aeronáuticos S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 15 de Marzo de 2009 HASTA: 15 de Mayo de 2009.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan Vázquez Martínez  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
FINANCIACIÓN: 7.000 Euros

---

**47**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *"Asesoramiento en el diseño y pruebas de fiabilidad del sistema de alimentación de un vehículo híbrido eléctrico basado en pilas de combustible"*.  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Transportes Boyaca S.L.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Enero de 2009 HASTA: 31 de Marzo de 2009.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 11  
FINANCIACIÓN: 9.000 Euros

---

**46**

**TÍTULO DE LA CÁTEDRA:** **"CÁTEDRA SEPSA"**.  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Sistemas Electrónicos de Potencia S.A. (SEPSA)  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Enero de 2009 HASTA: 31 de Diciembre de 2011.  
INVESTIGADORES RESPONSABLES: Andrés Barrado Bautista y Emilio Olías Ruiz  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
TRABAJOS REALIZADOS: 1. "Sistema para diseño automatizado de inversores trifásicos embarcados en ferrocarriles".  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 10  
FINANCIACIÓN: 205.000 Euros

---

**45**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *"HVDC Fase II-B (High Voltage Direct Current)"*.  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: EADS Construcciones Aeronáuticas S.A.U.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: EADS CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS S. A. U. Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 15 de Septiembre de 2008 HASTA: 30 de Abril de 2009.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 9  
FINANCIACIÓN: 45.000 Euros

---

**44**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** **"CENIT: Tecnologías Ecológicas para el Transporte Urbano" (ECOTRANS)"**  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CDTI-CENIT-METRO DE MADRID S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: CAF, Escuela Politécnica Superior, Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid, Metro de Madrid, y otros.  
DURACIÓN DESDE: 29 de Julio de 2008 HASTA: 31 de Diciembre de 2011.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5

FINANCIACIÓN: 65.000 Euros

---

**43**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“HVDC Fase II (High Voltage Direct Current)”*.

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: EADS Construcciones Aeronáuticas S.A.U.

ENTIDADES PARTICIPANTES: EADS CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS S. A. U. Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 3 de Diciembre de 2007 HASTA: 30 de Junio de 2008.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 8

FINANCIACIÓN: 75.000 Euros

---

**42**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Asesoramiento en Control Digital y Pilas de Combustible”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Universidad Politécnica de Cartagena.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 22 de Septiembre de 2008 HASTA: 28 de Septiembre de 2008.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 1

FINANCIACIÓN: 1.430 Euros

---

**41**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Ensayo de Estabilizadores – Reductores de Flujo Luminoso”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Endesa Energía, S.A.U.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 2 de Junio 2008 HASTA: 15 de Agosto de 2008.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco**

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7

FINANCIACIÓN: 30.000 Euros

---

**40**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Evaluación y Ensayo de Emisión Radiada Según Normas EN55011 Clase B y EN12015 para Evaluadores, sobre el Equipo de Maniobra CMC3 Geared con variador Schneider”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Thyssenkrupp Elevador Manufacturing Spain, S.L..

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 12 de Junio de 2008 HASTA: 11 de Julio de 2008.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan Vázquez Martínez

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

FINANCIACIÓN: 70.000 Euros

---

**39**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Proyecto para el desarrollo del equipo de aviónica PTMU NG para el Programa TIGRE”*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: AMPER S.A.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 15 de Febrero de 2008 HASTA: 15 de Enero de 2009.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6

FINANCIACIÓN: 70.000 Euros

---

38

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Aplicación de Pilas de Combustible a Aviones Civiles” dentro del CENIT: Desarrollo e Innovación en pilas de combustible de membrana polimérica y óxido sólido (DEIMOS)*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CDTI-CENIT-AIRBUS  
ENTIDADES PARTICIPANTES: AIRBUS y Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Enero de 2007 HASTA: 31 de Diciembre de 2008.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6  
FINANCIACIÓN: 382.832 Euros

---

37

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Aplicación de Pilas de Combustible a Aviones Militares: Etapa Acondicionadora” dentro del CENIT: Desarrollo e Innovación en pilas de combustible de membrana polimérica y óxido sólido (DEIMOS)*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CDTI-CENIT-EADS  
ENTIDADES PARTICIPANTES: EADS y Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Enero de 2007 HASTA: 31 de Diciembre de 2010.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
FINANCIACIÓN: 190.000 Euros

---

36

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Sistema de alimentación basado en pila de combustible DMFC para aplicaciones de baja potencia: Etapa de conversión CC/CC y sistema de gestión de demanda y recarga” dentro del CENIT: Desarrollo e Innovación en pilas de combustible de membrana polimérica y óxido sólido (DEIMOS)*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CDTI-CENIT-SENER  
ENTIDADES PARTICIPANTES: SENER y Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Enero de 2008 HASTA: 31 de Diciembre de 2009.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5  
FINANCIACIÓN: 115.000 €

---

35

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Modelado y Estudios de los Feeders y Generador del Airbus A-400M”*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: EADS-CASA  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 17 de Enero de 2007 HASTA: 16 de Abril de 2007.  
INVESTIGADORES RESPONSABLES: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
FINANCIACIÓN: 18.450 Euros

---

34

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *“Diseño de un Convertidor Elevador para una Silla de Ruedas alimentada mediante una Pila de Combustible”*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: BESEL S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 15 de Enero de 2007 HASTA: 15 de Abril de 2007.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7



FINANCIACIÓN: 12.500 Euros

---

**33**

**TÍTULO DE LA CÁTEDRA: “CÁTEDRA BESEL”.**

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: BESEL S.A.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 20 de Diciembre de 2006 HASTA: 31 de Diciembre de 2010.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 9

FINANCIACIÓN: 99.000 Euros

---

**32**

**TÍTULO DEL CONTRATO: “Modelado de Cargas Eléctricas HVDC”**

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: EADS-CASA

ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 23 de Octubre de 2006 HASTA: 23 de Enero de 2007.

INVESTIGADORES RESPONSABLES: Andrés Barrado Bautista

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5

FINANCIACIÓN: 12.500 Euros

---

**31**

**TÍTULO DEL CONTRATO: “Evaluación del Apantallamiento Electromagnético en Mazos de Cables Utilizados en el AIRBUS 400M, Mediante la Medida de su Impedancia de Transferencia, Según Norma ERA Report 83-0030”.**

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: EADS-CASA.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 1 de Diciembre 2006 HASTA: 31 de Enero 2007.

INVESTIGADORES RESPONSABLES: Juan Vázquez Martínez

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5

FINANCIACIÓN: 6.500 Euros

---

**30**

**TÍTULO DEL CONTRATO: “Análisis del Riesgo sobre Personas de las Emisiones Radar Generadas durante las Pruebas EMC del Eurofighter 2000”.**

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: EADS-CASA.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 1 de Octubre de 2006 HASTA: 31 de Marzo de 2007.

INVESTIGADORES RESPONSABLES: Juan Vázquez Martínez

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5

FINANCIACIÓN: 14.000 Euros

---

**29**

**TÍTULO DEL CONTRATO: “Diseño de un Convertidor CC-CC de 100kW- 100kHz para Equipo de Rayos X”.**

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ELECTROMEDICINA Y CALIDAD S.A. (SEDECAL) – UPM

ENTIDADES PARTICIPANTES: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ELECTROMEDICINA Y CALIDAD S.A.(SEDECAL) Universidad Carlos III de Madrid - GSEP Universidad Politécnica de Madrid - CEI.

DURACIÓN DESDE: 1 de Marzo de 2006 HASTA: 1 de Noviembre de 2006.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco**.

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
FINANCIACIÓN: 30.000 Euros

---

**28**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *"Power Management and Distribution BOX"*.  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: UPM (Boeing).  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Diciembre del 2005 HASTA: 30 de Abril de 2006.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3  
FINANCIACIÓN: 6.750 Euros.

---

**27**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Diseño de un Corrector del Factor de Potencia Trifásico Multifase.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: BTESA BROAD TELECOM S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Octubre del 2005 HASTA: 31 de Marzo de 2006.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco.**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
FINANCIACIÓN: 10.500 Euros

---

**26**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *"Realización de Ensayos sobre el Sistemas Bending Ring Sensor Unit (Load Sensor) según la Norma RTDA DO160D/ED14"*.  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CESA S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid, ECO-SGA S.L. y CESA S.A.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Diciembre de 2005 HASTA: 31 de Diciembre de 2005.  
INVESTIGADORES RESPONSABLES: Juan Vázquez Martínez  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4  
FINANCIACIÓN: 4.874 Euros

---

**25**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Herramienta de Medida, Modelado y Diagnóstico de Transformadores.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTE: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Enero del 2005 HASTA: 31 de Diciembre de 2005.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge Pleite Guerra  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4  
FINANCIACIÓN: 18.400 Euros

---

**24**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Criterios de Diagnóstico de Transformadores Basados en el Análisis de la Respuesta en Frecuencia.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Enero del 2005 HASTA: 31 de Diciembre de 2005.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge Pleite Guerra  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5  
FINANCIACIÓN: 9.200 Euros

---

**23**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Proyecto PVO.*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y APLICACIONES TIFLOTÉCNICAS, CIDAT. GRUPO ONCE.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 13 de Septiembre del 2005

HASTA: 13 de Diciembre de 2005.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

FINANCIACIÓN: 52.236 Euros

---

**22**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Diseño, Desarrollo e Implementación de los Drivers de Control de los Solenoides Utilizados en Impresoras Braille.*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y APLICACIONES TIFLOTÉCNICAS, CIDAT. GRUPO ONCE.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 1 de Julio del 2005

HASTA: 31 de Octubre de 2005.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

FINANCIACIÓN: 4.950 Euros

---

**21**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Caracterización y Parametrización de los Solenoides utilizados en Impresoras Braille.*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y APLICACIONES TIFLOTÉCNICAS, CIDAT. GRUPO ONCE.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 1 de Junio 2005

HASTA: 31 de Julio 2005.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco.**

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

FINANCIACIÓN: 2.450 Euros

---

**20**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Generadores.*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Asociación Española de Normalización y Certificación.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 22 Febrero de 2005

HASTA: 22 Marzo de 2007.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 1

FINANCIACIÓN: 875 €

---

**19**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Proyecto Lupa Digital: Placa Color Kill.*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y APLICACIONES TIFLOTÉCNICAS, CIDAT. GRUPO ONCE.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 4 de Febrero del 2005

HASTA: 19 de Junio de 2005.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3  
FINANCIACIÓN: 37.792 Euros

---

**18**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Placas PCB del la Impresora Tipo Impacto.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y APLICACIONES TIFLOTÉCNICAS, CIDAT. GRUPO ONCE.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 15 de Julio de 2004 HASTA: 15 de Septiembre de 2004.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3  
FINANCIACIÓN: 910 €

---

**17**

**TÍTULO DE LA CÁTEDRA: "CÁTEDRA SEPSA".**  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Sistemas Electrónicos de Potencia S.A. (SEPSA)  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Sistemas Electrónicos de Potencia S.A. Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 31 de Diciembre de 2002 HASTA: 31 de Diciembre de 2008.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Emilio Olías Ruiz y Andrés Barrado Bautista  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
TRABAJOS REALIZADOS: 1. "Sistema para diseño automatizado de inversores trifásicos embarcados en ferrocarriles", 2. "Diseño de un Cargador de Baterías de 1,6 kW"; 3. "Sistema automatizado para el cálculo de filtros de entrada para convertidores embarcados en ferrocarriles", 4. "Sistema para diseño automatizado de inversores trifásicos embarcados en ferrocarriles".  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 10  
FINANCIACIÓN: 1.035.386 Euros

---

**16**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Estudio de la Viabilidad de la Medida On-Line para el Diagnóstico FRA.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: UNION FENOSA.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Marzo del 2003 HASTA: 31 de Diciembre de 2003.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge Pleite Guerra.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5  
FINANCIACIÓN: 3.216 Euros

---

**15**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Desarrollo de un Software para la Ejecución de la Medida FRA.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: UNIÓN FENOSA.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia de la Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Marzo del 2003 HASTA: 31 de Diciembre de 2003.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge Pleite Guerra.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5  
FINANCIACIÓN: 13.608 Euros

---

**14**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Diseño de una Fuente de Alimentación Trifásica de 800W o 1200W Ampliable a 2400W.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: BTESA BROAD TELECOM S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 26 de Noviembre del 2002                      HASTA: 16 de Abril de 2003.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5  
FINANCIACIÓN: 14.300 Euros

---

**13**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Cálculo de Protecciones Contra Sobretensión.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: ALCAD S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 19 de Noviembre de 2002                      HASTA: 19 de Diciembre de 2002.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3  
FINANCIACIÓN: 1.500 Euros

---

**12**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Análisis, Diseño y Fabricación de 120 Placas PCB de la Impresora Tipo Impacto.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y APLICACIONES TIFLOTÉCNICAS, CIDAT. GRUPO ONCE.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 2 de Enero de 2003                      HASTA: 2 de Febrero de 2003.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4  
FINANCIACIÓN: 2.304 €

---

**11**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Precertificación de la Impresora Tipo Impacto respecto de la Normativa Europea EN61000-3-2.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y APLICACIONES TIFLOTÉCNICAS, CIDAT. GRUPO ONCE.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 7 de Octubre de 2002                      HASTA: 7 de Noviembre de 2002.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3  
FINANCIACIÓN: 600 €

---

**10**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Medida, Estudio y Asesoramiento sobre distintas Fuente de Alimentación aplicables a la Impresora Tipo Impacto respecto de la Normativa Europea EN61000-3-2.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y APLICACIONES TIFLOTÉCNICAS, CIDAT. GRUPO ONCE.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 30 de Mayo de 2002                      HASTA: 30 de Junio de 2002.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4  
FINANCIACIÓN: 1.660 Euros

---

**9**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Análisis, Diseño y Fabricación de Dos Placas PCB de la Impresora Tipo Impacto.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y APLICACIONES TIFLOTÉCNICAS, CIDAT. GRUPO ONCE.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 3 de Abril del 2002 HASTA: 2 de Mayo de 2002.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4  
FINANCIACIÓN: 1.970 Euros

---

8

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Herramienta de Modelado FRA.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: UNIÓN FENOSA  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 30 de Mayo de 2002 HASTA: 30 de Noviembre de 2002.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge Pleite Guerra.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4  
FINANCIACIÓN: 11.990 Euros

---

7

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Estudio y Simulación de un Convertidor Estático de 10 kW.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA S.A. (SEPSA)  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 17 de Julio del 2000 HASTA: 17 de Octubre de 2000.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Emilio Olías Ruiz.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4  
FINANCIACIÓN: 5.108,61 Euros

---

6

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Equipo de Experimentación en Energía Fotovoltaica dirigido a Alumnos de Formación Profesional.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SOCIEDAD HISPANODIDÁCTICA  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 8 de Octubre de 1999 HASTA: 8 de Abril de 2000.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Emilio Olías Ruiz.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
FINANCIACIÓN: 19.232,39 Euros

---

5

**TÍTULO DEL C:** *“Sistemas de Ayuda a la Movilidad y Comunicación de Personas con Minusvalías Físicas y/o Mentales Graves”.*  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Trabajo e Inmigración – IMSERSO  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid, Dpto. Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática. Área de Tecnología Electrónica.  
DURACIÓN DESDE: 25 de Mayo de 1998 HASTA: 9 de Julio de 2001  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Manuel Sánchez Pena  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
FINANCIACIÓN: 68.148,75 Euros

---

4

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Estudio de una Bobina de Continua Mediante Técnicas de Elementos Finitos.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Sistemas Electrónicos de Potencia S.A. (SEPSA)  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 5 de Noviembre de 1998 HASTA: 4 de Diciembre de 1998.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge Pleite Guerra.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4  
FINANCIACIÓN: 901,52 Euros

---

**3**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Equipo de Experimentación de Electrónica de Potencia para Alumnos de Formación Profesional.*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SOCIEDAD HISPANODIDÁCTICA  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 15 de Mayo de 1998 HASTA: 7 de Septiembre de 1999.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Emilio Olías Ruiz.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7  
FINANCIACIÓN: 18.270,77 Euros

---

**2**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Reguladores Industriales y Variadores de Velocidad.*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SISTEMAS INDUSTRIALES CON AUTÓMATAS PROGRAMABLES (SINAP S.L.).  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 1 de Octubre de 1998 HASTA: 1 de Noviembre de 1998.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3

---

**1**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Reguladores, Control e Instrumentación de Equipos Automáticos.*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SISTEMAS INDUSTRIALES CON AUTÓMATAS PROGRAMABLES (SINAP S.L.).  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 26 de Junio de 1998 HASTA: 22 de Abril de 1999.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco.**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 2

---

10. Participación como asesor científico en proyectos relacionados con Power Smart Control S.L.

**Proyectos de investigación competitivos con financiación pública**

Nº Total: 1

1

TÍTULO DEL PROYECTO:

**“HERRAMIENTA SOFTWARE PARA EL DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS DE POTENCIA”.**

**Programa NEOTEC - CDTI**

ENTIDAD FINANCIADORA:

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. Ministerio de Ciencia e Innovación.

ENTIDADES PARTICIPANTES:

Power Smart Control S.L.

DURACIÓN DESDE: 1 de Enero de 2017 HASTA: 31 de Diciembre de 2019

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: **Asesor Científico**

SUBVENCIÓN: 163.625 Euros.

**Participación en contratos de investigación de especial relevancia con empresas**

Nº Total: 8

8

**TÍTULO DEL CONTRATO:** “Sistema de control de un convertidor bidireccional para aplicaciones ferroviarias”

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: PREMIUM

ENTIDADES PARTICIPANTES: Power Smart Control S.L.

DURACIÓN DESDE: Marzo 2020 HASTA: Diciembre 2020

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Asesor Científico

FINANCIACIÓN: 55.300 Euros.

7

**TÍTULO DEL CONTRATO:** “Desarrollo de Banco de Test”

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: GAMESA ELECTRIC, S.A.U.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Power Smart Control S.L.

DURACIÓN DESDE: Mayo 2019 HASTA: Diciembre 2020

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Asesor Científico

FINANCIACIÓN: 125.400 Euros.

6

**TÍTULO DEL CONTRATO:** “Desarrollo sistema HIL Lite”

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: GAMESA ELECTRIC, S.A.U.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Power Smart Control S.L.

DURACIÓN DESDE: Septiembre 2018 HASTA: Octubre 2019

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Asesor Científico

FINANCIACIÓN: 9.800 Euros.

5

**TÍTULO DEL CONTRATO:** “Desarrollo de sistema HIL completo PV y Eólico”

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: GAMESA ELECTRIC, S.A.U.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Power Smart Control S.L.

DURACIÓN DESDE: Noviembre 2018 HASTA: Octubre 2020

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Asesor Científico



FINANCIACIÓN: 128.100 Euros.

---

**4**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** "Diseño de control digital para un Rectificador monofásico Vienna"  
**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** MUSCO Lighting  
**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Power Smart Control S.L.  
**DURACIÓN DESDE:** Noviembre 2019 **HASTA:** Marzo 2020  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE:** Asesor Científico  
**FINANCIACIÓN:** 36.300 Euros.

---

**3**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** "Diseño de control digital para un PFC Boost"  
**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** MUSCO Lighting.  
**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Power Smart Control S.L.  
**DURACIÓN DESDE:** Diciembre 2018 **HASTA:** Mayo 2019  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE:** Asesor Científico  
**FINANCIACIÓN:** 25.700 Euros.

---

**2**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** "Cálculo de pérdidas de potencia en núcleos toroidales"  
**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** POWERSIM Inc.  
**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Power Smart Control S.L.  
**DURACIÓN DESDE:** Julio 2018 **HASTA:** Octubre 2018  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE:** **Asesor Científico**  
**FINANCIACIÓN:** 15.000 Euros.

---

**1**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** "Desarrollo de sistema HIL Eólico"  
**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** NORVENTO  
**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Power Smart Control S.L.  
**DURACIÓN DESDE:** Octubre 2017 **HASTA:** Abril 2018  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE:** Asesor Científico  
**FINANCIACIÓN:** 32.000 Euros.

---

## 11. Otros Contratos con Empresas y Administraciones

Nº Total: 9

---

11

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Curso "Digital Control of Medium-High Power DC-DC Converters"*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: LEAR Corporation – Power Smart Control S.L.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 15 de Septiembre de 2020 HASTA: 23 de Febrero de 2021.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro**

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 1

FINANCIACIÓN: 7.000 Euro

---

10

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Curso "Fundamentals of DC-DC Converters, Modeling and Control"*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: PREMIUM, SA

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 06 de Octubre de 2020 HASTA: 26 de Noviembre de 2020.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro** y Andrés Barrado

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 2

FINANCIACIÓN: 8.000 Euro

---

9

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Curso "Design, Modeling and Control of Power Converters"*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: LEAR Corporation – Power Smart Control S.L.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 18 de Septiembre de 2018 HASTA: 21 de Septiembre de 2018.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro** y Andrés Barrado

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 2

FINANCIACIÓN: 4.000 Euros

---

8

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Curso "Diseño de convertidores Flyback e inversores trifásicos"*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: KNORR BREMSE ESPAÑA S.A..

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 7 de Noviembre de 2016 HASTA: 10 de Noviembre de 2016.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro**

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6

FINANCIACIÓN: 3.600 Euros

---

7

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Curso "Analog and Digital Control of DC-DC Converters"*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: POWERSYS (France).

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

DURACIÓN DESDE: 19 de Mayo de 2016 HASTA: 20 de Mayo de 2016.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado y **Antonio Lázaro**

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3

FINANCIACIÓN: 4.286 Euros

---

6

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Curso "Modelado y Control de Convertidores Electrónicos de Potencia"*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SEPSA Electrónica de Potencia S.L.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 5 de Mayo de 2010 HASTA: 16 de Junio de 2010.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Cristina Fernandez y **Antonio Lázaro**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5  
FINANCIACIÓN: 9.000 Euros

---

**5**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Curso: Diseño de Fuentes de Alimentación Basadas en la Topología FLYBACK.*

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: ALCAD S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 12 de Julio de 2004 HASTA: 16 de Julio de 2004.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3

---

**4**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Curso: Utilización de las Herramientas Software PSpice y Orcad.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: INSTITUTO DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 18 de Diciembre del 2001 HASTA: 23 de Diciembre de 2001.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge Pleite Guerra.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3

---

**3**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Curso: Sistemas de Alimentación Ininterrumpida.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: ABB Transmission & Distribution SYS. S.A.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 10 de Diciembre de 2001 HASTA: 13 de Diciembre de 2001.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Antonio Lázaro Blanco.**  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5  
FINANCIACIÓN: 3,906.58 Euros

---

**2**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Curso: Reguladores y Variadores de Velocidad.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SISTEMAS INDUSTRIALES CON AUTÓMATAS PROGRAMABLES (SINAP S.L.)  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 5 de Noviembre de 2001 HASTA: 9 de Noviembre de 2001.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3

---

**1**

**TÍTULO DEL CONTRATO:** *Curso: Reguladores, Control e Instrumentación de Equipos Automáticos.*  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: SISTEMAS INDUSTRIALES CON AUTÓMATAS PROGRAMABLES (SINAP S.L.)  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.  
DURACIÓN DESDE: 6 de Octubre de 1997 HASTA: 4 de Noviembre de 1997.  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Barrado Bautista.  
DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIM.  
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 2  
FINANCIACIÓN: 2,524.25 Euros



## 12. Patentes, Registros y modelos de utilidad

11 patentes y registros 2 en explotación

---

Patentes nacionales: 7  
PCT: 3  
Registros: 1  
Total en explotación: 4

---

11

**TIPO DE PROTECCIÓN:** Patente PCT (pendiente) **EN EXPLOTACIÓN**

**TÍTULO:** ALTERNATING CURRENT TO DIRECT CURRENT CONVERTER WITH POWER FACTOR CORRECTION, CAPABLE OF OPERATING WITH SINGLE-PHASE AND THREE-PHASE LINES.

