

Daniel Oscar Carrica

## CURRICULUM VITAE

Mar del Plata  
Agosto, 2010

### 1 DATOS PERSONALES

Nacimiento: 01/11/1958, Dolores - Argentina  
Documento de identidad: DNI 12.848.624

Dirección profesional: Laboratorio de Instrumentación y Control,  
Facultad de Ingeniería,  
Universidad Nacional de Mar del Plata  
JUAN B. JUSTO 4302  
(7600) MAR DEL PLATA  
Argentina  
Teléfono: (0223) 4816600 Extensión: 254  
Fax: (0223) 4810046  
E-mail: carrica@ieee.org

### 2 FORMACIÓN ACADÉMICA/TITULACIÓN

2002 - 2006 Doctor en Ingeniería, Mención Electrónica.  
Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.  
Tesis: Técnicas de muestreo aleatorio aplicadas a la adquisición de señales, 2006.

1992 - 1992 Master en Tecnologías de la Información en Fabricación.  
Universidad Politécnica de Madrid, España.  
Tesis: Control avanzado de motores de corriente alterna, 1993.

1977 - 1984 Ingeniero Electricista c/or. Electrónica.  
Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.  
Tesina: Medidor de Propiedades Magnéticas, 1985.

### 3 EXPERIENCIA PROFESIONAL

#### Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET

2001 - Actual Investigador Adjunto sin Director CIC.  
1995 - 2001 Investigador Asistente CIC.  
1988 - 1992 Becario Interno Perfeccionamiento.  
1986 - 1988 Becario Interno Iniciación.

#### Universidad Nacional de Mar del Plata - MDP

2004 - Actual Profesor Titular, Dedicación exclusiva.  
1994 - 2004 Profesor Asociado, Dedicación exclusiva.  
1990 - 1994 Profesor Adjunto, Dedicación exclusiva.  
1987 - 1990 Profesor Adjunto, Dedicación simple.  
1986 - 1987 Jefe de Trabajos Prácticos, Dedicación simple.  
1985 - 1986 Ayudante de Primera, Dedicación exclusiva.  
1985 - 1985 Ayudante de Primera, Dedicación parcial.  
1978 - 1985 Ayudante de Segunda, Dedicación simple.

#### Organización Europea Para La Investigación Nuclear - CERN

1996 - 1999 Científico Asociado.  
1990 - 1992 Científico Asociado.

## 4 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 2008 - Actual** **INYECCIÓN DE ENERGÍA A LA RED ELÉCTRICA EN FUENTES DE ENERGÍAS RENOVABLES Y GENERACIÓN DISTRIBUIDA.**  
Descripción: El objetivo general de este proyecto es el desarrollo de nuevos métodos de control de corriente destinados a la inyección de energías renovables a la red eléctrica y a la Generación Distribuida (GD). La inyección de energía a la red es un tema primordial en el desarrollo de energías renovables y, en general, en la temática de generación distribuida. La GD, que consiste en generar la electricidad cerca de los puntos de consumo, permite la interconexión de los distintos sistemas de energía renovable, con las redes de distribución de baja tensión próximas al usuario. De esta forma se pretende utilizar más eficientemente los recursos renovables, y por ende incrementar el uso de las energías limpias y mejorar el rendimiento global de las redes de distribución energéticas. En el marco de la inyección de energía a la red, es esencial el adecuado control de corriente para que la energía inyectada sea robusta frente a las perturbaciones de red y los cambios en los parámetros de la misma. Se utilizarán técnicas de simulación funcional y circuital, así como la construcción de prototipos de sistemas de inyección a red eléctrica a fin de validar experimentalmente los métodos de control de corriente obtenidos.  
Integrantes: Daniel Oscar Carrica (Responsable); Gustavo Uicich; Jonatan Fischer; Mario Herrán; Sergio González.  
Financiador: Universidad Nacional de Mar del Plata - (Apoyo financiero).
- 2008 - Actual** **PROCESAMIENTO DE SEÑALES APLICADO A LA ELECTRÓNICA DE POTENCIA.**  
Descripción: El objetivo general de este proyecto es el desarrollo de algoritmos computacionalmente eficientes para el procesamiento de señales en electrónica de potencia. Se pretende, por un lado, aplicar el procesamiento de señales en el campo de las redes eléctricas, en particular se busca la identificación de perturbaciones y la medición de distorsión sobre la red eléctrica. Por otro lado se busca aplicar algoritmos investigados a la comunicación de datos sobre la misma. Se aplicarán técnicas del Procesamiento de Señales como DFT, Goertzel y Secuencias Complementarias entre otras. La validación experimental de estas técnicas se realizarán por medio de DSPs (Procesadores Digitales de Señales) como de FPGAs (Arreglos Lógicos Programables). Integrantes: Daniel Oscar Carrica (Responsable); Marcos Funes; Mario Benedetti; Matías Hadad; Patricio Donato. Financiador: Universidad Nacional de Mar del Plata - MDP (Apoyo financiero).
- 2002 - Actual** **CONVERTIDORES DE POTENCIA.**  
Descripción: El objetivo general de este proyecto es desarrollar topologías y metodologías de control para los Convertidores de Potencia Altas Prestaciones (CPAP). El tema de investigación se orienta hacia dos líneas de trabajo más específicas: 1) CPAPs para fuentes de corriente pulsada en aceleradores de partículas y 2) CPAPs controlados por fase en condiciones de conducción discontinua. En el