**TITULARES:** BROAD TELECOM S.A.

**AUTORES:** Lorenzo Escribano Navalpotro, **Antonio Lázaro Blanco**, Rubén Gutierrez Escribano, Andrés Barrado Bautista.

**FECHA DE SOLICITUD:** 20/02/2020

**NÚMERO DE SOLICITUD:** EP20158581.7

**FECHA DE CONCESIÓN:** Pendiente

**NÚMERO DE PUBLICACIÓN:** Pendiente

**PAÍSES:** España

**EXPLOTACIÓN:** BROAD TELECOM S.A. (ESPAÑA)

---

10

**TIPO DE PROTECCIÓN:** Patente (pendiente) **EN EXPLOTACIÓN**

**TÍTULO:** CONVERTIDOR DE CORRIENTE ALTERNA EN CORRIENTE CONTINUA CON CORRECCION DE FACTOR DE POTENCIA, CAPACITADO PARA OPERAR CON LINEAS MONOFASICAS Y TRIFASICAS.

**TITULARES:** BROAD TELECOM S.A.

**AUTORES:** Lorenzo Escribano Navalpotro, **Antonio Lázaro Blanco**, Rubén Gutierrez Escribano, Andrés Barrado Bautista.

**FECHA DE SOLICITUD:** 24/03/2019

**NÚMERO DE SOLICITUD:** P201930153

**FECHA DE CONCESIÓN:** Pendiente

**NÚMERO DE PUBLICACIÓN:** Pendiente

**PAÍSES:** España

**EXPLOTACIÓN:** BROAD TELECOM S.A. (ESPAÑA)

---

9

**TIPO DE PROTECCIÓN:** Patente

**TÍTULO:** Convertidor CC-CC reductor-elevador sin aislamiento galvánico y respuesta dinámica rápida

**INVENTORES:** Andrés Barrado Bautista, David López del Moral Hernández, Marina Sanz García, Antonio Lázaro Blanco, Cristina Fernández Herrero, Pablo Zumel Vaquero, María del Carmen Raga Arroyo, Emilio Olías Ruiz (Universidad Carlos III de Madrid).

Entidad Titular: Universidad Carlos III de Madrid

**Nº DE SOLICITUD:** P201730311. 09/03/2017.

**FECHA PUBLICACIÓN EN B.O.P.I.:** 11/09/2018

**Nº DE PATENTE:** ES2681127 B2

**FECHA DE CONCESIÓN:** 27/04/2019

**PAÍS:** España

---

8

**TIPO DE PROTECCIÓN:** Registro Software **EN EXPLOTACIÓN**

**TÍTULO:** SMARTCTRL.

**TITULARES:** Antonio Lázaro Blanco y Andrés Barrado Bautista. Cesión a la Universidad Carlos III de Madrid mediante solicitud M-002973/2011.

**AUTORES:** Antonio Lázaro Blanco y Andrés Barrado Bautista

**FECHA DE SOLICITUD:** 01/04/2011

**NÚMERO DE SOLICITUD:** M-002975/2011

**FECHA DE CONCESIÓN:** NA

**NÚMERO DE PUBLICACIÓN:** NA

**PAÍSES:** España

**EXPLOTACIÓN:** SE COMERCIALIZA A TRAVÉS DE LA EMPRESA POWER SMART CONTROL S.L.)

---

7

**TIPO DE PROTECCIÓN:** Patente

**TÍTULO:** MÉTODO Y SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE UNA CARGA CONSTITUIDA POR UNA PLURALIDAD DE CARGAS ELEMENTALES, EN PARTICULAR DE LED.

**TITULARES:** Universidad Carlos III de Madrid.

**AUTORES:** Pablo Zumel Vaquero, Cristina Fernández Herrero, Antonio Lázaro Blanco, Andrés Barrado Bautista y Clara Marina Sanz García.

**FECHA DE SOLICITUD:** 04/03/2011

**NÚMERO DE SOLICITUD:** P201130298

**FECHA DE CONCESIÓN:** Pendiente

**NÚMERO DE PUBLICACIÓN:** Pendiente

**PAÍSES:** España

---

6

**TIPO DE PROTECCIÓN:** Patente **PCT**

**TÍTULO:** MÉTODO Y SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE UNA CARGA CONSTITUIDA POR UNA PLURALIDAD DE CARGAS ELEMENTALES, EN PARTICULAR DE LED.

**TITULARES:** Universidad Carlos III de Madrid.

**AUTORES:** Pablo Zumel Vaquero, Cristina Fernández Herrero, Antonio Lázaro Blanco, Andrés Barrado Bautista y Clara Marina Sanz García.

**FECHA DE SOLICITUD:** 03/03/2011

**NÚMERO DE SOLICITUD:** PCT/ES2012000053

**FECHA DE CONCESIÓN:** Pendiente

**NÚMERO DE PUBLICACIÓN:** Pendiente

**PAÍSES:** España

---

5

**TIPO DE PROTECCIÓN:** Patente **EN EXPLOTACIÓN**

**TÍTULO:** MÉTODO Y DISPOSITIVO DE TRANSFORMACIÓN DE CORRIENTE CONTINUA EN CORRIENTE ALTERNA.

**TITULARES:** Universidad Carlos III de Madrid

**AUTORES:** Antonio Lázaro Blanco, Andrés Barrado Bautista, Carlos David Martínez Nieto, Carlos Lucena Fernández, Isabel Quesada Redondo; Pablo Zumel Vaquero; Marina Sanz García, Cristina Fernández Herrero, Virgilio Valdivia Guerrero, María Carmen Raga Arroyo y David López del Moral Hernández.

**FECHA DE SOLICITUD:** 31/05/2011

**NÚMERO DE SOLICITUD:** P201130897

**FECHA DE CONCESIÓN:** 16/05/2014

**NÚMERO DE PUBLICACIÓN:** ES2395460 B2

**PAÍSES:** España

**EXPLOTACIÓN:** Transferida a la empresa Power Smart Control S.L.

---

**4**

**TIPO DE PROTECCIÓN:** Patente **PCT**

**TÍTULO:** MÉTODO Y DISPOSITIVO DE TRANSFORMACIÓN DE CORRIENTE CONTINUA EN CORRIENTE ALTERNA.

**TITULARES:** Universidad Carlos III de Madrid

**AUTORES:** **Antonio Lázaro Blanco**, Andrés Barrado Bautista, Carlos David Martínez Nieto, Carlos Lucena Fernández, Isabel Quesada Redondo; Pablo Zumel Vaquero; Marina Sanz García, Cristina Fernández Herrero, Virgilio Valdivia Guerrero, María Carmen Raga Arroyo y David López del Moral Hernández.

**FECHA DE SOLICITUD:** 30/05/2012

**NÚMERO DE SOLICITUD:** PCT/ES2012/000147

**FECHA DE CONCESIÓN:** Pendiente

**NÚMERO DE PUBLICACIÓN:** Pendiente

**PAÍSES:** Todos los Estados acogidos al Tratado PCT

**EXPLOTACIÓN:** Transferida a la empresa Power Smart Control S.L.

---

**3**

**TIPO DE PROTECCIÓN:** Patente **EN EXPLOTACIÓN**

**TÍTULO:** MÉTODO DE MODELADO Y ANÁLISIS DE TRANSFORMADORES.

**TITULAR:** Unión FENOSA S.A.

**AUTORES:** Jorge Pleite Guerra, **Antonio Lázaro Blanco**, Andrés Barrado Bautista, Emilio Olías Ruiz.

**FECHA DE SOLICITUD:** 29/04/04

**NÚMERO DE SOLICITUD:** P200401026

**FECHA DE CONCESIÓN:** 01/06/2006

**NÚMERO DE PUBLICACIÓN:** ES2253978

**PAÍSES:** España

**EXPLOTACIÓN:** Unión Fenosa S.A.

---

**2**

**TIPO DE PROTECCIÓN:** Patente

**TÍTULO:** CONVERTIDOR DE CORRIENTE ALTERNA-CONTINUA DE UNA ETAPA CON CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA.

**TITULAR:** Universidad Carlos III de Madrid

**AUTORES:** **Antonio Lázaro Blanco**, Andrés Barrado Bautista, Emilio Olías Ruiz, Jorge Pleite Guerra.

**FECHA DE SOLICITUD:** 20/03/2002

**NÚMERO DE SOLICITUD:** P200200657

**FECHA DE CONCESIÓN:** 09/07/2002

**NÚMERO DE PUBLICACIÓN:** ES2192484

**PAÍSES:** España

---

**1**

**TIPO DE PROTECCIÓN:** Patente

**TÍTULO:** CONVERTIDOR DE CORRIENTE ALTERNA-CONTINUA DE UNA ETAPA CON CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA.

**TITULAR:** Universidad Carlos III de Madrid

**AUTORES:** Andrés Barrado Bautista, **Antonio Lázaro Blanco**, Emilio Olías Ruiz, Jorge Pleite Guerra.

**FECHA DE SOLICITUD:** 20/03/02

**NÚMERO DE SOLICITUD:** P200200658

**FECHA DE CONCESIÓN:** 23/12/2004

**NÚMERO DE PUBLICACIÓN:** ES2192992

**PAÍSES:** España

## 13. Publicaciones en revistas internacionales

### Artículos en revistas Internacionales listadas en el JCR

Nº Total de Publicaciones: 44  
Total publicaciones primer cuartil (Q1): 21  
Total publicaciones segundo cuartil (Q2): 11  
Total publicaciones tercer cuartil (Q3): 7  
Total publicaciones cuarto cuartil (Q4): 3  
Otros: 2

---

44

AUTORES (p.o. de firma): A. Rodriguez, A. Barrado, C. Calderon, A. Lazaro and P. Zumel,  
TÍTULO: "Magnetically Coupled Buck-Boost Bidirectional DC-DC Converter".  
REF. REVISTA: IEEE Transactions on Industrial Electronics. ISSN: 0278-0046  
CLAVE: A VOLUMEN: , Issue: PÁGINAS: FECHA: Early Access  
ÍNDICE DE IMPACTO (2019): 7.515; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 16 de 266; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.  
Digital Object Identifier: 10.1109/TIE.2020.3020011.

---

#### **43, Aportación 2**

AUTORES (p.o. de firma): L. Ortega, P. Zumel, C. Fernández, J. López-López, **A. Lázaro** and A. Barrado.  
TÍTULO: "Power distribution algorithm and steady state operation analysis of a Modular Multi-Active Bridge converter".  
REF. REVISTA: IEEE Transactions on Transportation Electrification ISSN: 2577-4212. Electronic ISSN: 2332-7782  
CLAVE: A PÁGINAS: 1035-1050 FECHA: July 2020.  
ÍNDICE DE IMPACTO (2019): 5,444; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA(2019): 33 de 266; JIF percentile: 87.782, CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.  
Digital Object Identifier: 10.1109/TTE.2020.3010003

---

42

AUTORES (p.o. de firma): David López del Moral; Andrés Barrado; Marina Sanz; **Antonio Lázaro**, Pablo Zumel.  
TÍTULO: "Analysis, design and implementation of the AFZ converter applied to photovoltaic systems".  
REF. REVISTA: IEEE Transactions on Power Electronics ISSN: 0885-8993  
CLAVE: A PÁGINAS: early access FECHA: July 2020.  
ÍNDICE DE IMPACTO (2019): 6,373; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 22 de 266; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.  
Digital Object Identifier: 10.1109/TPEL.2020.301015

---

#### **41, Aportación 4**

AUTORES (p.o. de firma): Alba Rodriguez-Lorente, Andrés Barrado, Carlos Calderón, Cristina Fernández, **Antonio Lázaro**.



TÍTULO: "Non-Inverting and Non-Isolated Magnetically Coupled Buck-Boost Bidirectional DC-DC Converter".  
REF. REVISTA: IEEE Transactions on Power Electronics ISSN: 0885-8993, Electronic ISSN: 1941-0107  
CLAVE: A VOLUMEN: 35, Issue:11 PÁGINAS: 11942 - 11954 FECHA: April 2020  
ÍNDICE DE IMPACTO (2019): 6.373; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 22 de 266; JIF percentile: 91,917 CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.  
Digital Object Identifier: 10.1109/TPEL.2020.2984202.

---

#### **40, Aportación 3**

AUTORES (p.o. de firma): Henry Miniguano, Andrés Barrado, **Antonio Lázaro**, Pablo Zumel, Cristina Fernandez  
TÍTULO: "General Parameter Identification Procedure and Comparative Study of Li-ion Battery Models"  
REF. REVISTA: IEEE Transactions on Vehicular Technology ISSN: 0018-9545, Electronic ISSN: 1939-9359.  
CLAVE: A VOLUMEN: 69, Issue:1 PÁGINAS: 235-245 FECHA: January 2020  
ÍNDICE DE IMPACTO (2019): 5,379; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 34 de 266; JIF percentile: 87,406, CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.  
Digital Object Identifier: 10.1109/TVT.2019.2952970.

---

#### **39, Aportación Sustitutoria 1**

AUTORES (p.o. de firma): D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, **A. Lázaro**, C. Fernandez, P. Zumel  
TÍTULO: "Analysis and implementation of the Autotransformer Forward-Flyback converter applied to photovoltaic systems"  
REF. REVISTA: Solar Energy ISSN: 0038-092X  
CLAVE: A VOLUMEN: 194, Issue: PÁGINAS: 995-1012 FECHA: December 2019  
ÍNDICE DE IMPACTO (2019): 4,608; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 35 de 112; JIF percentile: 69,196, CUARTIL: Q2; CATEGORÍA: ENERGY AND FUEL.  
Digital Object Identifier: 10.1016/j.solener.2019.10.082.

---

38

AUTORES (p.o. de firma): Carmen Raga, **Antonio Lázaro**, Andrés Barrado, Alberto Martín-Lozano, Isabel Quesada  
TÍTULO: " Step-by-step Small-Signal Modeling and Control of a Light Hybrid Electric Vehicle Propulsion System "  
REF. REVISTA: MDPI Energies ISSN: 1996-1073  
CLAVE: A VOLUMEN: 12, Issue:21 PÁGINAS: 1-20 FECHA: Oct 2019  
ÍNDICE DE IMPACTO (2019): 2,707; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 63 de 112; JIF percentile: 44,196, CUARTIL: Q3; CATEGORÍA: ENERGY AND FUEL.  
Digital Object Identifier: 10.3390/en 12214082. OPEN ACCESS

---

37

AUTHORS: Henry Miniguano, Andrés Barrado, Cristina Fernández, Pablo Zumel and Antonio Lázaro.  
TITLE: "A General Parameter Identification Procedure Used for the Comparative Study of Supercapacitors Models".  
REF. JOURNAL: MDPI Energies ISSN: 1996-1073  
TYPE: A VOLUME: 12, Issue:9 PAGES: 1-20 DATE: May 2019  
ÍNDICE DE IMPACTO (2019): 2,707; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 63 de 112; JIF percentile: 44,196, CUARTIL: Q3; CATEGORÍA: ENERGY AND FUEL.

36

AUTHORS: Pablo Zumel, Cristina Fernández, Marlon A. Granda, **Antonio Lázaro** and Andrés Barrado

TITLE: "Computer-Aided Design of Digital Compensators for DC/DC Power Converters"

REF. JOURNAL: MDPI Energies ISSN: 1996-1073

TYPE: A VOLUME: 11, Issue:12 PAGES: 1-21 DATE: November 2018

IMPACT INDEX (2018): 2,707; THE JOURNAL'S POSITION IN THE CATEGORY: 56 de 103; JIF percentile 46,117. QUARTIL: Q3; CATEGORY: ENERGY AND FUEL.

Digital Object Identifier: 10.3390/en11123251. OPEN ACCESS

---

### **35, Aportación 5**

AUTHORS: D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, **A. Lázaro**, P. Zumel

TITLE: "Analysis and implementation of the Buck-Boost Modified Series Forward converter applied to photovoltaic systems"

REF. JOURNAL: Solar Energy ISSN: 0038-092X, Electronic ISSN: 1471-1257

TYPE: A VOLUME: 176, PAGES: 771-787 DATE: December 2018

IMPACT INDEX (2018): 4,674; THE JOURNAL'S POSITION IN THE CATEGORY: 24 de 103; JIF percentile: 77,184. QUARTIL: Q1; CATEGORY: ENERGY AND FUEL;

Digital Object Identifier: 10.1016/j.solener.2018.10.053.

---

### **34, Aportación Sustitutoria 2**

AUTHORS: Carmen Raga, Andres Barrado, **Antonio Lázaro**, Alberto Martin-Lozano, Isabel Quesada and Pablo Zumel

TITLE: "Influence of the Main Design Factors on the Optimal Fuel Cell-Based Powertrain Sizing"

REF. JOURNAL: MDPI Energies ISSN: 1996-1073

TYPE: A VOLUME: 11, Issue:11 PAGES: 3060 DATE: November 2018

IMPACT INDEX (2018): 2,707; THE JOURNAL'S POSITION IN THE CATEGORY: 56 de 103; JIF percentile 46,117. QUARTIL: Q3; CATEGORY: ENERGY AND FUEL.

Digital Object Identifier: 10.3390/en11113060. OPEN ACCESS

---

33

AUTHORS: Carmen Raga, Andres Barrado, Henry Miniguano, **Antonio Lázaro**, Isabel Quesada and Alberto Martin-Lozano

TITLE: "Analysis and sizing of power distribution architectures applied to fuel cell based vehicles"

REF. JOURNAL: MDPI Energies ISSN: 1996-1073

TYPE: A VOLUME: 11, Issue:10 PAGES: 1-30 DATE: September 2018

IMPACT INDEX (2018): 2,707; THE JOURNAL'S POSITION IN THE CATEGORY: 56 de 103; JIF percentile 46,117. QUARTIL: Q3; CATEGORY: ENERGY AND FUEL.

Digital Object Identifier: 10.3390/en11102597. OPEN ACCESS

---

32

AUTHORS: Carlos Calderon, Andres Barrado, Alba Rodriguez, Pedro Alou, **Antonio Lázaro**, Cristina Fernandez and Pablo Zumel

TITLE: "General Analysis of Switching Modes in a Dual Active Bridge with Triple Phase Shift Modulation"

REF. JOURNAL: MDPI Energies ISSN: 1996-1073

TYPE: A VOLUME: 11, Issue:9 PAGES: 1-23 DATE: September 2018

IMPACT INDEX (2018): 2,707; THE JOURNAL'S POSITION IN THE CATEGORY: 56 de 103; JIF percentile 46,117. QUARTIL: Q3; CATEGORY: ENERGY AND FUEL.

Digital Object Identifier: 10.3390/en11092419. OPEN ACCESS

---

### 31, Aportación 1

AUTHORS: Pablo Zumel, Leonardo Ortega, **Antonio Lázaro**, Cristina Fernandez, Andrés Barrado, Alberto Rodríguez, Marta María Hernando  
TITLE: "Modular Dual-Active Bridge Converter Architecture".  
REF. JOURNAL: IEEE Transactions on Industry Application ISSN: 0093-9994. Electronic ISSN: 1939-9367. TYPE: A. VOLUME: 52, Issue: 3 PAGES: 2444-2455 DATE: June 2016  
IMPACT INDEX (2016): 2.937; THE JOURNAL'S POSITION IN THE CATEGORY: 13 de 85; JIF: 87.294, QUARTIL: Q1; CATEGORY: ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY;  
Digital Object Identifier: 10.1109/TIA.2016.2527723

---

30

AUTORES (p.o. de firma): R. Todd, V. Valdivia, FJ. Bryan, A. Barrado, **A. Lazaro**, AJ. Forsyth  
TÍTULO: "Behavioural modelling of a switched reluctance motor drive for aircraft power systems".  
REF. REVISTA: IET Electrical Systems in Transportation ISSN: 2042-9738  
CLAVE: A VOLUMEN: 4, Issue: 4 PÁGINAS: 107-113 FECHA: December 2014  
ÍNDICE DE IMPACTO: No aparece para ese año.  
Digital Object Identifier: 10.1049/iet-est.2014.0007

---

29

AUTORES (p.o. de firma): Raga, C.; Barrado, **A.**; **Lazaro**, A. ; Fernandez, C. ; Valdivia, V. ; Quesada, I.  
TÍTULO: "Black-box Model, Identification Technique and Frequency Analysis for PEM Fuel Cell with Overshooting Transient Response".  
REF. REVISTA: IEEE Transactions on Power Electronics ISSN: 0885-8993  
CLAVE: A VOLUMEN: 29 Nº: 10 PÁGINAS: 5334-5346 FECHA: October 2014  
ÍNDICE DE IMPACTO (2014): 6.008; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 3 de 249; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.  
Digital Object Identifier: 10.1109/TPEL.2013.2292599

---

28

AUTORES (p.o. de firma): V. Valdivia, R. Todd, FJ. Bryan, A. Barrado, **A. Lazaro**, AJ. Forsyth  
TÍTULO: "Behavioral Modeling of a Switched Reluctance Generator for Aircraft Power Systems".  
REF. REVISTA: IEEE Transactions on Industrial Electronics ISSN: 0278-0046  
VOLUMEN: 61, Issue: 6 PÁGINAS: 2690-2699 FECHA: Jun 2014  
ÍNDICE DE IMPACTO (2014): 6.383; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 2 de 249; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.  
Digital Object Identifier: 10.1109/TIE.2013.2276768

---

27

AUTORES (p.o. de firma): M. Sanz, J. Quintero, A. Barrado, C. Fernández, P. Zumel, **A. Lázaro**  
TÍTULO: "Field-programmable gate array-based linear–non-linear control with high-resolution digital pulse width modulator and high-speed embedded analogue-to-digital converter for multi-phase voltage regulator modules".  
REF. REVISTA: Published in IET Power Electronics ISSN: 1755-4535  
CLAVE: A VOLUMEN: 7, Nº 8 PÁGINAS: 2001 - 2012 FECHA: Agosto 2014  
ÍNDICE DE IMPACTO (2014): 1.683; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 89/249; CUARTIL: Q2; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC; Digital Object Identifier: 10.1049/iet-pel.2013.0587

---

26

AUTORES (p.o. de firma): V. Valdivia, A. Barrado, **A. Lázaro**, M. Sanz, D. López del Moral, C. Raga  
TÍTULO: "Black-Box Behavioral Modeling and Identification of DC-DC Converters with Input Current Control for Fuel Cell Power Conditioning".

REF. REVISTA: IEEE Transactions on Industrial Electronics ISSN: 0278-0046

VOLUMEN: 61, Issue: 4 PÁGINAS: 1891-1903 FECHA: April 2014

ÍNDICE DE IMPACTO (2014): 6.383; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 2 de 249; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

Digital Object Identifier: 10.1109/TIE.2013.2267692

---

25

AUTORES (p.o. de firma): D. Izquierdo, A. Barrado, C. Fernandez, M. Sanz, **A. Lázaro**

TÍTULO: "Behavioral Model for Solid-State Power Controller".

REF. REVISTA: IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine ISSN: 0885-8985

VOLUMEN: 28, Issue: 12 PÁGINAS: 4-11 FECHA: December 2013

ÍNDICE DE IMPACTO (2013): 0.438; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 206 de 248; CUARTIL: Q4; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

Digital Object Identifier: 10.1109/MAES.2013.6693663

---

24

AUTORES (p.o. de firma): D. Izquierdo, A. Barrado, C. Fernandez, M. Sanz, **A. Lázaro**

TÍTULO: "SSPC Active Control Strategy by optimal trajectory of the current for onboard Systems applications".

REF. REVISTA: IEEE Transactions on Industrial Electronics ISSN: 0278-0046

VOLUMEN: 60, Issue: 11 PÁGINAS: 5195-5205 FECHA: November 2013

ÍNDICE DE IMPACTO (2013): 6.500; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 2 de 248; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

Digital Object Identifier: 10.1109/TIE.2012.2219832

---

23

AUTORES (p.o. de firma): V. Valdivia, **A. Lázaro**, A. Barrado, P. Zumel, C. Fernández, M. Sanz

TÍTULO: "Black-Box Modeling of Three-Phase Voltage Source Inverters for System-Level Analysis".

REF. REVISTA: IEEE Transactions on Industrial Electronics ISSN: 0278-0046

VOLUMEN: 59, Issue: 9 PÁGINAS: 3648- 3662 FECHA: September 2012

ÍNDICE DE IMPACTO (2012): 5.165; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 4 de 243; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Digital Object Identifier: 10.1109/TIE.2011.2167730.

---

22

AUTORES: I. Quesada, C. Martínez, C. Raga, **A. Lázaro**, A. Barrado, C. Lucena, R. Vázquez, I. González

TÍTULO: "Evaluation of the boundaries of the solutions space for the Harmonic Cancellation Technique".

REVISTA: Przegląd Elektrotechniczny ISSN: 0033-2097

VOLUMEN: 88 Issue: 1A PÁGINAS: 21-25 FECHA: 2012

ÍNDICE DE IMPACTO (2012): 0.244; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 221 de 245; CUARTIL: Q4; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

---

21

AUTORES (p.o. de firma): V. Valdivia, **A. Lázaro**, A. Barrado, P. Zumel, C. Fernández, M. Sanz

TÍTULO: "Impedance Identification Procedure of Three-Phase Balanced Voltage Source Inverters Based on Transient Response Measurements".

REF. REVISTA: IEEE Transactions on Power Electronics ISSN: 0885-8993

VOLUMEN: 26, Issue: 12 PÁGINAS: 3810-3816 FECHA: December 2011

ÍNDICE DE IMPACTO (2011): 4.650; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 7 de 245; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC  
Digital Object Identifier: 10.1109/TPEL.2011.2141687.

---

20

AUTORES (p.o. de firma): P. Zumel, C. Fernández, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "Step-By-Step Design of an FPGA-Based Digital Compensator for DC/DC Converters Oriented to an Introductory Course".

REF. REVISTA: IEEE Transactions on Education ISSN: 0018-9359

VOLUMEN: 54 , Issue: 4 PÁGINAS: 599-609 FECHA: November 2011

ÍNDICE DE IMPACTO (2001): 1.021; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 122 de 245; CUARTIL: Q2; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

Digital Object Identifier: 10.1109/TE.2010.2100397.

---

19

AUTORES (p.o. de firma): C. Fernández, P. Zumel, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "Description and Assessment of Activities Oriented to Enhance a First Course on Power Electronics"

REF. REVISTA: IEEE Transactions on Education ISSN: 0018-9359

VOLUMEN: 54 , Issue: 4 PÁGINAS: 531-539 FECHA: November 2011

ÍNDICE DE IMPACTO (2011): 1.021; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 122 de 245; CUARTIL: Q2; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

Digital Object Identifier: 10.1109/TE.2010.2089458

---

18

AUTORES (p.o. de firma): I. Quesada, **A. Lázaro**, C. Martínez, A. Barrado, M. Sanz, C. Fernández, R. Vázquez, I. González

TÍTULO: "Modulation technique for low frequency harmonic cancellation in Auxiliary Railway Power Supplies"

REF. REVISTA: IEEE Transactions on Industrial Electronics ISSN: 0278-0046

VOLUMEN: 58 , Issue: 9 PÁGINAS: 3976-3987 FECHA: September 2011

ÍNDICE DE IMPACTO (2011): 5.160; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 1 de 58; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS.

Digital Object Identifier: 10.1109/TIE.2010.2102320.

---

17

AUTORES (p.o. de firma): C. Fernández, P. Zumel, V. Valdivia, A. Fernández-Herrero, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado

TÍTULO: "Simple model and experimental identification of a fuel cell based power supply oriented to system-level analysis".

REF. REVISTA: IEEE Transactions on Power Electronics ISSN: 0885-8993

VOLUMEN: 26 , Issue: 7 PÁGINAS: 1868-1878 FECHA: July 2011

ÍNDICE DE IMPACTO (2011): 4.650; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 7 de 245; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

Digital Object Identifier: 10.1109/TPEL.2010.2093538

---

16

AUTORES (p.o. de firma): D. Izquierdo, A. Barrado, C. Raga, M. Sanz, **A. Lázaro**

TÍTULO: " Protection Devices for Aircraft Electrical Power Distribution Systems: State of the Art".

REF. REVISTA: IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, ISSN: 0018-9251

VOLUMEN:47 N°3 PÁGINAS: 1538-1550 FECHA: July 2011

ÍNDICE DE IMPACTO (2011): 1.095; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 4 de 27; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, AEROSPACE Digital Object Identifier:

10.1109/TAES.2011.5937248.

---

15

AUTORES (p.o. de firma): V. Valdivia, D. López del Moral, M. Sanz, A. Barrado, **A. Lázaro**, F. Tonicello

TÍTULO: "Simple modelling method of tantalum capacitors".

REF. REVISTA: Electronics Letters

ISSN: 0013-5194

VOLUMEN: 47 , Issue:1 PÁGINAS: 22-23

FECHA: January 2011

ÍNDICE DE IMPACTO (2011): 0.965; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 131 de 245; CUARTIL: Q3; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

Digital Object Identifier: 10.1049/el.2010.7997.

---

14

AUTORES (p.o. de firma): V. Valdivia, A. Barrado, **A. Lázaro**, P. Zumel, C. Raga, C. Fernández.

TÍTULO: "Simple Modeling and Identification Procedures for Black-Box Behavioral Modeling of Power Converters Based on Transient Response Analysis".

REF. REVISTA: IEEE Transaction on Power Electronics,

ISSN: 0885-8993

VOLUMEN: 24 PÁGINAS: 2776-2790

FECHA: December 2009

ÍNDICE DE IMPACTO (2009): 2.929; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 15 de 246; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

Digital Object Identifier: 10.1109/TPEL.2009.2030957.

---

**Nota: Este artículo fue seleccionado para su publicación dentro del Special Issue on Modeling and Advanced Control**

---

13

AUTORES (p.o. de firma): I. Quesada, **A. Lázaro**, C. Martínez, C. Lucena, A. Barrado, R. Vázquez, I. González, N. Herreros

TÍTULO: "THD Reduction in onboard three phase AC voltage by means of an improved modulator".

REF. REVISTA: Przegląd Elektrotechniczny

ISSN 0033-2097

VOLUMEN: 85 N°10 PÁGINAS: 272-276

FECHA: October 2009

ÍNDICE DE IMPACTO (2009): 0.196; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 217 de 246; CUARTIL: Q4; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

---

12

AUTORES (p.o. de firma): J. Quintero, A. Barrado, M. Sanz and **A. Lázaro**.

TÍTULO: Asynchronous Digital Linear-Nonlinear Control.

REF. REVISTA: IEE ELECTRONICS LETTERS,

ISSN: 0013-5194.

CLAVE: A VOLUMEN: 43 N°25 PÁGINAS: 1411-1413

FECHA: December 2007

ÍNDICE DE IMPACTO (2007): 1.009; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 86 de 227; CUARTIL: Q2; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC; Digital Object Identifier: 10.1049/el: 20072225.

---

11

AUTORES (p.o. de firma): **A. Lázaro**, I. Quesada, C. Raga, A. Barrado, R. Vázquez, I. González and N. Herreros.

TÍTULO: Extension of Harmonic Elimination Technique in Presence of Nonlinear Loads.

REF. REVISTA: IEE ELECTRONICS LETTERS,

ISSN: 0013-5194.

VOLUMEN: 43 N°25 PÁGINAS: 1459-1461

FECHA: December 2007

ÍNDICE DE IMPACTO (2007): 1.009; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 86 de 227; CUARTIL: Q2; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

Digital Object Identifier: 10.1049/el:20071788

---

10

AUTORES (p.o. de firma): **A. Lázaro**, A. Barrado, C.M. Sanz, V. Salas, E. Olías.

TÍTULO: New Power Factor Correction AC-DC Converter With Reduced Storage Capacitor Voltage

REF. REVISTA: IEEE Transactions on Industrial Electronics, ISSN: 0278-0046

VOLUMEN: 54 N°1 PÁGINAS: 384-397

FECHA: February 2007

ÍNDICE DE IMPACTO (2007): 2.216; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 3 de 52; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS.

Digital Object Identifier: 10.1109/TIE.2006.888795.

**Nota: Segunda publicación con más citas en la rama de Ingeniería de la UC3M, según ISI Web of Knowledge, desde el año 2002. Fast breaking paper en the field of Engineering en 2008 según el Essential Science Indicator de Thomson Reuters.**

---

9

AUTORES (p.o. de firma): V. Salas, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro**.

TÍTULO: Review of the Maximum Power Point Tracking Algorithms for Stand-Alone Photovoltaic Systems.

REF. REVISTA: Solar Energy Materials and Solar Cells. ISSN: 0927-0248.

CLAVE: A VOLUMEN: 90 N° 11 PÁGINAS: 1555-1578 FECHA: July 2006

ÍNDICE DE IMPACTO (2006): 2.321; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 4 de 62; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENERGY & FUELS.

Digital Object Identifier: 10.1016/j.solmat.2005.10.023.

---

8

AUTORES (p.o. de firma): J. Pleite, C. González, J. Vázquez, **A. Lázaro**.

TÍTULO: Frequency Response Analysis for Power Transformers Diagnosis.

REF. REVISTA: WSEAS Transactions on Power Systems. ISSN 1790-5060.

VOLUMEN: 1 N° 1 PÁGINAS: 173-180 FECHA: January 2006

---

7

AUTORES (p.o. de firma): A. Barrado, **A. Lázaro**, R. Vázquez, V. Salas, E. Olías.

TÍTULO: The Fast Response Double Buck DC-DC Converter (FRDB): Operation and Output Filter Influence.

REF. REVISTA: IEEE Transaction on Power Electronics, ISSN: 0885-8993.

VOLUMEN: 20 N° 6 PÁGINAS: 1261-1270 FECHA: November 2005

ÍNDICE DE IMPACTO (2005): 0.754; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 94 de 208; CUARTIL: Q2; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.

Digital Object Identifier: 10.1109/TPEL.2005.854017.

---

6

AUTORES (p.o. de firma): V. Salas, E. Olías, **A. Lázaro**, A. Barrado.

TÍTULO: Evaluation of a new maximum power point tracker (MPPT) applied to the photovoltaic stand-alone systems.

REF. REVISTA: Solar Energy Materials and Solar Cells. ISSN: 0927-0248.

VOLUMEN: N° 87/1-4 PÁGINAS: 807-815 FECHA: May 2005

ÍNDICE DE IMPACTO (2005): 2.002; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 6 de 63; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENERGY & FUELS.

Digital Object Identifier: 10.1016/j.solmat.2004.07.053.

---

5

AUTORES (p.o. de firma): V. Salas, E. Olías, **A. Lázaro**, A. Barrado.

TÍTULO: New algorithm using only one variable measurement applied to a maximum power point tracker.

REF. REVISTA: Solar Energy Materials and Solar Cells. ISSN: 0927-0248

VOLUMEN: N° 87/1-4 PÁGINAS: 675-684 FECHA: May 2005

ÍNDICE DE IMPACTO (2005): 2.002; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 6 de 63; CUARTIL: Q1; CATEGORÍA: ENERGY & FUELS.

Digital Object Identifier: 10.1016/j.solmat.2004.09.019

---

4

AUTORES (p.o. de firma): A. Barrado, R. Vázquez, E. Olías, **A. Lázaro**, Jorge Pleite.

TÍTULO: Theoretical Study and Implementation of a Fast Transient Response Hybrid Power Supply.

REF. REVISTA: IEEE Transaction on Power Electronics, ISSN: 0885-8993

VOLUMEN: 19 N° 4 PÁGINAS: 1003-1009 FECHA: July 2004

ÍNDICE DE IMPACTO (2004): 1.202; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 54 de 209; CUARTIL: Q2; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC; Digital Object Identifier: 10.1109/TPEL.2004.830034.

---

3

AUTORES (p.o. de firma): A. Barrado, E. Olías, **A. Lázaro**, J. Pleite, R. Vázquez.  
TÍTULO: PWM-PD Multiple Output DC/DC Converters: Operation And Control-Loop Modeling.  
REF. REVISTA: IEEE Transaction on Power Electronics, ISSN: 0885-8993  
CLAVE: A VOLUMEN: 19 N° 1 PÁGINAS: 140-149 FECHA: January 2004  
ÍNDICE DE IMPACTO (2004): 1.202; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 54 de 209; CUARTIL: Q2; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.  
Digital Object Identifier: 10.1109/TPEL.2003.820567.

---

2

AUTORES (p.o. de firma): A. Barrado, R. Vázquez, **A. Lázaro**, J. Pleite, E. Olías.  
TÍTULO: Fast Transient Response DC/DC Converter for Low Output Voltage.  
REF. REVISTA: IEE ELECTRONICS LETTERS, ISSN: 0013-5194.  
VOLUMEN: 38 N° 19 PÁGINAS: 1127-1128 FECHA: September 2002  
ÍNDICE DE IMPACTO (2002): 1.072; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 51 de 203; CUARTIL: Q2; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.  
Digital Object Identifier: 10.1049/el:20020751

---

1

AUTORES (p.o. de firma): **A. Lázaro**, A. Barrado, J. Pleite, R. Vázquez and E. Olías.  
TÍTULO: SII-PFC: Series inductance interval converters for single-state power factor correction.  
REF. REVISTA: IEE ELECTRONICS LETTERS, ISSN: 0013-5194.  
VOLUMEN: 38 N° 13 PÁGINAS: 651-653 FECHA: June 2002  
ÍNDICE DE IMPACTO (2002): 1.072; POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 51 de 203; CUARTIL: Q2; CATEGORÍA: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC.  
Digital Object Identifier: 10.1049/el: 20020751.

---



#### 14. Publicaciones en revistas nacionales de divulgación

Nº Total de Publicaciones:1

---

1

AUTORES: **Antonio Lázaro**, Andrés Barrado y Emilio Olías.

TÍTULO: Emisión de Armónicos y CEM: Legislación y Normativa Aplicable a Equipos  
Electrónicos

REVISTA/LIBRO: Mundo Electrónico. Boixareu Editores

ISSN: 0300-3787

CLAVE: A

Nº282

PÁGINAS: 46-54

FECHA: Diciembre1997

---

## 15. Tutoriales en congreso internacional, conferencias invitadas internacionales y cursos internacionales impartidos

Nº Total de Tutoriales:1

---

**1**

TÍTULO DEL TUTORIAL: "Feedback-loop design issues of dc-dc converters in high-power energy harvesting applications "

DURACIÓN: 4 horas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pittsburg (USA)

ENTIDAD ORGANIZADORA: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)

EVENTO: 2014 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE). – Conference Tutorials

PONENTE: Antonio Lázaro Blanco.

FECHAS: 13 Septiembre 2014

---

Nº Total de Conferencias:4

---

**4**

CONFERENCIA INVITADA: "Workshop on Analog and Digital Control with SmartCtrl".

DURACIÓN: 4 horas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: AIX EN PROVENCE (Francia).

EVENTO: Powersys User Group 2016.

EMPRESA ORGANIZADORA: POWERSYS SARL. (Francia)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid, Power Smart Control S.L.

FECHAS: 9 - 10 de Junio de 2016.

PONENTE: Antonio Lázaro Blanco.

---

**3**

CONFERENCIA INVITADA: "SmartCtrl Introduction: Main Features and Technology Roadmap".

DURACIÓN: 2 horas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: YOKOHAMA (Japón).

EVENTO: Mayway PSIM Conference 2016.

EMPRESA ORGANIZADORA: Myway Plus Corporation (Japón)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid, Power Smart Control S.L.

FECHAS: 7 de Octubre de 2016.

PONENTE: Antonio Lázaro Blanco.

---

**2**

CONFERENCIA INVITADA: "SmartCtrl Application Examples".

DURACIÓN: 3 horas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: YOKOHAMA (Japón).

EVENTO: Mayway PSIM Conference 2016.

EMPRESA ORGANIZADORA: Myway Plus Corporation (Japón)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid, Power Smart Control S.L.

FECHAS: 7 de Octubre de 2016.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Antonio Lázaro Blanco.

---

**1**

CONFERENCIA INVITADA: "PSIM Modules Developed by the Power Electronics Systems Group (GSEP) of Carlos III University of Madrid".

DURACIÓN: 2 horas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: SEUL (Corea).

EVENTO: PSIM Certified Specialist (PCS) Program. Seoul 2015.

EMPRESA ORGANIZADORA: Hankook Powersim. (Corea).

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

FECHAS: 11 – 12 Junio de 2015.

PONENTE: Antonio Lázaro Blanco.

**6**

Título de la Curso: "Online Training on Design and Control of Power Factor Correction (PFC) Converters".

DURACIÓN: 16 horas.

TIPO DE CURSO: Online utilizando la herramienta: Black Board Collaborate

EMPRESA ORGANIZADORA: POWERSYS SARL. (Francia).

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

FECHAS: 22– 24 de Septiembre y 1-2 de Octubre de 2020.

PONENTE: Antonio Lázaro Blanco.

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

---

**5**

Título de la Curso: "Online Training on Modeling and Control of Single-Phase and Three-phase Voltage Source Inverters".

TIPO DE CURSO: Online utilizando la herramienta: Black Board Collaborate

Asistentes internacionales inscritos: 220

Nivel medio asistentes simultaneous: 130

Duración del curso: 25 horas

EMPRESA ORGANIZADORA: POWERSYS SARL. (Francia).

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

FECHAS: 28 y 29 de Abril y 5-6-12 de Mayo 2020.

Ponente: Antonio Lázaro Blanco.

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

---

**4**

TÍTULO DEL CURSO: "Design and Control of Power Factor Correction (PFC) Converters".

DURACIÓN: 16 horas.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Aix-en-Provence (Francia).

EMPRESA ORGANIZADORA: POWERSYS SARL. (Francia).

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

FECHAS: 21 – 22 DE Junio de 2018.

PONENTE: Antonio Lázaro Blanco.

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

---

**3**

TÍTULO DE LA CURSO: "Modeling and Control of Single-Phase and Three-phase Voltage Source Inverters".

DURACIÓN: 16 horas.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Frankfurt (Alemania).

EMPRESA ORGANIZADORA: POWERSYS SARL. (Francia).

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

FECHAS: 16 – 17 de Noviembre de 2017.

PONENTE: Antonio Lázaro Blanco.

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

---

**2**

TÍTULO DEL CURSO: "Modeling and Control of Single-Phase and Three-phase Voltage Source Inverters".

DURACIÓN: 16 horas.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leganés (España).

EMPRESA ORGANIZADORA: POWERSYS SARL. (Francia).

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

FECHAS: 23 - 24 de Mayo de 2017.

PONENTE: Antonio Lázaro Blanco.

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIM.

---

**1**

TÍTULO DEL CURSO: "Modeling and Control of Single-Phase and Three-phase Voltage Source Inverters".

DURACIÓN: 16 horas.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: PARIS (Francia).

EMPRESA ORGANIZADORA: POWERSYS SARL. (Francia).

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Carlos III de Madrid.

FECHAS: 23 – 24 de Julio de 2015.

PONENTE: Antonio Lázaro Blanco.

DEPARTAMENTO: Tecnología Electrónica. UCIIIIM.

## 16. Libros con ISBN, libros docentes sin ISBN y capítulos de libro

### Libros con ISBN

Nº Total de libros con ISBN: 5

---

5

AUTORES (p.o. de firma): Marina Sanz, Virgilio Valdivia, Isabel Quesada, Cristina Fernández, Pablo Zumel, **Antonio Lázaro**, Andrés Barrado.

TÍTULO CASTELLANO: **ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA ORIENTADO A LA PRÁCTICA DOCENTE.**

EDITORIAL: Juan Manuel Santos Gago, Paula Escudeiro, Capítulo Español de la Sociedad de Educación del IEEE

ISBN (Castellano): 978-84-8158-632-9. (publicado en el año 2012)

---

4

AUTORES (p.o. de firma): Emilio Olías Ruiz, Andrés Barrado Bautista, **Antonio Lázaro Blanco**, Jorge Pleite Guerra, Rosa Ana Salas Merino, José de Jesús Quintero Paredes.

TÍTULO CASTELLANO: **MANUAL DE PRÁCTICAS ELECTRÓNICA INDUSTRIAL I INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL: ELECTRICIDAD 2º CURSO, 1ER CUATRIMESTRE.**

EDITORIAL: Editorial Liber Factory

CLAVE: CL

ISBN (Castellano): 978-84-994-9000-7. (Publicado en el año 2010)

---

3

AUTORES: Andrés Barrado, **Antonio Lázaro**, Clara Marina Sanz García, Pablo Zúmel Vaquero, Cristina Fernández Herrero, Emilio Olías Ruiz, Vicente Salas Merino, Isabel Quesada Redondo, M<sup>a</sup> Carmen Raga Arroyo.

TÍTULO CASTELLANO: **ACTAS DEL XVI SEMINARIO ANUAL DE AUTOMÁTICA, ELECTRÓNICA INDUSTRIAL E INSTRUMENTACIÓN (SAAEI'09).**

EDITORIAL: Universidad Carlos III de Madrid

CLAVE: E;CL

ISBN (Castellano):978-84-692-2596-7. (Publicado en el año 2009)

---

2

AUTORES: Andrés Barrado y **Antonio Lázaro**.

TÍTULO CASTELLANO: **PROBLEMAS DE ELECTRÓNICA DE POTENCIA.**

EDITORIAL: Pearson Prentice Hall.

CLAVE: E;CL

ISBN (Castellano): 84-205-4652-6. (Publicado en el año 2007)

---

1

AUTORES: Daniel W. Hart.

TÍTULO INGLÉS: Introduction To Power Electronics.

TÍTULO CASTELLANO: Introducción a la Electrónica de Potencia.

REVISIÓN TÉCNICA: A. Barrado, E. Olías, **A. Lázaro** y J. Pleite.

CLAVE: L

VOLUMEN/PÁGINAS/AÑO/EDITORIAL: Pearson Prentice Hall. Año 2001

ISBN (Inglés): 0-02-351182-6 (Publicado 1997)

ISBN (Castellano): 84-205-3179-0.(Publicado año 2001)

---

## Libros docentes sin ISBN

Nº Total de libros docentes sin ISBN: 7

---

7

AUTORES (p.o. de firma): Andrés Barrado, Antonio Lázaro, Isabel Quesada y Marina Sanz  
TÍTULO: MANUAL DE PRACTICAS DEL LABORATORIO DE "SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA" (4º CURSO EN EL GRADO DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA).

Año: 2012

REF. REVISTA / LIBRO: Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Ingeniería. Área de Tecnología Electrónica.

CLAVE: L

---

6

AUTORES (p.o. de firma): Ernesto García, Horacio Lamela, **Andrés Barrado**, Antonio Lázaro.  
TÍTULO: MANUAL DE PRACTICAS DEL LABORATORIO DE "INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA" (3º CURSO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL).

Año: 1999

REF. REVISTA / LIBRO: Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Ingeniería. Área de Tecnología Electrónica.

CLAVE: L

---

5

AUTORES (p.o. de firma): Emilio Olías, Jorge Pleite, Andrés Barrado, Antonio Lázaro, Ernesto García.

TÍTULO: MANUAL DE PRACTICAS DEL LABORATORIO DE "ELECTRÓNICA DE POTENCIA" (3er CURSO DE INGENIERÍA TÉCNICA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL).

Año: Feb.1997.

REF. REVISTA / LIBRO: Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Ingeniería. Área de Tecnología Electrónica.

CLAVE: L

---

4

AUTORES (p.o. de firma): Emilio Olías, Andrés Barrado, Antonio Lázaro, Jorge Pleite.

TÍTULO: MANUAL DE PRACTICAS DEL LABORATORIO DE "ELECTRÓNICA INDUSTRIAL I" (2º CURSO DE INGENIERÍA TÉCNICA EN ELECTRICIDAD).

Año: Oct. 1997.

REF. REVISTA / LIBRO: Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática. Área de Tecnología Electrónica.

CLAVE: L

---

3

AUTORES (p.o. de firma): Emilio Olías, Andrés Barrado, Antonio Lázaro, Jorge Pleite.

TÍTULO: MANUAL DE PRACTICAS DEL LABORATORIO DE "ELECTRÓNICA INDUSTRIAL" (5º CURSO DE INGENIERIA INDUSTRIAL)

Año: Oct. 1997.

REF. REVISTA / LIBRO: Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática. Área de Tecnología Electrónica.

CLAVE: L

---

2

AUTORES (p.o. de firma): Carmen Vázquez, Horacio Lamela, Andrés Barrado, Antonio Lázaro.

TÍTULO: MANUAL DE PRACTICAS DEL LABORATORIO DE "INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA I" (2º CURSO EN INGENIERÍA TÉCNICA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL).

Año: 1996.

REF. REVISTA / LIBRO: Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Ingeniería. Área de Tecnología Electrónica.

CLAVE: L

---

1

AUTORES (p.o. de firma): Emilio Olías, Andrés Barrado, Antonio Lázaro, Ernesto García.

TÍTULO: MANUAL DE PRACTICAS DEL LABORATORIO DE "ELECTRÓNICA INDUSTRIAL" (5º CURSO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL) (5º CURSO DE INGENIERIA INDUSTRIAL)

Año: Nov.1995

REF. REVISTA / LIBRO: Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Ingeniería. Área de Tecnología Electrónica.

CLAVE: L

---

### **Capítulos de libro**

Nº Total de Publicaciones: 1

---

1

AUTORES: **Antonio Lázaro.**

REVISTA/LIBRO:

Capítulo "INVENTOS".

ENCICLOPEDIA ANAYA.

CLAVE: CL

VOLUMEN/PÁGINAS/AÑO/EDITORIAL:

Proyecto Nº 6710607. 2001.

Editorial ANAYA S.A

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.





## 17. Contribuciones a congresos internacionales

Nº Total de Publicaciones: 137

---

137

AUTORES: D. Ochoa, **A. Lázaro**, M. Sanz, A. Barrado and J. Rodriguez

TÍTULO: Analysis and Extension of the Canonical Model applied to DC-DC converters with Input Filter and Output Post-filter

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster Online

CONGRESO: 2020 IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC)

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-7281-4829-8. Páginas: 3008-3013

DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/APEC39645.2020.9124260

LUGAR DE CELEBRACIÓN: New Orleans, LA, USA. Fecha: 15-19 March 2020

AÑO: 2020

---

136

AUTORES: C. Fernandez, M. Granda, P. Zumel, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado

TÍTULO: Identification system applied to the characterization of the input impedance of cascaded dc-dc converters

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Poster

CONGRESO: IEEE WORKSHOP ON CONTROL AND MODELING FOR POWER ELECTRONICS - COMPEL 2018

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-5386-5541-2 Páginas: 1-6

DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/COMPEL.2018.8460041

LUGAR DE CELEBRACIÓN: University of Padova, Italy. Fecha: 25-28 June 2018

AÑO: 2018

---

135

AUTORES: D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, **A. Lázaro**, P. Zumel

TÍTULO: AFZ converter: a new DC-DC topology applied to photovoltaic panels

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Poster

CONGRESO: IEEE WORKSHOP ON CONTROL AND MODELING FOR POWER ELECTRONICS - COMPEL 2018

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-5386-5541-2 Páginas: 1-6

DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/COMPEL.2018.8460048

LUGAR DE CELEBRACIÓN: University of Padova, Italy. Fecha: 25-28 June 2018

AÑO: 2018

---

134

AUTORES: Diego Ochoa, **Antonio Lázaro**, Marina Sanz, Andrés Barrado, Ramón Vázquez

TÍTULO: Modeling, Control and Analysis of Input-Series-Output-Parallel-Output-Series architecture with Common-Duty-Ratio and Input Filter

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Poster

CONGRESO: IEEE WORKSHOP ON CONTROL AND MODELING FOR POWER ELECTRONICS - COMPEL 2018

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-5386-5541-2 Páginas: 1-6

DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/COMPEL.2018.8460043

LUGAR DE CELEBRACIÓN: University of Padova, Italy. Fecha: 25-28 June 2018

AÑO: 2018

---

133

AUTORES: C. Calderon, A. Barrado, A. Rodriguez, **A. Lázaro**, M. Sanz, E. Olías

TÍTULO: Dual active bridge with triple phase shift, soft switching and minimum RMS current for the whole operating range

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: 43rd IEEE Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON 2017

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-5386-1128-9 Páginas 4671-4676  
DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/IECON.2017.8216805  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Beijing, China. Fecha: Nov 2017  
AÑO: 2017

---

132

AUTORES: C. Calderon, A. Barrado, A. Rodriguez, **A. Lázaro**, C. Fernandez, P. Zumel  
TÍTULO: Dual active bridge with triple phase shift by obtaining soft switching in all operating range  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), 2017 IEEE  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-5090-2999-0 Páginas 1739-1744  
DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/ECCE.2017.8096004  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cincinnati, OH, USA  
AÑO: 2017

---

131

AUTORES: C. Fernández ; P. Zumel ; M. Granda ; M. Sanz ; A. Lázaro ; **A. Barrado**  
TÍTULO: Automated calculation of the compensator based on the online identification of the plant operating in closed loop  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: 2017 APEC 2017  
PUBLICACIÓN: EISBN: 1509053662. Páginas 1183 – 1187  
DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/APEC.2017.7930845 2017  
ITEC.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tampa, Florida, EE.UU. Fecha: 26 al 30 Marzo de 2017  
AÑO: 2017  
OBSERVACIONES:

---

130

AUTORES: C. Calderón ; **A. Barrado** ; A. Rodríguez ; A. Lázaro ; C. Fernández; P. Zumel  
TÍTULO: Dual Active Bridge (TPS-DAB) with Soft Switching in the whole output power range  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: 2017 11th IEEE International Conference on Compatibility, Power Electronics and Power Engineering (CPE-POWERENG)  
CPE 2017  
PUBLICACIÓN: EISBN: 9781509049639 Páginas 217-222  
DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/CPE.2017.7915172 2017  
ITEC.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz, España. Fecha: 4 al 6 de Abril de 2017  
AÑO: 2017  
OBSERVACIONES:

---

129

AUTORES: H. Miniguano; A. Barrado; C. Raga; **A. Lázaro**; C. Fernández; M. Sanz.  
TÍTULO: A comparative study and parameterization of supercapacitor electrical models applied to hybrid electric vehicles.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: 2016 International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles & International Transportation Electrification Conference (ESARS-ITEC)  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-5090-0814-8.  
DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/ESARS-ITEC.2016.7841354  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Toulouse, France. Fecha: 2 – 4 November, 2016  
AÑO: 2016  
OBSERVACIONES: El primer autor recibió gracias a este artículo el premio “**Young Engineer Award**”

---

128

AUTORES: C. Raga; A. Barrado; **A. Lázaro**; I. Quesada; Y. Gaoua; S. Caux; P. Lopez.

TÍTULO: Economic impact of the energy management applied on fuel cell based vehicles with undersized and oversized secondary energy sources.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: 2016 International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles & International Transportation Electrification Conference (ESARS-ITEC)

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-5090-0814-8

DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/ESARS-ITEC.2016.7841344;

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Toulouse, France. Fecha: 2 – 4 November, 2016

AÑO: 2016

---

127

AUTORES: H. Miniguano; C. Raga; A. Barrado; **A. Lázaro**; P. Zumel; E. Olías.

TÍTULO: A comparative study and parameterization of electrical battery models applied to hybrid electric vehicles.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: 2016 International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles & International Transportation Electrification Conference (ESARS-ITEC)

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-5090-0814-8

DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/ESARS-ITEC.2016.7841345;

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Toulouse, France. Fecha: 2 – 4 November, 2016

AÑO: 2016

---

126

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, M. Granda, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado.

TÍTULO: SoC Implementation of an autonomous identification and control system for DC/DC power converters.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: 17TH IEEE WORKSHOP ON CONTROL AND MODELING FOR POWER ELECTRONICS. COMPEL'16

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-5090-1815-4/16/

DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/COMPEL.2016.7556739

LUGAR DE CELEBRACIÓN: The Norwegian University of Science and Technology – NTNU. Trondheim, Norway. Fecha: 27 – 30 June, 2016

AÑO: 2016

---

125

AUTORES: Pablo Zumel, Cristina Fernández, Marlon Granda, **Antonio Lázaro**, Marina Sanz, Andres Barrado.

TÍTULO: Simple method of direct digital design of compensator for DC/DC converters.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: 17TH IEEE WORKSHOP ON CONTROL AND MODELING FOR POWER ELECTRONICS. COMPEL'16

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-5090-1815-4/16/

DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/COMPEL.2016.7556745;

LUGAR DE CELEBRACIÓN: The Norwegian University of Science and Technology – NTNU. Trondheim, Norway. Fecha: 27 – 30 June, 2016

AÑO: 2016

---

124

AUTORES: M. Sanz, M. Bermejo, **A. Lázaro**, D. López del Moral, P. Zumel, C. Fernández, A. Barrado.

TÍTULO: Simple Input Impedance Converter Model to Design Regulators for Dc-Distributed System

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: 17TH IEEE WORKSHOP ON CONTROL AND MODELING FOR POWER ELECTRONICS.COMPEL'16  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-5090-1815-4/16/  
DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/COMPEL.2016.7556692;  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: The Norwegian University of Science and Technology – NTNU. Trondheim, Norway. Fecha: 27 – 30 June, 2016  
AÑO: 2016

---

123

AUTORES: P. Zumel, E. Oña, C. Fernández, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado, A. Vázquez, D. G. Lamar  
TÍTULO: Analysis and modeling of a modular ISOP Full Bridge based converter with input filter  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC), 2016 IEEE APEC'16  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4673-8393-6.  
DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/APEC.2016.7468223  
Páginas: 2545 – 2552.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Long Beach, CA. EEUU. Fecha: 20 – 24 de Marzo 2016  
AÑO: 2016

---

122

AUTORES: M. Sanz, **A. Lázaro**, M. Bermejo, D. López del Moral, P. Zumel, C. Fernández, A. Barrado.  
TÍTULO: Low-Cost Input Impedance Estimator of DC-to-DC Converters for Designing th Control Loop in Cascaded Converters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC), 2016 IEEE APEC'16  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4673-8393-6. Páginas: 3090 - 3096  
DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/APEC.2016.7468305  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Long Beach, CA. EEUU. Fecha: 20 – 24 de Marzo 2016  
AÑO: 2016  
OBSERVACIONES: El primer autor recibió gracias a este artículo el premio "**Best Paper Presentation Award**"

---

121

AUTORES: D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, H. Miniguano, C. Fernández, C. Raga, **A. Lázaro**.  
TÍTULO: Static and dynamic analysis of a 300W Series Connection Flyback converter applied to photovoltaic panels  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC), 2015 IEEE APEC'15  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-6735-3/15 Páginas: 350 - 357  
DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/APEC.2015.7104374  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Charlotte, North Carolina. EEUU. Fecha: 15 – 16 de Marzo 2015  
AÑO: 2015

---

120

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, **A. Lázaro**, I. Quesada, M. Sanz, P. Zumel  
TÍTULO: Driving profile and fuel cell minimum power analysis impact over the size and cost of fuel cell based propulsion systems  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: 9th International Conference on Compatibility and Power Electronics (CPE), 2015  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-6301-0/15 Páginas: 390 - 395  
DIGITAL OBJECT IDENTIFIER: 10.1109/CPE.2015.7231107  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Caparica, FCT/UNL, Portugal. Fecha: 24 - 26 Junio 2015  
AÑO: 2015

---

119

AUTORES: D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, **A. Lázaro**, C. Fernandez and P. Zumel  
TÍTULO: High Efficiency DC-DC Autotransformer Forward-Flyback Converter for DMPPT Architectures in Solar Plants  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: 9th International Conference on Compatibility and Power Electronics (CPE), 2015  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-6301-0/15 Páginas: 431 - 436  
DOI: 10.1109/CPE.2015.7231114  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Caparica, FCT/UNL, Portugal. Fecha: 24 - 26 Junio 2015  
AÑO: 2015

---

118

AUTORES: D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, P. Zumel, C. Raga, **A. Lázaro**, H. Miniguano  
TÍTULO: Improvement of the Synchronous Buck converter dynamic performance applied to Hybrid Electric Vehicle regenerative power systems  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: 9th International Conference on Compatibility and Power Electronics (CPE), 2015  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-6301-0/15 Páginas: 437 - 442  
DOI: 10.1109/CPE.2015.7231115  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Caparica, FCT/UNL, Portugal. Fecha: 24 - 26 Junio 2015  
AÑO: 2015

---

117

AUTORES: **A. Lázaro**  
TÍTULO: Feedback-loop design issues of dc-dc converters in high-power energy harvesting applications  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Conferencia invitada**  
CONGRESO: IEEE Energy Conversion Congress and Exposition, ECCE'14  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-5776-7/14  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pittsburgh, PA, USA. Fecha: 14 - 18 Septiembre 2014  
AÑO: 2014

---

116

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, **A. Lázaro**, I. Quesada, H. Miniguano, P. Zumel, M. Sanz  
TÍTULO: Optimal sizing of propulsion systems applied to fuel cell based vehicles  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Energy Conversion Congress and Exposition, ECCE'14  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-5776-7/14 Páginas: 4797 -4803  
DOI: 10.1109/ECCE.2014.6954058  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pittsburgh, PA, USA. Fecha: 14 - 18 Septiembre 2014  
AÑO: 2014

---

115

AUTORES: D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, **A. Lázaro**, P. Zumel  
TÍTULO: A New DC-DC Buck-Boost Modified Series Forward Converter for Photovoltaic Applications  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster  
CONGRESO: IEEE Energy Conversion Congress and Exposition, ECCE'14  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-5776-7/14 Páginas: 1887-1894  
DOI: 10.1109/ECCE.2014.6954058  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pittsburgh, PA, USA. Fecha: 14 - 18 Septiembre 2014  
AÑO: 2014

---

114

AUTORES: M. Sanz, **A. Lázaro**, C. Fernández, P. Zumel, D. López del Moral, I. Quesada A. Barrado  
TÍTULO: Practicing Design Method of Regulators for Cascaded Converters

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Paper  
CONGRESO: Fifteenth IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics COMPEL´14  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-18/14/\$31.00©2014 IEEE Páginas:  
DOI: 10.1109/COMPEL.2014.6877197  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santander, España. Fecha: 22 - 25 Junio 2014  
AÑO: 2014

---

113

AUTORES: P. Zumel, C. Fernández, **A. Lázaro**, M. Sanz, A. Barrado  
TÍTULO: Overall analysis of a Modular Multi Active Bridge converter  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Paper  
CONGRESO: Fifteenth IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics COMPEL´14  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-18/14/\$31.00©2014 IEEE Páginas:  
DOI: 10.1109/COMPEL.2014.6877198  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santander, España. Fecha: 22 - 25 Junio 2014  
AÑO: 2014

---

112

AUTORES: L. Reguera, **A. Lázaro**, I. Quesada, A. Barrado  
TÍTULO: Auto-design simulation set up of PV VSC with grid supporting functions  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Paper  
CONGRESO: Fifteenth IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics COMPEL´14  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-2147-8/14/\$31.00 ©2014 IEEE Páginas:  
DOI: 10.1109/COMPEL.2014.6877138  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santander, España. Fecha: 22 - 25 Junio 2014  
AÑO: 2014

---

111

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, **A. Lázaro**, M. Sanz, A. Barrado  
TÍTULO: Simple design strategy for modular input-series output-series converters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: Fifteenth IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics COMPEL´14  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4673-4916-1/13/\$31.00 ©2013 IEEE Páginas:  
DOI: 10.1109/COMPEL.2013.6626437  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santander, España. Fecha: 22 - 25 Junio 2014  
AÑO: 2014

---

110

AUTORES: P. Zumel, L. Ortega, **A. Lázaro**, C. Fernández, A. Barrado  
TÍTULO: Control strategy for modular Dual Active Bridge Input Series Output Parallel  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: Fifteenth IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics COMPEL´14  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4673-4916-1/13/\$31.00 ©2013 IEEE Páginas:  
DOI: 10.1109/COMPEL.2013.6626418  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santander, España. Fecha: 22 - 25 Junio 2014  
AÑO: 2014

---

109

AUTORES: P. Zumel, L. Ortega, **A. Lázaro**, C. Fernández, A. Barrado, A. Rodríguez, M. M. Hernando  
TÍTULO: Modular Dual Active Bridge converter architecture  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference 2014, APEC´14  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-2325-0/14/\$31.00 ©2014 IEEE Páginas: 1081 – 1087  
DOI: 10.1109/APEC.2014.6803441  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fort Worth, Texas , Estados Unidos. Fecha: 16 Mar - 20 Mar 2014  
AÑO: 2014

---

108

AUTORES: M. Sanz, V. Valdivia, P. Zumel, D. López del Moral, C. Fernández, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: Analysis of the Stability of Power Electronics Systems: a Practical Approach  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference 2014, APEC'14  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-2325-0/14/\$31.00 ©2014 IEEE Páginas: 2682 – 2689  
DOI: 10.1109/APEC.2014.6803683  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fort Worth, Texas, Estados Unidos. Fecha: 16 Mar - 20 Mar 2014  
AÑO: 2014

---

107

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: Combination of DCM and CCM DC/DC converters for input-series output-series connection  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference 2014, APEC'14  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4799-2325-0/14/\$31.00 ©2014 IEEE Páginas: 2054 – 2060  
DOI: 10.1109/APEC.2014.6803589  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fort Worth, Texas, Estados Unidos. Fecha: 16 Mar - 20 Mar 2014  
AÑO: 2014

---

106

AUTORES: V. Valdivia, P. Mattavelli, B. Wen, M. Jaksic, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: Confidence Analysis on Identification Results of Three-phase Voltage Source Inverters d-q Impedance from Transient Response to Load Steps  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference 2013, APEC'13  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4673-4355-8/13/\$31.00 ©2013 IEEE Páginas: 2706 – 2711  
DOI: 10.1109/APEC.2013.6520681  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Long Beach, California, Estados Unidos. Fecha: 17 Mar - 21 Mar 2013  
AÑO: 2013

---

105

AUTORES: C. Fernández, **A. Lázaro**, P. Zumel, V. Valdivia, C. Martínez, A. Barrado  
TÍTULO: Design space boundaries of linear compensators applying the k-factor method.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference 2013, APEC'13  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4673-4355-8/13/\$31.00 ©2013 IEEE Páginas: 2706 – 2711  
DOI: 10.1109/APEC.2013.6520678  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Long Beach, California, Estados Unidos. Fecha: 17 Mar - 21 Mar 2013  
AÑO: 2013

---

104

AUTORES: C. Lucena, **A. Lázaro**, C. Martínez, I. Quesada, P. Zumel, A. Barrado  
TÍTULO: Instantaneous switching pattern change method for onboard three phase inverters.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference 2013, APEC'13  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4673-4355-8/13/\$31.00 ©2013 IEEE Páginas: 2324 – 2331  
DOI: 10.1109/APEC.2013.6520620  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Long Beach, California, Estados Unidos. Fecha: 17 Mar - 21 Mar 2013  
AÑO: 2013

---

103

AUTORES: C. Martínez, **A. Lázaro**, C. Lucena, I. Quesada, P. Zumel, A. Barrado  
TÍTULO: Improved Modulator for Losses Reduction in Auxiliary Railway Power Supplies.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference 2013, APEC'13

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4673-4355-8/13/\$31.00 ©2013 IEEE Páginas: 2324 – 2331  
DOI: 10.1109/APEC.2013.6520619  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Long Beach, California, Estados Unidos. Fecha: 17 Mar - 21 Mar 2013  
AÑO: 2013

---

102

AUTORES: A. Santoja, A. Barrado, C. Fernández, M. Sanz, C. Raga, **A. Lázaro**  
TÍTULO: High Voltage Gain DC-DC Converter for Micro and Nanosatellite Electric Thrusters.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference 2013, APEC´13  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4673-4355-8/13/\$31.00 ©2013 IEEE Páginas: 2057 -2063  
DOI: 10.1109/APEC.2013.6520579  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Long Beach, California, Estados Unidos. Fecha: 17 Mar - 21 Mar 2013  
AÑO: 2013

---

101

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, **A. Lázaro**, C. Fernández, V. Valdivia, I. Quesada  
TÍTULO: "Black-box model and identification methodology for PEM fuel cell with overshooted transient response"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Energy Conversion Congress and Exposition, ECCE´12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 1467308021 Páginas: 3168-3174  
DOI: 10.1109/ECCE.2012.6342506  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Raleigh, Carolina del Norte, Estados Unidos. Septiembre 2012  
AÑO: 2012

---

100

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, **A. Lázaro**, I. Quesada, D. López del Moral, V. Valdivia  
TÍTULO: "Black-box model and identification methodology for PEM fuel cell with overdamped transient response"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Energy Conversion Congress and Exposition, ECCE´12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 1467308021 Páginas: 1176-1181  
DOI: 10.1109/ECCE.2012.6342684  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Raleigh, Carolina del Norte, Estados Unidos. Septiembre 2012  
AÑO: 2012

---

99

AUTORES: Martínez, C. ; **Lázaro, A.** ; Quesada, I. ; Lucena, C. ; Barrado, A. ; Vázquez, R.  
TÍTULO: "THD minimization for railway applications through harmonic spectrum optimization "  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference 2012, APEC´12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4577-1214-2 Páginas: 1609 – 1614  
DOI: 10.1109/APEC.2012.6166035  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Orlando, Estados Unidos Fecha: Febrero 2012  
AÑO: 2012

---

98

AUTORES: Fernández-Herrero, A. ; Fernández, C. ; Carreras, C. ; Zumel, P. ; **Lázaro, A.** ; Barrado, A.  
TÍTULO: "Use of multisine excitations for frequency-response measurement of nonlinear DC-DC switching converters"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference 2012, APEC´12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4577-1214-2 Páginas: 735 – 739  
DOI: 10.1109/APEC.2012.6165901



LUGAR DE CELEBRACIÓN: Orlando, Estados Unidos Fecha: Febrero 2012  
AÑO: 2012

---

97

AUTORES: V. Valdivia, Andrés Barrado, **Antonio Lázaro**, Marina Sanz, D. López del Moral, C. Raga  
TÍTULO: "System-Level Black-Box Modeling of DC-DC Converters with Input Current Control for Fuel-Cells Power Conditioning"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference 2012, APEC'12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4577-1214-2 Páginas: 443 – 450  
DOI: 10.1109/APEC.2012.6165858  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Orlando, Estados Unidos Fecha: Febrero 2012  
AÑO: 2012

---

96

AUTORES: V. Valdivia, Andrés Barrado, **Antonio Lázaro**, Pablo Zumel, Cristina Fernández,  
TÍTULO: "System-Level Behavioral Black-Box Modeling of DC-DC Converters for the More-Electric-Aircraft Based on Time Domain Measurements"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: SAE Aerotech Conference and Exposition 2011  
PUBLICACIÓN: ISBN: 2011-01-2671 ISSN 0148-7191 Páginas:  
DOI: 10.4271/2011-01-2671  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Toulouse, Francia Fecha: 18/10/2011  
AÑO: 2011

---

95

AUTORES: V. Valdivia, **Antonio Lázaro**, Andrés Barrado, Pablo Zumel, Cristina Fernández, Marina Sanz  
TÍTULO: "System-Level Behavioral Black-Box Modeling of Three-Phase DCAC Converters for the More-Electric-Aircraft"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: SAE Aerotech Conference and Exposition 2011  
PUBLICACIÓN: ISBN: 2011-01-2670 ISSN 0148-7191 Páginas:  
DOI: 10.4271/2011-01-2670  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Toulouse, Francia Fecha: 18/10/2011  
AÑO: 2011

---

94

AUTORES: Daniel Izquierdo Gil, Andrés Barrado, Cristina Fernández, Marina Sanz, **Antonio Lázaro**,  
TÍTULO: "Advanced Control Strategy for Solid State Power Controllers (SSPC)"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: SAE Aerotech Conference and Exposition 2011  
PUBLICACIÓN: ISBN: 2011-01-2622 ISSN 0148-7191 Páginas:  
DOI: 10.4271/2011-01-2622  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Toulouse, Francia Fecha: 18/10/2011  
AÑO: 2011

---

93

AUTORES: V. Valdivia, A. Barrado, **A Lázaro**, P. Rueda, F. Tonicello, A. Fernández, O. Mourra.  
TÍTULO: "Analysis of Dynamic Interactions Between Solar Array Simulators And Spacecraft Power Conditioning And Distribution Units"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: European Space Power Conference, ESPC 2011  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-92-9092-257-5 Páginas: 1-6  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Saint Raphaël, France. Fecha: 6-10 Junio 2011

AÑO: 2011

---

92

AUTORES: Carlos Martínez, Virgilio Valdivia, Javier Lourido, Isabel Quesada, **Antonio Lázaro**, Andrés Barrado.

TÍTULO: "Novel and Simple Method for Power Electronics Compensator Design and Optimization"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: 7<sup>th</sup> International Conference on Compatibility in Power Electronics, CPE2011

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-8807-0/11 Páginas: 190-195

DOI: 10.1109/CPE.2011.5942230

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tallinn, Estonia. Fecha: 1-3 Junio 2011

AÑO: 2011

---

91

AUTORES: Isabel Quesada, Carlos Martínez, Carmen Raga, **Antonio Lázaro**, Andrés Barrado, R. Vázquez, I. González.

TÍTULO: "Feasible Solutions Space for the Harmonic Cancellation Technique"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: 7<sup>th</sup> International Conference on Compatibility in Power Electronics, CPE2011

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-8807-0/11 Páginas: 258-2563

DOI: 10.1109/CPE.2011.5942242

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tallinn, Estonia. Fecha: 1-3 Junio 2011

AÑO: 2011

---

90

AUTORES: Carlos Martínez, Ramón Vázquez, Isabel Quesada, Carlos Lucena, **Antonio Lázaro**, Andrés Barrado.

TÍTULO: "PWM-VSI Overmodulation Technique with Carrier Harmonics Reduction for Auxiliary Railway Power Supply"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: 7<sup>th</sup> International Conference on Compatibility in Power Electronics, CPE2011

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-8807-0/11 Páginas: 252-257

DOI: 10.1109/CPE.2011.5942241

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tallinn, Estonia. Fecha: 1-3 Junio 2011

AÑO: 2011

---

89

AUTORES: V. Valdivia, D. López del Moral, M. Sanz, A. Barrado, **A. Lázaro**.

TÍTULO: "Simple and Systematic Modeling Procedure Capacitors Based on Frequency Response"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: 26<sup>th</sup> Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition 2011, APEC 2011

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-8084-5 Páginas: 265-270

DOI: 10.1109/APEC.2011.5744607

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fort Worth, Dallas, USA. Fecha: 6-10 Marzo 2011

AÑO: 2011

---

88

AUTORES: P. Zumel, C. Fernández, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado.

TÍTULO: "HBLed driving strategy with reduced storage capacitor based on load modularization"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: 26<sup>th</sup> Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition 2011, APEC 2011

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-8084-5 Páginas: 728-734

DOI: 10.1109/APEC.2011.5744677 2011

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fort Worth, Dallas, USA. Fecha: 6-10 Marzo 2011  
AÑO: 2011

---

87

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, A. Fernández-Herrero, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado.

TÍTULO: "Frequency response of switching DC/DC converters from a single simulation in the time domain"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: 26<sup>th</sup> Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition 2011, APEC 2011

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-8084-5 Páginas: 1846-1851

DOI: 10.1109/APEC.2011.5744847

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fort Worth, Dallas, USA. Fecha: 6-10 Marzo 2011

AÑO: 2011

---

86

AUTORES: C. Lucena, I. Quesada, C. Martínez, V. Valdivia, **A. Lázaro**, A. Barrado.

TÍTULO: "Parametric Identification Algorithm Based on Frequency Response for Compensators Optimization"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: 26<sup>th</sup> Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition 2011, APEC 2011

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-8084-5 Páginas: 1858-1865

DOI: 10.1109/APEC.2011.5744849

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fort Worth, Dallas, USA. Fecha: 6-10 Marzo 2011

AÑO: 2011

---

85

AUTORES: C. Martínez, V. Valdivia, J. Lourido, I. Quesada, **A. Lázaro**, A. Barrado.

TÍTULO: "Solutions Map: A New Concept for Power Electronics Compensator Design and Optimization"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: 26<sup>th</sup> Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition 2011, APEC 2011

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-8084-5 Páginas: 1866-1872

DOI: 10.1109/APEC.2011.5744850

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fort Worth, Dallas, USA. Fecha: 6-10 Marzo 2011

AÑO: 2011

---

84

AUTORES: I. Quesada, C. Lucena, C. Martínez, **A. Lázaro**, A. Barrado, R. Vázquez, I. González, N. Herreros

TÍTULO: "*Closed loop AC voltage generation using Harmonic Cancellation Technique*"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: IEEE ENERGY CONVERSION CONGRESS AND EXPOSITION (ECCE 2010)

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-5286-6 Pg.: 1646-1651

DOI: 10.1109/ECCE.2010.5618104

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Atlanta, Georgia, EE UU. Fecha: 12-16 Septiembre 2010

AÑO: 2010

---

83

AUTORES: C. Martínez, V. Valdivia, **A. Lázaro**, J. Lourido, I. Quesada, C. Lucena, P. Zumel A. Barrado.

TÍTULO: "*Efficient CAD tool for power electronics compensator design*"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: IEEE ENERGY CONVERSION CONGRESS AND EXPOSITION (ECCE 2010)  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-5286-6 Pg.: 4507-4513  
DOI: 10.1109/ECCE.2010.5618420  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Atlanta, Georgia, EE UU. Fecha: 12-16 Septiembre 2010  
AÑO: 2010

---

82

AUTORES: P. Zumel, M. García-Valderas, **A. Lázaro**, C. López-Ongil, A. Barrado.  
TÍTULO: *“Co-simulation PSIM-ModelSim oriented to digitally controlled switching power converters”*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE 12th Workshop on Control and Modeling for Power Electronics COMPEL 2010  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-7462-2 Pg.:  
DOI: 10.1109/COMPEL.2010.5562420  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Boulder, Colorado, USA. Fecha: 28-30 Junio 2010  
AÑO: 2010

---

81

AUTORES: V. Valdivia, **A. Lázaro**, A. Barrado, P. Zumel, C. Fernández,  
TÍTULO: *“Impedance Identification Method of Three-Phase Balanced Voltage Source Inverters Based on Load Current Steps”*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE 12th Workshop on Control and Modeling for Power Electronics COMPEL 2010  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-7462-2 Pg.:  
DOI: 10.1109/COMPEL.2010.5562389  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Boulder, Colorado, USA. Fecha: 28-30 Junio 2010  
AÑO: 2010

---

80

AUTORES: C. Fernández, A. Fernández-Herrero, P. Zumel, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: *“Measuring Bode plots of switching power converters from a single simulation in the time domain: application to a digital control implemented on an FPGA”*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE 12th Workshop on Control and Modeling for Power Electronics COMPEL 2010  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-7462-2 Pg.: 7pp  
DOI: 10.1109/COMPEL.2010.5562375  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Boulder, Colorado, USA. Fecha: 28-30 Junio 2010  
AÑO: 2010

---

79

AUTORES: A. Lorduy, **A. Lázaro**, A. Barrado, C. Fernández, I. Quesada, C. Lucena  
TÍTULO: *“Simplified Synchronous Reference Frame Control of the Three Phase Grid Connected Inverter”*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE 2010 Applied Power Electronics Conference and Exposition, APEC 2010  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-4783-1, Pg.:1026-1033  
DOI: 10.1109/APEC.2010.5433379  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Palm Spring, EE UU. Fecha: 21-25 Febrero 2010  
AÑO: 2010

---

78

AUTORES: V. Valdivia, **A. Lázaro**, A. Barrado, P. Zumel, C. Fernández, M. Sanz  
TÍTULO: *“Black-Box Modeling of Three Phase Voltage Source Inverters Based on Transient Response Analysis”*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: IEEE 2010 Applied Power Electronics Conference and Exposition, APEC 2010

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-4783-1, Pg.:1279-1286  
DOI: 10.1109/APEC.2010.5433336  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Palm Spring, EE UU. Fecha: 21-25 Febrero 2010  
AÑO: 2010

---

77

AUTORES: V. Valdivia, A. Barrado, **A. Lázaro**, C. Fernández, P. Zumel  
TÍTULO: "*Black-Box Modeling of DC-DC Converters Based on Transient Response Analysis and Parametric Identification Methods*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: ISBN: 978-1-4244-4783-1, Pg.:1131-1138  
PUBLICACIÓN: IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition 2010, APEC 2010  
DOI: 10.1109/APEC.2010.5433361  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Palm Spring, EE UU. Fecha: 21-25 Febrero 2010  
AÑO: 2010

---

76

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, I. Quesada, **A. Lázaro**, M. Sanz  
TÍTULO: "Control Strategy Improvement for a Parallel Power Distribution Architecture Based on Fuel Cells and Supercapacitors"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: 6th International Conference on Compatibility in Power Electronics (CPE2009)  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-2856-4, Pg.:419-425  
DOI: 10.1109/CPE.2009.5156071  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Badajoz, Spain. Fecha: Mayo 2009  
AÑO: 2009

---

75

AUTORES: I. Quesada, **A. Lázaro**, C. Martínez, C. Lucena, A. Barrado, R. Vázquez, I. González, N. Herreros  
TÍTULO: "Improved Modulator for THD Reduction in Onboard Generation of Three Phase AC Voltage"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: 6th International Conference on Compatibility in Power Electronics (CPE2009)  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-2856-4, Pg.:450-456  
DOI: 10.1109/CPE.2009.5156076  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Badajoz, Spain. Fecha: Mayo 2009  
AÑO: 2009

---

74

AUTORES: V. Valdivia, A. Barrado, **A. Lázaro**, P. Zumel, C. Raga  
TÍTULO: "Easy Modeling and Identification Procedure for "Black Box" Behavioral Models of Power Electronics Converters with Reduced Order Based on Transient Response Analysis"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: IEEE 2009 Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC09)  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-422-2812-0, Pg.:318-324  
DOI: 10.1109/APEC.2009.4802675  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Washington DC, Estados Unidos. Fecha: 15-19 Febrero 2009  
AÑO: 2009

---

73

AUTORES: A. Barrado, D. Izquierdo, M. Sanz, C. Raga, **A. Lázaro**.  
TÍTULO: "*Behavioral modeling of solid state power controllers (SSPC) for distributed power systems*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral

CONGRESO: IEEE 2009 Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC09)  
PUBLICACIÓN: ISBN: ISBN: 978-1-422-2812-0, Pg.:1692-1697  
DOI: 10.1109/APEC.2009.4802897  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Washington DC, Estados Unidos. Fecha: 15-19 Febrero 2009  
AÑO: 2009.

---

72

AUTORES: V. Valdivia, A. Barrado, **A. Lázaro**, P. Zumel.  
TÍTULO: *"New Nonlinear Dynamic "Grey Box" Behavioral Modeling and Identification of Voltage Mode Controlled Buck Derived DC-DC Converters"*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: IEEE 2009 Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC09)  
PUBLICACIÓN: Print ISSN: 1048-2334  
DOI: 10.1109/APEC.2009.4802674  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Washington DC, Estados Unidos. Fecha: 15-19 Febrero 2009  
AÑO: 2009.

---

71

AUTORES: P. Zumel, C. Fernández, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: *"Simple Configurable Digital Compensator for DC-DC Power Converters"*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: IEEE 2009 Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC09)  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-2811-3, Pg.:1208-1214  
DOI: 10.1109/APEC.2009.4802817  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Washington DC, Estados Unidos. Fecha: 15-19 Febrero 2009  
AÑO: 2009

---

70

AUTORES: A. Loudry, **A. Lázaro**, C. González, I. Quesada, A. Barrado.  
TÍTULO: *"Novel simplified controller for three phase inverter grid conned based on instantaneous abc theory and effective apparent power"*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: IEEE 2009 Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC09)  
PUBLICACIÓN: ISBN: 9781424428113. Páginas: 1306-1312  
DOI: 10.1109/APEC.2009.4802833  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Washington DC, Estados Unidos. Fecha: 15-19 Febrero 2009  
AÑO: 2009.

---

69

AUTORES: J. Quintero, M. Sanz, A. Barrado, **A. Lázaro**  
TÍTULO: *"FPGA Based Digital Control with High-Resolution Synchronous DPWM and High-Speed Embedded A/D Converter"*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: IEEE 2009 Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC09)  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-2811-3, Pg.:1360-1366  
DOI: 10.1109/APEC.2009.4802842  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Washington DC, Estados Unidos. Fecha: 15-19 Febrero 2009  
AÑO: 2009

---

68

AUTORES: I. Quesada, **A. Lázaro**, C. Raga, A. Barrado, R. Vázquez, I. González, N. Herreros.  
TÍTULO: *"Experimental Validation of the harmonic Elimination Technique"*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: : IEEE 2009 Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC09)  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-2811-3, Pg.:877-881  
DOI: 10.1109/APEC.2009.4802765  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Washington DC, Estados Unidos. Fecha: 15-19 Febrero 2009  
AÑO: 2009.

---

67

AUTORES: Izquierdo, D ; Barrado, A ; Raga, C ; Sanz, M ; Zumel, P ; Lazaro, A.  
TÍTULO: "*Protection devices for aircraft electrical power distribution systems: a survey*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: IEEE 34th IECON 2008.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 9781424417674. Páginas: 903-908  
DOI: 10.1109/IECON.2008.4758073  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Florida, USA  
AÑO: 2008.

---

66

AUTORES: I. Quesada, **A. Lázaro**, C. Raga, A. Barrado, R. Vázquez, I. González, N. Herreros  
TÍTULO: "*Closed Loop Operation of the Harmonic Cancellation Technique*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: 34th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-1767-4, Pg.:607-611  
DOI: 10.1109/IECON.2008.4758023  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Orlando, Florida, Estados Unidos. Fecha: 10-13 Noviembre 2008  
AÑO: 2008

---

65

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, I. Quesada, **A. Lázaro**, C. Anoncibar, J.F. Sierra.  
TÍTULO: "*Analysis and comparison of four regenerative power distribution architectures based on fuel cell, supercapacitors and batteries*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: 34th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 9781424417674, Páginas: 545-550  
DOI: 10.1109/IECON.2008.4758012  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Florida, USA  
AÑO: 2008.

---

64

AUTORES: V. Valdivia, **A. Lázaro**, C. Raga, A. Barrado, R. Vázquez, I. González  
TÍTULO: "*Behavioral modelling of current controlled inverters for large signal analysis*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: 34th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 9781424417674, Páginas: 590-595  
DOI: 10.1109/IECON.2008.4758020  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Florida, USA  
AÑO: 2008.

---

63

AUTORES: P. Zumel, C. Fernández, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "*Simplifying a Digital Compensator for Integration in PWR SOC and PSIP*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: PWR SOC08, 1st International Workshop on Power Supply on Chip.

PUBLICACIÓN: Pg.: 70  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cork, IRELAND.  
AÑO: 2008.

---

62

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, I. Quesada, **A. Lázaro**, C. Anocibar, José F. Sierra  
TÍTULO: "*Comparison of two different electrical power architecture for electric vehicles applications based on Fuel Cell and supercapacitors*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: 39th IEEE Power Electronics Specialist Conference, PESC'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-1668-4, Pg.:1326-1330.  
DOI: 10.1109/PESC.2008.4592117  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Rhodes, Greece.  
AÑO: 2008.

---

61

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "*A First Approach to a Pre-regulator Based Control for a Contact-less Power Supply*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: 39th IEEE Power Electronics Specialist Conference, PESC'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-1668-4, Pg.:3469-3474  
DOI: 10.1109/PESC.2008.4592117  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Rhodes, Greece.  
AÑO: 2008.

---

60

AUTORES: J. Quintero, P. Zumel, C. Fernández, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "*Increasing the Performance of DPWM and A/D Converter for the Future Integrated Power Converters*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: PWR SOC08, 1st International Workshop on Power Supply on Chip.  
PUBLICACIÓN: ISBN: , Pg.: 69  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cork, IRELAND.  
AÑO: 2008.

---

59

AUTORES: J. Quintero, A. Barrado, M. Sanz, **A. Lázaro**  
TÍTULO: "*Digital Control with Asynchronous Linear-non-Linear Compensator*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference, APEC'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-1874-9, Pg.:491-496  
DOI: 10.1109/APEC.2008.4522766  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Austin, Texas, USA.  
AÑO: 2008.

---

58

AUTORES: A. Barrado, D. Izquierdo, C. Raga, **A. Lázaro**, M. Sanz  
TÍTULO: "*SSPC Model with Variable Reset Time, Environmental Temperature Compensation and Thermal Memory Effect*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference, APEC'08.  
DOI: 10.1109/APEC.2008.4522958



PUBLICACIÓN: ISBN: 978-1-4244-1874-9, Pg.:1716-1721  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Austin, Texas, USA.  
AÑO: 2008.

---

57

AUTORES: I. Quesada, **A. Lázaro**, A. Barrado, Nicolas Herreros, Ignacio González, and Ramón Vázquez.  
TÍTULO: "*Extension of the Harmonic Elimination Technique in the presence of Non Linear Loads*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: 38th IEEE Power Electronics Specialist Conference, PESC'07.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 1-4244-0655-2, Pg.:43-46  
DOI: 10.1109/PESC.2007.4341958  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Orlando, Florida, USA.  
AÑO: 2007.

---

56

AUTORES: J. Quintero, A. Barrado, M. Sanz, C. Raga, **A. Lázaro**.  
TÍTULO: "*Bandwidth and Dynamic Response Decoupling in a Multi-phase VRM by applying Linear-Non-Linear Control*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: IEEE International Symposium on Industrial Electronics. ISIE'07.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 1-4244-0755-9, Pg.: 3373-3378  
DOI: 10.1109/ISIE.2007.4375158  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Vigo, SPAIN.  
AÑO: 2007.

---

55

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, **A. Lázaro**, A. Barrado.  
TÍTULO: "*A simple approach to design a contact-less power supply for a moving load*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: Twenty-Second Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition. APEC 2007  
PUBLICACIÓN: ISBN: 9781424407132. Páginas: 1607-1612  
DOI: 10.1109/APEX.2007.357732  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Anaheim, CA, USA, USA  
AÑO: 2007.

---

54

AUTORES: J. Quintero, A. Barrado M. Sanz, **A. Lázaro**, E. Olías.  
TÍTULO: "*Experimental Validation of the Advantages provided by Linear- Non- Linear Control in Multi-phase VRM*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: APEC 07 - Twenty-Second Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 1-4244-0713-3. Páginas: 707-713.  
DOI: 10.1109/APEX.2007.357592  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Anaheim, CA, USA, USA  
AÑO: 2007.

---

53

AUTORES: V. Salas, E. Olías, A. Barrado and **A. Lázaro**.  
TÍTULO: "New Algorithm applied to Maximum Power Point Tracking without Batteries".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral

CONGRESO: 21st European Photovoltaic Solar Energy Conference. EPSEC 2006  
PUBLICACIÓN: ISBN: 3-936338-20-5, Pag.: 2357-2360  
DOI: 10.1016/j.solmat.2004.09.019  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dresden, GERMANY.  
AÑO: 2006.

---

52

AUTORES: J. Quintero, M. Sanz, **A. Lázaro**, C. Fernández, A. Barrado.  
TÍTULO: "Reduction of the Switching Frequency and the Number of Phases in Multiphase VRM by Applying Linear-Non-Linear Control".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: 37th IEEE Power Electronics Specialist Conference, PESC'06.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-9716-9. Pag.: 1285-1290.  
DOI 10.1109/pesc.2006.1711951  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Jeju, SOUTH KOREA.  
AÑO: 2006.

---

51

AUTORES: P. Zumel, C. Fernández, **A. Lázaro**, A. Barrado.  
TÍTULO: "Digital compensator design for DC-DC converters based on FPGA: an educational approach".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: 32th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'06.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 1-4244-0136-4, Pages: 5439-5444  
DOI: 10.1109/IECON.2006.347856  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Paris, FRANCE.  
AÑO: 2006.

---

50

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, **A. Lázaro**, A. Barrado.  
TÍTULO: "*Analysis of the Contact-Less Power Supply for a Moving Load*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: 32th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'06.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 1-4244-0136-4, Pages: 1987-1992  
DOI: 10.1109/IECON.2006.347786  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Paris, FRANCE.  
AÑO: 2006.

---

49

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, M. Sanz, **A. Lázaro**, C. López, A. Barrado.  
TÍTULO: "Fast prototyping of control circuits for Power Electronics, based on FPGA".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: 32th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'06.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 1-4244-0136-4, Pg.:1798-1803  
DOI: 10.1109/IECON.2006.348135  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Paris, FRANCE.  
AÑO: 2006.

---

48

AUTORES: M. Sanz, **A. Lázaro**, C. Fernández, P. Zumel, C. López, A. Barrado.  
TÍTULO: "Digital Control Solutions for Power Electronics Converters".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral  
CONGRESO: Design of Circuits And Integrated Systems Conference, DCIS 2006.  
PUBLICACIÓN: ISBN: , Pag.:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona, SPAIN.  
AÑO: 2006.

---

47

AUTORES: C. Fernández, M. Sanz, P. Zumel, **A. Lázaro**, A. Barrado, E. Olías.  
TÍTULO: *"New Approach for Teaching Power Electronics to Undergraduate Students based on Real Applications"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: International Conference on Engineering and Computer Education, ICECE 2005.  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España  
AÑO: 2005.

---

46

AUTORES: J. Vázquez, **A. Lázaro**, J. Pleite, A. Barrado.  
TÍTULO: *"Changes of the Electromagnetic Field Strength Level on Urban Area"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: XV Internacional Conference on Electromagnetic Disturbances, EMD'2005.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 83-88229-97-4. Pág.: 1.7-1 a 1.7-4.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bialystok, POLONIA.  
AÑO: 2005.

---

45

AUTORES: **A. Lázaro**, A. Barrado, M. Sanz, V. Salas, E. Olías.  
TÍTULO: *"500 W Class-D Single-Stage Power Supply"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster.  
CONGRESO: 36th IEEE Power Electronics Specialist Conference, PESC'05.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-9033-4. Pág.: 554-559.  
DOI: 10.1109/PESC.2005.1581680  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Recife, BRASIL.  
AÑO: 2005.

---

44

AUTORES: A. Barrado, J. Quintero, **A. Lázaro**, C. Fernández, P. Zumel, E. Olías..  
TÍTULO: *"Linear-Non-Linear Control Applied in Multiphase VRM"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: 36th IEEE Power Electronics Specialist Conference, PESC'05.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-9033-4. Pág.: 904-909.  
DOI: 10.1109/PESC.2005.1581735.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Recife, BRASIL.  
AÑO: 2005.

---

43

AUTORES: M. Sanz, **A. Lázaro**, C. Fernández, P. Zumel, A. Barrado, E. Olías.  
TÍTULO: *"Improvement of Power Electronics Education with a Interactive Electronics Book based on Mathcad"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: IEEE Power Electronics Education Workshop, PEEW'05.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-9001-6. Pág.: 129-134.  
DOI: 10.1109/PEEW.2005.1567605  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Recife, BRASIL.  
AÑO: 2005.

---

42

AUTORES: P. Zumel, **A. Lázaro**, C. Fernández, M. Sanz, A. Barrado, E. Olías.  
TÍTULO: "*Top-Down Approach for an Undergraduate First Course on Power Electronics*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: IEEE Power Electronics Education Workshop, PEEW'05.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-9001-6. Pág.: 15-20.  
DOI: 10.1109/PEEW.2005.1567587  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Recife, BRASIL.  
AÑO: 2005.

---

41

AUTORES: **A. Lázaro**, A. Barrado, J. Pleite, R. Vázquez, J. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: "*New approach of average modelling and control for AC/DC power supplies which operates with variable duty cycle*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor, Presentación.  
CONGRESO: 35th IEEE Power Electronics Specialist Conference, PESC'04.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-8399-0. Pág.: 652-658.  
DOI: 10.1109/PESC.2004.1355825  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Aachen, Alemania  
AÑO: 2004.

---

40

AUTORES: A. Barrado, **A. Lázaro**, J. Pleite, R. Vázquez, J. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: "*Output Filter Influence on the Fast Response Double Buck DC-DC Converter (FRDB)*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor  
CONGRESO: 35th IEEE Power Electronics Specialist Conference, PESC'04.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-8399-0. Pág.: 4696-4701.  
DOI: 10.1109/PESC.2004.1354829  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Aachen, Alemania  
AÑO: 2004.

---

39

AUTORES: **A. Lázaro**, A. Barrado, J. Pleite, R. Vázquez, J. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: "*Size and Cost Reduction of Energy Storage Capacitors*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor, Presentación.  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference, APEC'04.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-8269-2 Pág.: 723-729  
DOI: 10.1109/APEC.2004.1295899  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Anaheim (California), USA.  
AÑO: 2004.

---

38

AUTORES: A. Barrado, **A. Lázaro**, J. Pleite, R. Vázquez, J. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: "*Linear-Non-Linear Control (LnLc) for DC-DC Buck Converters: Stability and Transient Response Analysis*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference, APEC'04.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-8269-2 Pág.: 1329-1335  
DOI: 10.1109/APEC.2004.1295995  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Anaheim (California), USA.  
AÑO: 2004.

---

37

AUTORES: **A. Lázaro**, A. Barrado, J. Pleite, R. Vázquez, J. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: "*Size and Cost Reduction of The Storage Capacitor in AC/DC Converters under Hold-Up Time Requirements*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor, Presentación.  
CONGRESO: 34th IEEE Power Electronics Specialist Conference, PESC'03.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7755-9 Pág.: 1959-1964  
DOI: 10.1109/PESC.2003.1217752  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Acapulco, MEXICO.  
AÑO: 2003.

---

36

AUTORES: **A. Lázaro**, A. Barrado, J. Pleite, R. Vázquez, J. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: "*Single-Switch Power Factor Correction AC/DC Converter with Storage Capacitor Size Reduction*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor, Presentación.  
CONGRESO: 34th IEEE Power Electronics Specialist Conference, PESC'03.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7755-9 Pág.: 1714-1719  
DOI: 10.1109/PESC.2003.1217715  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Acapulco, MEXICO.  
AÑO: 2003.

---

35

AUTORES: A. Barrado, R. Vázquez, **A. Lázaro**, J. Pleite, J. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: "*Stability analysis of linear-nonlinear control (LnLc) applied to fast transient response DC-DC converters*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: 34th Power Electronics Specialist Conference, PESC'03.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7755-9 Pág.: 1175-1180  
DOI: 10.1109/PESC.2003.1216615  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Acapulco, MEXICO.  
AÑO: 2003.

---

34

AUTORES: A. Barrado, R. Vázquez, **A. Lázaro**, J. Pleite, J. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: "*The Fast Response Double Buck DC-DC Converter (FRDB)*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: 34th Power Electronics Specialist Conference, PESC'03.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7755-9 Pág.: 1384-1389  
DOI: 10.1109/PESC.2003.1216615  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Acapulco, MEXICO.  
AÑO: 2003.

---

33

AUTORES: A. Barrado, R. Vázquez, **A. Lázaro**, J. Pleite, J. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: "*New DC/DC Converter with Low Output Voltage and Fast Transient Response*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference, APEC'03.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7768-0. Pág.: 432-437.  
DOI: 10.1109/APEC.2003.1179249  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Miami, Florida, USA.  
AÑO: 2003.

---

32

AUTORES: A. Barrado, R. Vázquez, **A. Lázaro**, J. Pleite, E. Olías.

TÍTULO: "*Linear-Non-Linear Control Applied to Switching Power Supplies to get Fast Transient Response*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: 28th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'02.

PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7474-6. Pág.: 485-490.

DOI: 10.1109/IECON.2002.1187556

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla, España.

AÑO: 2002.

---

31

AUTORES: J. Pleite, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro**, R. Vázquez.

TÍTULO: "*Frequency response modeling for device analysis*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: 28th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'02.

PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7474-6. Pág.: 3274-3279.

DOI: 10.1109/IECON.2002.1185493

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla, España.

AÑO: 2002.

---

30

AUTORES: **A. Lázaro**, A. Barrado, J. Pleite, E. Olías.

TÍTULO: "*New Power Factor Correction AC/DC Converter with Reduced Storage Capacitor Voltage*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: 28th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'02.

PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7474-6. Pág.: 353-358.

DOI: 10.1109/IECON.2002.1187534

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla, España.

AÑO: 2002.

---

29

AUTORES: V. Salas, M. J. Manzanos, **A. Lázaro**, A. Barrado and E. Olías.

TÍTULO: "*The Control Strategies for Photovoltaic Regulators Applied to Stand-Alone Systems*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: 28th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'02.

PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7474-6. Pág.: 3274-3290.

DOI: 10.1109/IECON.2002.1182923

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla, España.

AÑO: 2002.

---

28

AUTORES: A. Barrado, R. Vázquez, E. Olías, **A. Lázaro**, J. Pleite.

TÍTULO: "*Linear-Non-Linear Control to Improve Fast Transient Response In Hybrid Sources*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: IEEE International Symposium on Industrial Electronics. ISIE'02.

PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7369-3. Pág.: 869-873.

DOI: 10.1109/ISIE.2002.1025847

LUGAR DE CELEBRACIÓN: L'Aquila, Italia.

AÑO: 2002.

---

27

AUTORES: V. Salas, M. J. Matanzos, **A. Lázaro**, A. Barrado, E. Olías.

TÍTULO: "*Analysis of Control Strategies for Solar Regulator*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: IEEE International Symposium on Industrial Electronics. ISIE'02.  
PUBLICACIÓN: 0-7803-7369-3. Pág.: 936-941.  
DOI: 10.1109/ISIE.2002.1025859  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: L'Aquila, Italia.  
AÑO: 2002.

---

26

AUTORES: A. Barrado, R. Vázquez, **A. Lázaro**, E. Olías, J. Pleite.  
TÍTULO: "*Linear-Non-Linear Control Applied to Buck Converters to Get Fast Transient Response*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: IEEE International Symposium on Industrial Electronics. ISIE'02.  
PUBLICACIÓN: 0-7803-7369-3. Pág.: 999-1003.  
DOI: 10.1109/ISIE.2002.1025870  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: L'Aquila, Italia.  
AÑO: 2002.

---

25

AUTORES: A. Barrado, E. Olías, **A. Lázaro**, J. Pleite, R. Vázquez.  
TÍTULO: "*Types of PWM-PD multiple output DC/DC converters*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: IEEE International Symposium on Industrial Electronics. ISIE'02.  
PUBLICACIÓN: 0-7803-7369-3. Pág.: 1010-1014.  
DOI: 10.1109/ISIE.2002.102587  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: L'Aquila, Italia.  
AÑO: 2002.

---

24

AUTORES: **A. Lázaro**, A. Barrado, J. Pleite, R. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: "*The Series Inductance Interval a New Family of Single-State PFC Converters*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor, Presentación.  
CONGRESO: IEEE International Symposium on Industrial Electronics. ISIE'02.  
PUBLICACIÓN: 0-7803-7369-3. Pág.: 737-743.  
DOI: 10.1109/ISIE.2002.1025824  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: L'Aquila, Italia.  
AÑO: 2002.

---

23

AUTORES: J. Pleite, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro**, R. Vázquez.  
TÍTULO: "*Frequency Response Modelling for Advanced Maintenance Techniques of Transformers*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: IEEE International Symposium on Industrial Electronics. ISIE'02.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7369-3. Pág.: 524-528.  
DOI: 10.1109/ISIE.2002.1026345  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: L'Aquila, Italia.  
AÑO: 2002.

---

22

AUTORES: A. Barrado, R. Vázquez, E. Olías, **A. Lázaro**, J. Pleite.  
TÍTULO: "*Fast Transient Response In Hybrid Sources With Combined Linear-Non-Linear Control*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: 33th Power Electronics Specialist Conference, PESC'02.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7262-X. Pág.: 1599-1604.  
DOI: 10.1109/PSEC.2002.1023039  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cairns, Australia.  
AÑO: 2002.

---

21

AUTORES: A. Barrado, R. Vázquez, **A. Lázaro**, J. Pleite, E. Olías.

TÍTULO: "*Fast Transient Response with Combined Linear-Non-Linear Control Applied to Buck Converters*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: 33th Power Electronics Specialist Conference, PESC'02.

PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7262-X. Pág.: 1587-1592.

DOI: 10.1109/PSEC.2002.1023037

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cairns, Australia.

AÑO: 2002.

---

20

AUTORES: **A. Lázaro**, A. Barrado, J. Pleite, R. Vázquez, E. Olías.

TÍTULO: "*New Family of Single-State PFC Converters with Series Inductance Interval*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor, Presentación.

CONGRESO: 33th Power Electronics Specialist Conference, PESC'02.

PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7262-X. Pág.: 1357-1362.

DOI: 10.1109/PSEC.2002.1022365

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cairns, Australia.

AÑO: 2002.

---

19

AUTORES: J. Pleite, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro**, J. Vázquez.

TÍTULO: "*Modeling the Transformer Frequency Response for Maintenance Purposes*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: The 14th Conference of the Electric Power Supply Industry: CEPSI 2002.

PUBLICACIÓN: CEPSI Fukuoka Organizing Committee, 2002

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fukuoka, Japón.

AÑO: 2002.

---

18

AUTORES: J. Pleite, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro**, J. Vázquez.

TÍTULO: "*Transformer Modeling for FRA Techniques*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: IEEE-PES Asia & Pacific Transmission and Distribution 2002.

PUBLICACIÓN: ISBN: 0-7803-7525-4. Pág.: 317-321.

DOI: 10.1109/TDC.2002.1178342

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Yokohama, Japón.

AÑO: 2002.

---

17

AUTORES: J. Pleite, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro**, J. Vázquez.

TÍTULO: "*Modeling the frequency response of magnetic component*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: 2002 IEEE International Magnetics Conference (INTERMAG).

PUBLICACIÓN: ISBN:0-7803-7365-0

DOI: 10.1109/INTMAG.2002.1000733

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Amsterdam, The Netherlands.

AÑO: 2002.

---

16

AUTORES: J. Pleite, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro**, J. Vázquez.



TÍTULO: *“Transformer Modeling Procedure based on the Frequency Response for Transformers Maintenance”*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: ICEM'02.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Brujas, Bélgica.

AÑO: 2002.

---

15

AUTORES: J. Pleite, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro**.

TÍTULO: *“Frequency Response Modeling for Transformers Maintenance”*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: ICEE'02.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Jeju, Korea.

AÑO: 2002.

---

14

AUTORES: J. Pleite, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro** y J. Vázquez.

TÍTULO: *“Modeling the Transformer Frequency Response to Develop Advanced Maintenance Techniques”*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: PSCC'2002.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla, España.

AÑO: 2002.

---

12

AUTORES: J. Pleite, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro** y J. Vázquez.

TÍTULO: *“A Procedure to Model the Frequency Response”*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: SAC'2002.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.

AÑO: 2002.

---

11

AUTORES: J. Pleite, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro**, J. Vázquez.

TÍTULO: *“Herramienta de Modelado para el Análisis F.R.A. de Transformadores.”*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: 7ª Jornadas Hispano Lusas de Ingeniería Eléctrica.

PUBLICACIÓN: ISBN 84-95821-00-1

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.

AÑO: 2001.

---

10

AUTORES: R. Vázquez, A. Barrado, E. Olías, **A. Lázaro**.

TÍTULO: *“Theoretical Study and Implementation of A High Dynamic Performance, High Efficiency And Low Voltage Hybrid Power Supply.”*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor, Presentación.

CONGRESO: 32th Power Electronics Specialist Conference, PESC'01.

PUBLICACIÓN: ISBN 0-7803-7067-8. Pág.: 1517-1522

DOI: 10.1109/PESC.2001.954334

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Vancouver, Canadá.

AÑO: 2001.

---

9

AUTORES: A. Barrado, E. Olías, **A. Lázaro**, J. Pleite.  
TÍTULO: "*Control Loop Modeling of the PWM-PD Multiple Output DC/DC Converters*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: 31th Power Electronics Specialist Conference, PESC'00.  
PUBLICACIÓN: ISBN 0-7803-5692-6. Pág.: 395-400.  
DOI: 10.1109/PESC.2000.878887  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Galway, Ireland.  
AÑO: 2000.

---

8

AUTORES: A. Barrado, E. Olías, **A. Lázaro** and J. Pleite.  
TÍTULO: "*PWM-PD Multiple Output DC/DC Converters Without Transformer*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition. APEC'00.  
PUBLICACIÓN: ISBN 0-7803-5864-3. Pág.: 748-753.  
DOI: 10.1109/APEC.2000.822588  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: New Orleans, Louisiana.  
AÑO: 2000.

---

7

AUTORES: A. Barrado, E. Olías, **A. Lázaro**, R. Vázquez, J. Pleite.  
TÍTULO: "*Multiple Output DC/DC Converters Based On PWM-Pulse Delay Control (PWM-PD)*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: 30th Power Electronics Specialist Conference, PESC'99.  
PUBLICACIÓN: ISBN 0-7803-5421-4. Pág.: 1141-1145.  
DOI: 10.1109/PESC.1999.785655  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Charleston, South Caroline, USA.  
AÑO: 1999.

---

6

AUTORES: A. Barrado, E. Olías, **A. Lázaro**, R. Vázquez, J. Pleite.  
TÍTULO: "*PWM-Pulse Delay Control Applied In Multiple Output DC/DC Converters*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: The 21th International Telecommunications Energy Conference, INTELEC99.  
PUBLICACIÓN: ISBN 0-7803-5627-6.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Copenhagen, Dinamarca.  
AÑO: 1999.

---

5

AUTORES: R. Vázquez, A. Barrado, E. Olías, **A. Lázaro**, J. Pleite, J.F. Sierra.  
TÍTULO: "*Design Of a Sensor Of Conduction Mode In DC/DC Converters For The Implementation Of a Gain Scheduling Control*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: Design of Circuits And Integrated Systems Conference, DCIS'98.  
PUBLICACIÓN: ISBN 84-6068345-7. Pág.: 260-265.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 1998.

---

4

AUTORES: R. Vázquez, E. Olías, **A. Lázaro**, A. Barrado, J. Pleite.  
TÍTULO: "*Implementation Of a Loss-Free Programmable AC Load*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: 24th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'98.  
PUBLICACIÓN: ISBN 0-7803-4503-7/98 .Pág.: 630-635.

DOI: 10.1109/IECON.1998.724166  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Aachen, Germany.  
AÑO: 1998.

---

3

AUTORES: A. Barrado, J. Pleite, **A. Lázaro**, R. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: "*Utilization of the Losses Map in the Design of DC/DC Converters*"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: 29th Power Electronics Specialist Conference, PESC'98.  
PUBLICACIÓN: ISBN 0-7803-4489-8/98. Pág.:1543-1547  
DOI: 10.1109/PESC.1998.703381  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Fukuoka, Japón.  
AÑO: 1998.

---

2

AUTORES: **A. Lázaro**, J.A. Cobos, A. Barrado, E. Olías.  
TÍTULO: "*Design of a Zero-Current Switched Quasi-resonant SEPIC used as a Power Factor Pre-regulator with Voltage Follower Control*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor, Presentación.  
CONGRESO: International Telecommunications Energy Conference (INTELEC'96).  
PUBLICACIÓN: ISBN 0-7803-3507-4/96 Pág.: 271-278.  
DOI: 10.1109/INTLEC.1996.573303  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Boston, USA.  
AÑO: Octubre 1996

---

1

AUTORES: **A. Lázaro**, J.A. Cobos, A. Barrado, E. Olías.  
TÍTULO: "*Design Criteria for Zero-Current-Switched Quasi-resonant SEPIC used as a Power Factor Pre-regulator with Voltage Follower Control*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor, Presentación.  
CONGRESO: V IEEE International Power Electronics Congress (CIEP'96).  
PUBLICACIÓN: ISBN 0-7803-3633-4/96 Pág.: 142-148.  
DOI: 10.1109/CIEP.1996.61852  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cuernavaca, México.  
AÑO: Octubre 1996

## 18. Contribuciones a congresos nacionales

Nº Total de Publicaciones: 110

---

110

AUTORES: D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, **A. Lázaro**, P. Zumel.

TÍTULO: Convertidor AFZ: una nueva topología CC-CC para aplicaciones fotovoltaicas.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'18

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-947311-4-3 Páginas: 591-596

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona, 4-6 de Julio.

AÑO: 2018

---

109

AUTORES: D. Ochoa, **A. Lázaro**, A. Barrado, M. Sanz, R. Vázquez.

TÍTULO: Generalized Model of Modular DC-DC Converters with Common-Duty-Ratio, Input filter and Feedforward Technique.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'18

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-947311-4-3 Páginas: 453-459

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona, 4-6 de Julio.

AÑO: 2018

---

108

AUTORES: D. Ochoa, **A. Lázaro**, M. Sanz, A. Barrado, R. Vázquez.

TÍTULO: Modeling, Control and Analysis of Input-Series-Output-Parallel-Output-Series architecture with Common-Duty-Ratio and Input Filter.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'18

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-947311-4-3 Páginas: 466-471

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona, 4-6 de Julio.

AÑO: 2018

---

107

AUTORES: A. Rodríguez-Lorente, A. Barrado, C. Calderon, P. Zumel, **A. Lázaro**, C. Fernandez.

TÍTULO: Convertidor Bidireccional Dual Active Bridge No Aislado.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'18

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-947311-4-3 Páginas: 608-613

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona, 4-6 de Julio.

AÑO: 2018

---

106

AUTORES: A. Martín-Lozano, A. Barrado, C. Raga, **A. Lázaro**, P. Zumel.

TÍTULO: Dimensionamiento y Optimización del Sistema de Distribución de Potencia de Vehículos eléctricos Híbridos basados en Pilas de Combustible.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'18

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-947311-4-3 Páginas: 313-318

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona, 4-6 de Julio.  
AÑO: 2018

---

105

AUTORES: C. Calderón, A. Barrado, A. Rodríguez, **A. Lázaro**, M. Sanz, E. Olías.  
TÍTULO: Dual Active Bridge con triple desfase, soft switching y corriente eficaz mínima en todo el rango de funcionamiento.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XXIV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'17  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia 5-8 de Julio.  
AÑO: 2017

---

104

AUTORES: C. Calderón, A. Barrado, A. Rodríguez, **A. Lázaro**, C. Fernández, P. Zumel.  
TÍTULO: Modos de conmutación del DAB-TPS con ZVS o ZCS: Caso I.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XXIV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'17  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia 5-8 de Julio.  
AÑO: 2017

---

103

AUTORES: Cristina Fernández, Marlon Granda, Pablo Zumel, Marina Sanz, Antonio Lázaro, Andrés Barrado  
TÍTULO: Diseño automático del lazo de control de un convertidor cc/cc a partir de la identificación de la respuesta en frecuencia del sistema en lazo abierto y/o lazo cerrado  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XXIV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'17  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia 5-8 de Julio.  
AÑO: 2017

---

102

AUTORES: C. Calderón, A. Barrado, A. Rodríguez, **A. Lázaro**, C. Fernández, P. Zumel.  
TÍTULO: Dual Active Bridge con triple desfase y soft switching en todo el rango de funcionamiento.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XXIV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'17  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia 5-8 de Julio.  
AÑO: 2017

---

101

AUTORES: M. Granda, P. Zumel, C. Fernández, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: Técnicas de identificación para la caracterización completa en frecuencia de convertidores conmutados con control en lazo cerrado  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XXIV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'17  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia 5-8 de Julio.  
AÑO: 2017

---

100

AUTORES: H. Miniguano, A. Barrado, **A. Lázaro**, M. Sanz, E. Olías, C. Fernández  
TÍTULO: Identificación y validación experimental de modelos eléctricos de baterías de Li-ion y supercondensadores mediante análisis espectral aplicados a vehículos eléctricos híbridos  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXIV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'17

PUBLICACIÓN: ISBN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia 5-8 de Julio.

AÑO: 2017

---

99

AUTORES: Pablo Zumel, Cristina Fernández, **Antonio Lázaro**, Marina Sanz, Andrés Barrado

TÍTULO: Análisis de un convertidor Multi Active Bridge modular

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'16

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-608-9013-3

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Elche. 6-8 de Julio.

AÑO: 2016

---

98

AUTORES: M. Granda, P. Zumel, C. Fernández, **A. Lázaro**, A. Barrado

TÍTULO: Control de convertidores de potencia conmutados de alta frecuencia mediante microcontrolador: metodología de diseño

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'16

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-608-9013-3

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Elche. 6-8 de Julio.

AÑO: 2016

---

97

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, **A. Lázaro**, H. Miniguano, M. Sanz, C. Fernández

TÍTULO: Impacto de las estrategias de gestión de energía sobre el consumo de combustible de vehículos eléctricos propulsados por pilas de combustible

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'16

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-608-9013-3

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Elche. 6-8 de Julio.

AÑO: 2016

---

96

AUTORES: E. de Nicolás, A. Barrado, C. Raga, **A. Lázaro**, C. Fernández, P. Zumel.

TÍTULO: Emulador de pilas de combustible tipo PEM para su aplicación al vehículo eléctrico híbrido.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'16

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-608-9013-3

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Elche. 6-8 de Julio.

AÑO: 2016

---

95

AUTORES: H. Miniguano, A. Barrado, C. Raga, **A. Lázaro**, C. Fernández, M. Sanz

TÍTULO: Análisis, comparación y validación experimental de modelos de supercondensadores aplicados a vehículos eléctricos híbridos

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'16

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-608-9013-3

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Elche. 6-8 de Julio.

AÑO: 2016

---

94

AUTORES: H. Miniguano, C. Raga, A. Barrado, **A. Lázaro**, P. Zumel, E. Olías

TÍTULO: Análisis, comparación y validación experimental de modelos de baterías aplicados a vehículos eléctricos híbridos

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'16

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-608-9013-3

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Elche. 6-8 de Julio.

AÑO: 2016

---

93

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, M. Granda, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado  
Universidad Carlos III de Madrid.

TÍTULO: Enseñanza de técnicas básicas de identificación de sistemas aplicadas a convertidores CC/CC

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'16

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-608-9013-3

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Elche. 6-8 de Julio.

AÑO: 2016

---

92

AUTORES: C. Raga, H. Miniguano, A. Barrado, **A. Lázaro**, I. Quesada, C. Fernández

TÍTULO: Dimensionamiento óptimo de sistemas de propulsión aplicados a vehículos propulsados por pilas de combustible: validación experimental

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'15

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-944131-2-4

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza. 8-10 de Julio.

AÑO: 2015

---

91

AUTORES: Miguel de la Cruz, **Antonio Lázaro**, Marina Sanz, Isabel Quesada, Andrés Barrado

TÍTULO: Estudio del estado de la técnica de los métodos de cálculo de pérdidas en componentes magnéticos

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'15

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-944131-2-4

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza. 8-10 de Julio.

AÑO: 2015

---

90

AUTORES: C. Raga, I. Quesada, A. Barrado, **A. Lázaro**, M. Sanz, P. Zumel

TÍTULO: Impacto de las restricciones de diseño en el cálculo de la masa y coste óptimos de sistemas de propulsión aplicados a vehículos propulsados por pilas de combustible

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'15

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-944131-2-4

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza. 8-10 de Julio.

AÑO: 2015

---

89

AUTORES: Marlon Granda, Pablo Zumel, Cristina Fernández, **Antonio Lázaro**, Andrés Barrado

TÍTULO: Identificación y control de convertidores de potencia con SoC

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'15

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-944131-2-4

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza. 8-10 de Julio.

AÑO: 2015

---

88

AUTORES: D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, **A. Lázaro**, C. Fernández and P. Zumel

TÍTULO: Convertidor de Alta Eficiencia CC-CC Forward-Flyback con Autotransformador para aplicaciones fotovoltaicas

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'15

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-944131-2-4

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza. 8-10 de Julio.

AÑO: 2015

---

87

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, M. Sanz, A. Lázaro, A. Barrado

TÍTULO: Convertidor CC/CC a partir de módulos en modo de conducción continuo y discontinuo conectados en serie

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'15

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-944131-2-4

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza. 8-10 de Julio.

AÑO: 2015

---

86

AUTORES: Marina Sanz, **Antonio Lázaro**, David López del Moral, Pablo Zumel, Cristina Fernández, Isabel Quesada, Andrés Barrado

TÍTULO: Diseño de Reguladores para Convertidores CC-CC en Cascada: una Orientación Práctica

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'15

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-944131-2-4

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza. 8-10 de Julio.

AÑO: 2015

---

85

AUTORES: D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, **A. Lázaro**, P. Zumel

TÍTULO: Convertidor Forward Serie Modificado con Comportamiento Reductor-Elevador para Aplicaciones Fotovoltaicas

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'14

PUBLICACIÓN: ISBN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tánger, Marruecos.

AÑO: 2014

---

84

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, **A. Lázaro**, I. Quesada, M. Sanz, P. Zumel

TÍTULO: Impacto del perfil de conducción y de la potencia mínima de la pila de combustible sobre el peso y coste de varios sistemas de propulsión basados en pilas de combustible

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'14

PUBLICACIÓN: ISBN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tánger, Marruecos.

AÑO: 2014

---

83

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado.

TÍTULO: Aplicación didáctica de herramientas de diseño y modelado de componentes magnéticos

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XXI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'14

PUBLICACIÓN: ISBN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tánger, Marruecos.

AÑO: 2014

---

82

AUTORES: D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, C. Fernández, C. Raga, **A. Lázaro**

TÍTULO: Estudio comparativo entre el convertidor Flyback Serie y el convertidor Elevador Clásico

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'13

PUBLICACIÓN: ISBN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.

AÑO: 2013

---

81

AUTORES: C. Fernández, **A. Lázaro**, P. Zumel, V. Valdivia, C. Martínez, A. Barrado

TÍTULO: Análisis del espacio de diseño de reguladores lineales empleando el método del factor k



TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'13  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 2013

---

80

AUTORES: L. Ortega, P. Zumel, **A. Lázaro**, C. Fernández, A. Barrado  
TÍTULO: Control de convertidores Dual Active Bridge modulares  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'13  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 2013

---

79

AUTORES: D. López del Moral, H. Miniguano; A. Barrado, M. Sanz, C. Raga, **A. Lázaro**  
TÍTULO: Modelado en pequeña señal del convertidor Flyback Serie en MCC y estudio comparativo con el convertidor Elevador Clásico  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'13  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 2013

---

78

AUTORES: E. Oña, P. Zumel, **A. Lázaro**, A. Barrado, A. Santoja, C. Fernández, C.M. Sanz, R. Vázquez  
TÍTULO: Desacoplo de lazos de control en estructura modular ISOP con filtro de entrada  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'13  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 2013

---

77

AUTORES: C. Lucena, **A. Lázaro**, C. Martínez, I. Quesada, P. Zumel, A. Barrado  
TÍTULO: Método para el cambio instantáneo de patrón de conmutación en inversores trifásicos embarcados.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'13  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 2013

---

76

AUTORES: H. Miniguano, C. Raga, A. Barrado, M. Sanz, **A. Lázaro** D. López Del Moral  
TÍTULO: Comparación de estrategias de control en corriente y tensión aplicadas a arquitecturas de distribución de potencia para vehículos eléctricos híbridos.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'13  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 2013

---

75

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, A. Lázaro, H. Miniguano, P. Zumel, M. Sanz

TÍTULO: Análisis y dimensionamiento de arquitecturas de distribución de potencia aplicadas a vehículos propulsados por pilas de combustible.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'13  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 2013

---

74

AUTORES: C. Martínez, **A. Lázaro**, I. Quesada, C. Lucena, P. Zumel, A. Barrado  
TÍTULO: Modulador Optimizado para la Reducción de Pérdidas en Fuentes de Alimentación Auxiliares para Ferrocarril.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'13  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 2013

---

73

AUTORES: M. Sanz, M. Portela-García, P. Zumel, D. López del Moral, C. Fernández, **A. Lázaro**, A. Barrado.  
TÍTULO: El Trabajo Fin de Grado como Actividad Formativa Integral para los Alumnos del Grado en Electrónica Industrial y Automática.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'13  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 2013

---

72

AUTORES: P. Zumel, C. Fernández, **A. Lázaro**, C.M. Sanz, A. Barrado  
TÍTULO: Propuesta y desarrollo de una asignatura optativa adaptada al marco EEES: Sistemas Digitales Aplicados a la Ingeniería Eléctrica.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'13  
PUBLICACIÓN: ISBN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 2013

---

71

AUTORES: D. López del Moral, A. Barrado, M. Sanz, P. Zumel, C. Raga, **A. Lázaro**  
TÍTULO: "Comparación de las Prestaciones Dinámicas de los Convertidores Bidireccionales Reductor Síncrono y Reductor-Elevador para su Aplicación a Sistemas Embarcados Basados en Pilas de Combustible"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XIX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-972-98603-5-5 Pg: 40-45  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guimarães, Portugal.  
AÑO: 2012

---

70

AUTORES: C. Lucena, **A. Lázaro**, P. Zumel, A. Barrado  
TÍTULO: "Cosimulación PSIM-ModelSim de un inversor trifásico conectado a red"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XIX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-972-98603-5-5 Pg: 818-823

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guimarães, Portugal.  
AÑO: 2012

---

69

AUTORES: A. Santoja, A. Barrado, C. Fernández, M. Sanz, C. Raga, **A. Lázaro**  
TÍTULO: "Convertidor CC-CC con muy elevada relación de tensión entrada-salida para la propulsión eléctrica de micro y anosatélites"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XIX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-972-98603-5-5 Pg: 69-74  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guimarães, Portugal.  
AÑO: 2012

---

68

AUTORES: Pablo Zumel, Cristina Fernández, **Antonio Lázaro**, Marina Sanz, Andrés Barrado  
TÍTULO: "Estrategias de control para convertidores modulares"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XIX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-972-98603-5-5 Pg: 218-223  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guimarães, Portugal.  
AÑO: 2012

---

67

AUTORES: C. Martínez, **A. Lázaro**, I. Quesada, C. Lucena, A. Barrado, R. Vázquez  
TÍTULO: "Minimización de la DAT en Aplicaciones Ferroviarias a Través de la Optimización del Espectro Armónico"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XIX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-972-98603-5-5Pg: 241-246  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guimarães, Portugal.  
AÑO: 2012

---

66

AUTORES: C. Fernández, A. Fernández-Herrero, P. Zumel, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "Obtención de la respuesta en frecuencia de convertidores conmutados a partir de una única simulación en el dominio del tiempo: aplicación a control digital implementado en una FPGA"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XIX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-972-98603-5-5 Pg: 266-271  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guimarães, Portugal.  
AÑO: 2012

---

65

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, **A. Lázaro**, C. Fernández, V. Valdivia, I. Quesada  
TÍTULO: "Modelo caja negra y método de identificación de una pila de combustible PEM con respuesta dinámica impulsional-sobreamortiguada"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XIX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-972-98603-5-5 Pg: 470-475  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guimarães, Portugal.  
AÑO: 2012

---

64

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, **A. Lázaro**, I. Quesada, D. López del Moral, V. Valdivia  
TÍTULO: "Modelo caja negra y método de identificación para una pila de combustible PEM con respuesta dinámica sobreamortiguada"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XIX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-972-98603-5-5 Pg: 476-481  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guimarães, Portugal.  
AÑO: 2012

---

63

AUTORES: M. Sanz, V. Valdivia, I. Quesada, C. Fernández, P. Zumel, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "Análisis de Estabilidad de Sistemas Electrónicos de Potencia orientado a la Práctica Docente"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XIX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-972-98603-5-5 Pg: 494-481  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guimarães, Portugal.  
AÑO: 2012

---

62

AUTORES: Pablo Zumel, Cristina Fernández, **Antonio Lázaro**, Marina Sanz, Andrés Barrado  
TÍTULO: "Calculo de reguladores discretos en el dominio de la frecuencia"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XIX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'12  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-972-98603-5-5 Pg: 812-817  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guimarães, Portugal.  
AÑO: 2012

---

61

AUTORES: Pablo Zumel, Cristina Fernández, Marina Sanz, **Antonio Lázaro**, Andrés Barrado  
TÍTULO: "Estrategia de control de HBLED con reducción del condensador de almacenamiento basada en la modularización de la carga"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'11  
PUBLICACIÓN: ISBN: Pg: 252-256  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Badajoz, Extremadura, España  
AÑO: 2011

---

60

AUTORES: V. Valdivia, D. López del Moral, M. Sanz, A. Barrado, **A. Lázaro**  
TÍTULO: "Procedimiento Simple y Sistemático de Modelado de Condensadores Basado en la Respuesta en Frecuencia"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'11  
PUBLICACIÓN: ISBN: Pg: 233-238  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Badajoz, Extremadura, España  
AÑO: 2011

---

59

AUTORES: C. Lucena, I. Quesada, C. Martínez, V. Valdivia, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "Algoritmo de Identificación Paramétrica Basado en Respuesta en Frecuencia para Optimización de Reguladores"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'11  
PUBLICACIÓN: ISBN: Pg: 221-226  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Badajoz, Extremadura, España  
AÑO: 2011

---

58

AUTORES: C. Martínez, V. Valdivia, J. Lourido, I. Quesada, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "Mapa de Soluciones: Nuevo Concepto para el Diseño y Optimización de reguladores de Convertidores de Potencia"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'11  
PUBLICACIÓN: ISBN: Pg: 203- 208  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Badajoz, Extremadura, España  
AÑO: 2011

---

57

AUTORES: C. Martínez, R. Vázquez, I. Quesada, C. Lucena, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "Técnica de Sobremodulación PWM con Reducción de Armónicos de la Portadora para Inversores Embarcados en Ferrocarriles"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'11  
PUBLICACIÓN: ISBN: Pg: 197-202  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Badajoz, Extremadura, España  
AÑO: 2011

---

56

AUTORES: I. Quesada, C. Martínez, C. Raga, **A. Lázaro**, A. Barrado, R. Vázquez, I. González  
TÍTULO: "Estudio del Espacio de Existencia de Solución para la Técnica de Cancelación de Armónicos"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'11  
PUBLICACIÓN: ISBN: Pg: 191-196  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Badajoz, Extremadura, España  
AÑO: 2011

---

55

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, A. Fernández-Herrero, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "Análisis de la respuesta en frecuencia de convertidores conmutados a partir de una única simulación en el dominio del tiempo"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'11  
PUBLICACIÓN: ISBN: Pg: 179-184  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Badajoz, Extremadura, España  
AÑO: 2011

---

54

AUTORES: Virgilio Valdivia, Andrés Barrado, **Antonio Lázaro**, Pablo Zumel, Cristina Fernández  
TÍTULO: "Modelado Caja Negra de Convertidores DC-DC Basado en la Respuesta Transitoria y en Algoritmos de Identificación Paramétrica"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'10  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-95809-75-9 Pg: 13-18  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bilbao, Vizcaya, España  
AÑO: 2010

---

53

AUTORES: C. Fernández, A. Fernández-Herrero, P. Zumel, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado

TÍTULO: "Modelado en Matlab de convertidores conmutados y obtención de funciones de transferencia a partir de simulaciones en el dominio del tiempo"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'10  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-95809-75-9 Pg: 64-69  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bilbao, Vizcaya, España  
AÑO: 2010

---

52

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, **A. Lázaro**, I. Quesada  
TÍTULO: "Modelado del conjunto motor de corriente continua -vehículo para aplicaciones en vehículos eléctricos ligeros"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'10  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-95809-75-9 Pg: 314-319  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bilbao, Vizcaya, España  
AÑO: 2010

---

51

AUTORES: C. Martínez, V. Valdivia, **A. Lázaro**, J. Lourido, I. Quesada, C. Lucena, P. Zumel, A. Barrado  
TÍTULO: "Herramienta CAD para el diseño eficiente de reguladores de convertidores de potencia"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'10  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-95809-75-9 Pg: 371-376  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bilbao, Vizcaya, España  
AÑO: 2010

---

50

AUTORES: A. Lorduy, I. Quesada, C. Martínez, C. Lucena, M. Raga, **A. Lázaro**, A. Barrado  
TÍTULO: "Nuevo control directo de potencia del Inversor Trifásico conectado a la red eléctrica en base a un Marco de Referencia Síncrono"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'10  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-95809-75-9 Pg: 456-461  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bilbao, Vizcaya, España  
AÑO: 2010

---

49

AUTORES: C. Lucena, I. Quesada, C. Martínez, **A. Lázaro**, A. Barrado, R. Vázquez, I. González, N. Herreros  
TÍTULO: "Validación experimental de la operación en lazo cerrado de la Técnica de Cancelación de Armónicos"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'10  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-95809-75-9 Pg: 462-467  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bilbao, Vizcaya, España  
AÑO: 2010

---

48

AUTORES: P. Zumel, M. García Valderas, **A. Lázaro**, C. López Ongil, A. Barrado  
TÍTULO: "Simulación mixta Modelsim-PSIM orientada al diseño de controles digitales para electrónica de potencia"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
CONGRESO: XVII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'10

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-95809-75-9 Pg: 707-712

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bilbao, Vizcaya, España

AÑO: 2010

---

47

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, V. Valdivia, A. Fernández-Herrero, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado

TÍTULO: "Identificación y modelo comportamental de un sistema basado en pila de combustible de metanol"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: XVII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI'10

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-95809-75-9 Pg: 723-728

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bilbao, Vizcaya, España

AÑO: 2010

---

46

AUTORES: J. M. Sánchez, G. Sospedra, A. García, S. Barceló, B. Montesinos, A. Camina, M. Sierra, D. Izquierdo, R. Azcona. F. López del Cerro, V. Valdivia, A. Barrado, **A. Lázaro**.

TÍTULO: "Unidad de Potencia Auxiliar Basada en Pila de Combustible de Baterías Avanzadas para un Sistema Eléctrico de Avión de 270VDC"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral

CONGRESO: IV Congreso Nacional de Pilas de Combustible

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-693-2330-4, Pg: 433-436

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla, España

AÑO: 2010

---

45

AUTORES: A. Lorduy, **A. Lázaro**, A. Barrado, C. Lucena, I. Quesada.

TÍTULO: "Control simplificado del inversor trifásico conectado a red en base a la modificación del control d-p"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'09

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-692-2596-7

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leganés, Spain

AÑO: 2009

---

44

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado.

TÍTULO: "Revisión críticas de prácticas docentes aplicadas a Electrónica de Potencia desde el punto de vista de los alumnos"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Exposición oral

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'09

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-692-2596-7

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leganés, Spain

AÑO: 2009

---

43

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, M. Sanz, **A. Lázaro**, A. Barrado.

TÍTULO: "Control de una fuente de alimentación sin contacto mediante prerregulador"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Exposición oral

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'09

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-692-2596-7

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leganés, Spain

AÑO: 2009

---

42

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, I. Quesada, **A. Lázaro**, M. Sanz.

TÍTULO: "Optimización de la Estrategia de Control para una Arquitectura de Distribución de Potencia basad en Pilas de Combustible y Supercondensadores"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'09

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-692-2596-7

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leganés, Spain

AÑO: 2009

---

41

AUTORES: V. Valdivia, A. Barrado, **A. Lázaro**, P. Zumel, C. Fernández.

TÍTULO: "Modelado Comportamental Tipo "Caja Gris" de Convertidores Derivados del Reductor y Controlados en Modo Tensión".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'09

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-692-2596-7

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leganés, Spain

AÑO: 2009

---

40

AUTORES: V. Valdivia, A. Barrado, **A. Lázaro**, C. Fernández, M. Sanz.

TÍTULO: "Modelado Comportamental "Caja Negra" y Técnica de Identificación de Inversores Trifásicos con Tensión de Salida Controlada".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Exposición oral.

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'09

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-692-2596-7

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leganés, Spain

AÑO: 2009

---

39

AUTORES: V. Valdivia, A. Barrado, **A. Lázaro**, P. Zumel, M. Sanz.

TÍTULO: "Procedimientos Sencillos de Modelado e Identificación de Modelos Comportamentales "Caja Negra" Basados en el Análisis de la Respuesta Transitoria"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Exposición oral.

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'09

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-692-2596-7

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leganés, Spain

AÑO: 2009

---

38

AUTORES: C. Martínez, I. Quesada, **A. Lázaro**, A. Barrado, R. Vázquez, I. González, N. Herreros

TÍTULO: "Validación Experimental de la Técnica de Cancelación de Armónicos"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral (Presentación C. Martínez)

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'09

PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-692-2596-7

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leganés, Spain

AÑO: 2009

---

37

AUTORES: A. Lorduy, **A. Lázaro**, A. Barrado, V. Valdivia, C. Martínez, I. Quesada

TÍTULO: "Algoritmo optimizado y flexible de la técnica de modulación vectorial aplicada en inversores trifásicos"



TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster  
CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'09  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-692-2596-7  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leganés, Spain  
AÑO: 2009

---

36

AUTORES: V. Valdivia, **A. Lázaro**, A. Barrado, M. Sanz, C. Raga, C. Fernández.  
TÍTULO: *"Modelado Comportamental de Inversores Controlados en Corriente para Análisis en Gran Señal"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-96997-04-2  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cartagena, España.  
AÑO: 2008.

---

35

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, I. Quesada, **A. Lázaro**, C. Anocíbar, José F. Sierra.  
TÍTULO: *"Comparación de Dos Arquitecturas de Distribución de Potencia Basadas en Pilas de Combustible y Supercondensadores para Aplicaciones en Vehículos Eléctricos"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-96997-04-2  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cartagena, España.  
AÑO: 2008.

---

34

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, I. Quesada, **A. Lázaro**, C. Anocíbar, José F. Sierra.  
TÍTULO: *"Análisis Comparativo de Cuatro Arquitecturas de Distribución de Potencia Regenerativa Basada en Pilas de Combustible, Supercondensadores y Baterías"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-96997-04-2  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cartagena, España.

---

33

AUTORES: O. Garrido, A. Barrado, M. Sanz, C. Fernández, P. Zumel, **A. Lázaro**.  
TÍTULO: *"Estado de la Técnica en Microgeneración"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-96997-04-2  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cartagena, España.  
AÑO: 2008.

---

32

AUTORES: D. Izquierdo, A. Barrado, C. Raga, M. Sanz, P. Zumel, **A. Lázaro**.  
TÍTULO: *"Estado de la Técnica de los Elementos de Protección en los Sistemas de Distribución Eléctrica en Aeronaves"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-96997-04-2  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cartagena, España.  
AÑO: 2008.

---

31

AUTORES: I. Quesada, A. Lázaro, A. Lorduy, A. Barrado, R. Vázquez, I. González, N. Herreros.  
TÍTULO: *“Técnicas Mixtas de Modulación para la Reducción de la DAT en Convertidores Estáticos Utilizados en Aplicaciones Ferroviarias”*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-96997-04-2  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cartagena, España.  
AÑO: 2008.

---

30

AUTORES: I. Quesada, **A. Lázaro**, C. Raga, A. Barrado, R. Vázquez, I. González, N. Herreros.  
TÍTULO: *“Operación en Lazo Cerrado de la Técnica de Cancelación de Armónicos”*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-96997-04-2  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cartagena, España.  
AÑO: 2008.

---

29

AUTORES: P. Zumel, C. Serrano, C. Fernández, **A. Lázaro**, A. Barrado.  
TÍTULO: *“Herramienta de Diseño Automático de Controles Digitales Basados en FPGA para Convertidores Conmutados”*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'08.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-84-96997-04-2  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cartagena, España.  
AÑO: 2008.

---

28

AUTORES: C. Fernández, **A. Lázaro**, P. Zumel, M. Sanz, A. Barrado.  
TÍTULO: *“Control de Bajo Coste de un Inversor Monofásico basado en el UC3854”*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XIV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'07.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-968-9182-52-8  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Puebla, México.  
AÑO: 2007.

---

27

AUTORES: C. Raga, A. Barrado, D. Izquierdo, **A. Lázaro**, I. Quesada.  
TÍTULO: *“Modelo Estructural de un Actuador Genérico Utilizado en Sistemas de Distribución de Aeronaves”*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XIV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'07.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-968-9182-52-8  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Puebla, México.  
AÑO: 2007.

---

26

AUTORES: P. Zumel, C. Fernández, J. Quintero, **A. Lázaro**, A. Barrado.  
TÍTULO: *“Regulador Lineal Fácilmente Reconfigurable para Control de Convertidores de Potencia”*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XIV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'07.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-968-9182-52-8

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Puebla, México.  
AÑO: 2007.

---

25

AUTORES: I. Quesada, **A. Lázaro**, M. Raga, A. Barrado.  
TÍTULO: "*Obtención de Funciones de Transferencia Mediante Simulación*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XIV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'07.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-968-9182-52-8  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Puebla, México.  
AÑO: 2007.

---

24

AUTORES: J. Quintero, M. Sanz, A. Barrado, C. Fernández, P. Zumel, **A. Lázaro**.  
TÍTULO: "*Ventajas de la Implementación Digital del Control Lineal-no-Lineal en un VRM Multifase*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XIV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'07.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 978-968-9182-52-8  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Puebla, México.  
AÑO: 2007.

---

23

AUTORES: P. Zumel, G. López, C. Fernández, **A. Lázaro**, A. Barrado.  
TÍTULO: "*Regulador digital para convertidor conmutado CC-CC realizado mediante hardware específico*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'06.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 84-8317-564-9  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gijón, España.  
AÑO: 2006.

---

22

AUTORES: M. Sanz, **A. Lázaro**, C. Fernández, L. Boyano, A. Barrado, José F. Sierra.  
TÍTULO: "*Optimización del accionador de los solenoides de una impresora Braille industrial de tipo Impacto*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'06.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 84-8317-564-9  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gijón, España.  
AÑO: 2006.

---

21

AUTORES: P. Zumel, M. Sanz, L. Boyano, C. Fernández, **A. Lázaro**, C. López, A. Barrado.  
TÍTULO: "*Experiencias de prototipado rápido en laboratorio para control de circuitos de potencia mediante FPGA*".  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.  
CONGRESO: XIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'06.  
PUBLICACIÓN: ISBN: 84-8317-564-9  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gijón, España.  
AÑO: 2006.

---

20

AUTORES: A. Barrado, M. Sanz, **A. Lázaro**, V. Salas, E Olías.

TÍTULO: *"Balasto electrónico para sistemas solares aplicados en la electrificación rural de países en vías de desarrollo"*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.

CONGRESO: XIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'06.

PUBLICACIÓN: ISBN: 84-8317-564-9

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gijón, España.

AÑO: 2006.

---

19

AUTORES: I. Quesada, **A. Lázaro**, A. Barrado, N. Herreros, I. González.

TÍTULO: *"Extensión de la técnica de eliminación de armónicos para su uso en presencia de cargas no lineales"*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.

CONGRESO: XIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'06.

PUBLICACIÓN: ISBN: 84-8317-564-9

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gijón, España.

AÑO: 2006.

---

18

AUTORES: M. Raga, **A. Lázaro**, I. Quesada, A. Barrado, D. Arias.

TÍTULO: *"Modelado de cuatro estrategias diferentes de control aplicadas en cargadores de baterías para sistemas embarcados"*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.

CONGRESO: XIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'06.

PUBLICACIÓN: ISBN: 84-8317-564-9

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gijón, España.

AÑO: 2006.

---

17

AUTORES: M. Raga, **A. Lázaro**, A. Barrado, E. Olías, D. Arias.

TÍTULO: *"Estudio comparativo de cuatro estrategias diferentes de control aplicadas en cargadores de baterías para sistemas embarcados"*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.

CONGRESO: XIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'06.

PUBLICACIÓN: ISBN: 84-8317-564-9

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gijón, España.

AÑO: 2006.

---

16

AUTORES: J. Quintero, A. Barrado, **A. Lázaro**, M. Sanz, C. Fernández, E. Olías.

TÍTULO: *"Reducción de la frecuencia de conmutación y del número de fases en VRM multifases implementando el control Lineal-No Lineal"*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia.

CONGRESO: XIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'06.

PUBLICACIÓN: ISBN: 84-8317-564-9

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gijón, España.

AÑO: 2006.

---

15

AUTORES: **A. Lázaro**, A. Barrado, C.M. Sanz, V. Salas, E. Olías.

TÍTULO: *"Fuente de alimentación de 500 W en una sola etapa para cumplir los límites de la Clase D"*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: XII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'05.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santander, España.

AÑO: 2005.

---

14

AUTORES: A. Barrado, J. Quintero, **A. Lázaro**, C. Fernández, P. Zumel, E. Olías.

TÍTULO: "*Aplicación del control lineal-no-lineal a módulos reguladores de tensión basado en convertidores multifase con entrelazado*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: XII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'05.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santander, España.

AÑO: 2005.

---

13

AUTORES: C. Fernández, P. Zumel, **A. Lázaro**, C.M. Sanz, A. Barrado, E. Olías.

TÍTULO: "*Curso de introducción a la Electrónica de Potencia mediante análisis basados en el estudio de aplicaciones específicas*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: XII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'05.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santander, España.

AÑO: 2005.

---

12

AUTORES: C.M. Sanz, **A. Lázaro**, P. Zumel, C. Fernández, A. Barrado, E. Olías.

TÍTULO: "*Libro interactivo basado en MATHCAD para la enseñanza de la Electrónica de Potencia*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: XII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'05.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santander, España.

AÑO: 2005.

---

11

AUTORES: A. Barrado, J. Pleite, **A. Lázaro**, D. Izquierdo, J. Vázquez, E. Olías.

TÍTULO: "*Sistema de Alimentación con Autodesconexión, para el Arranque de Convertidores CC/CC con Amplio Rango de Tensión de Entrada*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor. Presentación.

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'02.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Alcalá de Henares, España.

AÑO: 2002.

---

10

AUTORES: A. Barrado, **A. Lázaro**, J. Pleite, D. Izquierdo, V. Salas, E. Olías.

TÍTULO: "*Convertidor CC/CC para Aplicaciones con Amplio Rango de Tensión de Entrada*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'02.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Alcalá de Henares, España.

AÑO: 2002.

---

9

AUTORES: **A. Lázaro**, A. Barrado, J. Pleite, R. Vázquez, E. Olías.

TÍTULO: "*Convertidores IIS, Intervalo de Inductancias en Serie. Nueva Familia de Correctores del Factor de Potencia de una Etapa*".

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor. Presentación.  
CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'02.  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Alcalá de Henares, España.  
AÑO: 2002.

---

8

AUTORES: J. Vázquez, E. Olías, A. Barrado, J. Pleite y **A. Lázaro**  
TÍTULO: *"Nivel de Radiación Electromagnética en el Entorno de Estaciones Base de Telefonía Móvil"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'00.  
PUBLICACIÓN: ISBN 84-699-2994-1. Pág.: 671-3.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona, España.  
AÑO: 2000.

---

7

AUTORES: A. Barrado, **A. Lázaro**, J. Pleite, R. Vázquez, E. Olías.  
TÍTULO: *"Control PWM-Retardo de Pulso Aplicado en Convertidores CC/CC de Múltiples Salidas"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'99.  
PUBLICACIÓN: ISBN 84-699-0923-1. Pág.: 583-586.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 1999.

---

6

AUTORES: J. Vázquez, M<sup>a</sup>. L. Pedraza, E. Olías, A. Barrado, J. Pleite, **A. Lázaro**, J. F. Sierra.  
TÍTULO: *"Determinación Cuantitativa del Modo Común y Diferencial en Medidas EMI Conducida"*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'99.  
PUBLICACIÓN: ISBN 84-699-0923-1. Pág.: 573-575.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 1999.

---

5

AUTORES: J. Pleite, C. de la Viesca, A. Barrado, **A. Lázaro**, J. Vázquez, R. Vázquez, J. F. Sierra, E. Olías.  
TÍTULO: *"Análisis de una Bobina de Continua para el Metro de Nueva York Mediante Técnicas de Elementos Finitos"*  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'99.  
PUBLICACIÓN: ISBN 84-699-0923-1. Pág.: 15-18.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.  
AÑO: 1999.

---

4

AUTORES: A. Barrado, R. Vázquez, **A. Lázaro**, J. Pleite, E. Olías.  
TÍTULO: *"Convertidor CC/CC A Frecuencia Constante Con Tres Salidas Totalmente Reguladas Utilizando Únicamente Dos Interruptores Controlados"*.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.  
CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'98.  
PUBLICACIÓN: ISBN 84-89654-11-5. Pág.: 519-522.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pamplona, España.  
AÑO: 1998.

---

3

AUTORES: R. Vázquez, E. Olías, A. Barrado, **A. Lázaro**, J. Pleite.

TÍTULO: *“Diseño e Implementación de un Emulador Programable de Cargas Eléctricas, No Disipativo, para CA, usando un inversor PWM”*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'98.

PUBLICACIÓN: ISBN 84-89654-11-5. Pág.: 367-370.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pamplona, España.

AÑO: 1998.

---

2

AUTORES: J. Pleite, A. Barrado, **A. Lázaro**, R. Vázquez, E. Olías.

TÍTULO: *“Análisis de Núcleos Magnéticos Mediante Técnicas de Elementos Finitos”*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor.

CONGRESO: II Congreso Nacional de Materiales Compuestos, MATCOM'97.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid, España.

AÑO: 1997.

---

1

AUTORES: **A. Lázaro**, J. A. Cobos, A. Barrado, J. Pleite, R. Vázquez, E. Olías.

TÍTULO: *“Diseño de un Prerregulador del Factor de Potencia Basado en el Convertidor ZCS-QR SEPIC con Control como Seguidor de Tensión”*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Autor, Presentación.

CONGRESO: Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI'96.

PUBLICACIÓN: ISBN 84-8499-566-6 Pág.: 664-670

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza (España).

AÑO: Septiembre 1996.

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

## 19. Tesis doctorales dirigidas

---

Nº Total de Tesis Dirigidas: 3  
En curso: 4

### Tesis doctorales leídas

---

3

TÍTULO: ***“Dimensionamiento, modelado e implementación de sistemas de distribución de potencia aplicados a vehículos eléctricos híbridos basados en pilas de combustible”***  
DIRECTOR(ES): Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DOCTORANDO: María del Carmen Raga Arroyo  
UNIVERSIDAD: Carlos III de Madrid  
FACULTAD/ESCUELA: Escuela Politécnica Superior  
AÑO DE LECTURA: Junio 2015  
CALIFICACIÓN: Sobresaliente “Cum Laude”, por Unanimidad.  
OTROS: PREMIO EXTRAORDINARIO DE DOCTORADO

---

2

TÍTULO: ***“Behavioral Modeling and Identification of Power Electronics Converters and Subsystems Based on Transient Response”***  
DIRECTOR(ES): Andrés Barrado Bautista y **Antonio Lázaro Blanco**  
DOCTORANDO: Virgilio Valdivia Guerrero  
UNIVERSIDAD: Carlos III de Madrid  
FACULTAD/ESCUELA: Escuela Politécnica Superior  
AÑO DE LECTURA: Marzo 2013  
CALIFICACIÓN: Sobresaliente “Cum Laude”, por Unanimidad.  
OTROS: MENCIÓN INTERNACIONAL  
OTROS: PREMIO EXTRAORDINARIO DE DOCTORADO

---

1

TÍTULO: ***“Técnicas avanzadas de modulación para la reducción de la distorsión armónica total (DAT) en fuentes auxiliares para ferrocarril”***  
DIRECTOR(ES): **Antonio Lázaro Blanco** y Andrés Barrado Bautista  
DOCTORANDO: Isabel Quesada Redondo  
UNIVERSIDAD: Carlos III de Madrid  
FACULTAD/ESCUELA: Escuela Politécnica Superior  
AÑO DE LECTURA: Diciembre 2011  
CALIFICACIÓN: Sobresaliente “Cum Laude”, por Unanimidad.  
OTROS: PREMIO EXTRAORDINARIO DE DOCTORADO

### Tesis doctorales en curso

---

Ec1

TÍTULO: ***“Avances en el control de convertidores electrónicos de potencia mediante plataformas digitales System on Chip (SoC).”***  
DIRECTOR(ES): Antonio Lázaro Blanco  
DOCTORANDO: Diego Andrés Ochoa Moreno  
UNIVERSIDAD: Carlos III de Madrid  
FACULTAD/ESCUELA: Escuela Politécnica Superior



FECHA PREVISTA DE LECTURA: Noviembre 2021

---

Ec2

TÍTULO: ***“Técnicas de sincronización y entrelazado de convertidores multifase que opera con frecuencia de conmutación variable”***

DIRECTOR(ES): Antonio Lázaro Blanco

DOCTORANDO: Gonzalo Moreno Huerta

UNIVERSIDAD: Carlos III de Madrid

FACULTAD/ESCUELA: Escuela Politécnica Superior

FECHA PREVISTA DE LECTURA: Diciembre 2022

---

Ec3

TÍTULO: ***“Nuevos convertidores CC-CC bidireccionales con aislamiento galvánico para aplicaciones de alta potencia”***

DIRECTOR(ES): Antonio Lázaro Blanco

DOCTORANDO: Jorge Jiménez Giménez

UNIVERSIDAD: Carlos III de Madrid

FACULTAD/ESCUELA: Escuela Politécnica Superior

FECHA PREVISTA DE LECTURA: Mayo 2023

---

Ec4

TÍTULO: ***“Unidad avanzada de control de convertidores electrónicos de potencia basada en tecnología Zynq UltraSCALE, aplicable a sistemas multiconvertidor”***

DIRECTOR(ES): Antonio Lázaro Blanco

DOCTORANDO: Jorge Rodríguez de Frutos

UNIVERSIDAD: Carlos III de Madrid

FACULTAD/ESCUELA: Escuela Politécnica Superior

FECHA PREVISTA DE LECTURA: Diciembre 2024

## 20. Tesis de máster y proyectos fin de carrera

Nº Total de Tesis de Máster dirigidas: 15  
Nº Total de Proyectos Fin de Carrera dirigidos: 25

---

15

Título: **"Diseño de un convertidor LLC resonante mediante optimización discreta"**

Autor: Joaquín Gutiérrez Romeral

Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones

Tutor: **Antonio Lázaro Blanco.**

Calificación: 10 (Matrícula Honor)

Fecha: 20/09/2018

---

14

Título: **"Diseño de un convertidor bidireccional de alta potencia y elevado rendimiento"**

Autor: Jorge Jiménez Giménez

Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones

Tutor: **Antonio Lázaro Blanco.**

Calificación: 9.0 (Sobresaliente)

Fecha: 25/09/18

---

13

Título: **"Estructuras de control de convertidores de potencia implementados mediante las plataformas "All Programmable SoC" de Xilinx"**

Autor: Jorge Rodríguez de Frutos

Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones

Tutor: **Antonio Lázaro Blanco.**

Calificación: 9.5 (Sobresaliente)

Fecha: 18/07/2017

---

12

Título: **"Desarrollo e implementación de controles digitales para convertidores de potencia sobre FPGA Zynq de Xilinx y validación de los mismos"**

Autor: FERNÁNDEZ BERZOSA, GONZALO

Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones

Tutor: **Antonio Lázaro Blanco.**

Calificación: Matrícula de honor

Fecha: 08/03/2017

---

11

Título: **"Diseño de los lazos de control de motores trifásicos"**

Autor: DIEGO OCHOA MORENO

Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones.

Tutor: Antonio Lázaro Blanco.

Calificación: 9.3 (Sobresaliente)

Fecha: Septiembre 2016

---

10

Título: **"Diseño y optimización de convertidores CA/CC"**

Autor: JUZGADO CASCO, RAQUEL

Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones.

Tutor: **Antonio Lázaro Blanco.**

Calificación: 9.5 (Sobresaliente)

Fecha defensa: 22/09/2016

---

Título: **"Diseño de un balasto electrónico modular para aplicaciones ferroviarias"**

Autor: MINGUELA SANCHEZ, SERGIO

Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones.

Tutor: **Antonio Lázaro Blanco.**

Calificación: 10. Sobresaliente

Fecha: 25/09/2015

---

8

Título: **"Inversor monofásico conectado a red"**.

Autor: Fernando Borrás Rodrigo.

Máster Universitario en Sistemas Electrónicos Avanzados.

Tutor: **D. Antonio Lázaro Blanco.**

Calificación: 7 puntos. Notable.

Fecha: Septiembre 2014.

---

7

Título: **"Control digital implementado en FPGA para convertidores dual active bridge en conexión serie a la entrada paralelo a la salida"**.

Autor: Leonardo David Ortega Camino

Máster Oficial en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática.

Tutor: **D. Antonio Lázaro Blanco.**

D. Pablo Zumel Vaquero.

Calificación: 10 puntos. Matrícula de Honor.

Fecha: Julio 2013.

---

6

Título: **"Diseño de un inversor trifásico fotovoltaico conectado a red con funciones de soporte a red"**.

Autor: Luis Reguera Castillo

Máster Oficial en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática.

Tutor: **D. Antonio Lázaro Blanco.**

Calificación: 10 puntos. Matrícula de Honor.

Fecha: Julio 2013.

---

5

Título: **"Sistemas de alimentación auxiliar para ferrocarril: nuevas soluciones de modulación, arquitecturas y topologías"**.

Autor: Carlos David Martínez Nieto

Máster Oficial en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática.

Tutor: **D. Antonio Lázaro Blanco.**

D. Andrés Barrado Bautista.

Calificación: 10 puntos. Matrícula de Honor.

Fecha: Septiembre de 2010.

---

4

Título: **"Black-Box modelling of power converters with DC interface for system-level analysis"**

Autor: Virgilio Valdivia Guerrero

Máster Oficial en Sistemas Electrónicos Avanzados.

Tutor: D. Andrés Barrado Bautista.

**D. Antonio Lázaro Blanco.**

Fecha: Julio de 2010.

Calificación: 10 puntos. Matrícula de Honor.

---

3

Título **"Arquitecturas distribuidas de almacenamiento energético para sistemas con cargas críticas"**.

Autor Abad Lourdy Cuesta

Director/es **Antonio Lázaro Blanco**  
Fecha de lectura: Julio 2010  
Calificación: 10 puntos. Matrícula de Honor.

---

2

Título: "**Estudio y análisis de nuevas arquitecturas de distribución de potencia basadas en pilas de combustible, supercondensadores y baterías**".

Autor: M<sup>a</sup> Carmen Raga Arroyo

Máster Oficial en Sistemas Electrónicos Avanzados.

Tutor: D. Andrés Barrado Bautista.

**D. Antonio Lázaro Blanco.**

Calificación: 10 puntos. Matrícula de Honor.

Fecha: 29 de Septiembre de 2009.

---

1

Título: "**Reducción de la DAT en buses AC trifásicos mediante la modulación del inversor. Estado del Arte y primeros resultados**".

Autor: Isabel Quesada Redondo

Máster Oficial en Sistemas Electrónicos Avanzados.

Tutor: **D. Antonio Lázaro Blanco.**

D. Andrés Barrado Bautista.

Calificación: 10 puntos. Matrícula de Honor.

Fecha: 29 de Septiembre de 2009.

---

## 21. Gestión académica

---

### Participación en órganos colegiados de gobierno o en sus comisiones

---

- **Subdirector Departamento de Tecnología Electrónica** de la Universidad Carlos III de Madrid (promoción y Calidad). Desde Julio de 2015 hasta la actualidad.
- **Subdirector del MISEA** “Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones”. Desde Octubre 2014 hasta la actualidad.
- **Responsable de Prácticas en Empresa MISEA**. Desde Octubre 2014 hasta la actualidad.

## 22. Otros méritos

---

### EXPERIENCIA DOCENTE REGLADA (hasta curso 2013-2014)

---

TEORÍA: **8 asignaturas diferentes, 1932 horas totales, coordinación en 17 ediciones.**

LABORATORIOS: **13 asignaturas diferentes, 1014 horas totales, coordinación en 20 ediciones.**

GENERACIÓN DE NUEVAS ASIGNATURAS: 6 asignaturas desarrolladas desde cero (5 de grado y 1 de máster).

DIRECCIÓN:

- TESIS DE MASTER: **14 tesis.**
- PROYECTOS FIN DE CARRERA: **25 proyectos.**
- TRABAJOS DIRIGIDOS: **8 trabajos dirigidos.**

TRIBUNALES:

- TESIS: **7 tesis.** (Como Vocal Suplente: **3 tesis**).
- PROYECTOS FIN DE CARRERA: **24 proyectos**

PUBLICACIONES DE CARÁCTER DOCENTE: **12 publicaciones.**

PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE: **2 Proyectos (1 como IP)**

---

### ACTIVIDAD DOCENTE NO REGLADA

---

CURSOS IMPARTIDOS: **21 cursos.**

- **Dirección** y organización: **1 curso**
- **Dirección** y profesor: **2 cursos**
- Profesor: **17 cursos**

---

### RECONOCIMIENTO MÉRITOS y PREMIOS

---

RECONOCIMIENTO MÉRITOS DOCENTES: **5 quinquenios (1995-2020)**

RECONOCIMIENTO MÉRITOS INVESTIGACIÓN (SEXENIOS): **3 sexenios (1997-2002, 2003-2008 y 2009-2014)**

ACREDITACIÓN –ANECA- : **Profesor Titular de Universidad (ref. 2009-000153)**  
**Profesor Contratado Doctor (referencia 2007-362)**  
**Profesor Ayudante Doctor (referencia 2003-9594)**

CERTIFICADO DE HABILITACIÓN NACIONAL PARA CUERPO DE PROFESORES TITULARES.  
Área de conocimiento Tecnología Electrónica con Código de  
habilitación: **2/785/2005. Véase BOE núm. 133 de 4 junio 2007,**  
apartado 11048.

PREMIOS: **4 premios** (Al proyecto fin de carrera, “Best Paper Award” IECON 2002, ECCE 2012 y Mejores Prácticas docentes 2006-2007)

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

---

## OTROS

---

BECAS RECIBIDAS: **1 beca** (Realización Proyecto Fin de Carrera).

CURSOS RECIBIDOS: **16 cursos** (más de 140 horas en total).

REVISOR ASIDUO:

- REVISTAS INTERNACIONALES: **4 revistas.**
- CONFERENCIAS INTERNACIONALES: **2 conferencias.**
- CONFERENCIAS NACIONALES: **1 conferencia.**

ASISTENCIA A CONGRESOS: **30 congresos.**

PERTENENCIA A ASOCIACIONES CIENTÍFICAS INTERNACIONALES: **1 organización (IEEE).**

### Participación en comités y representaciones internacionales

---

Título del comité: Comité permanente Seminario Anual de Automática y Electrónica Industrial (SAAEI)

Entidad de la que depende: CAPÍTULO ESPAÑOL DEL IEEE PELS - IES

Tema: Decisión sobre futuras sedes del SAAEI y seguimiento científico y económico de cada edición.

Fecha: Desde 2005

### Experiencia en organización de actividades de I+D+i

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científico-tecnológicos

---

Título: XVI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI'09)

Tipo de actividad: Organización congreso                      Ámbito: Nacional

Fecha: Enero 2009 - Diciembre 2009

---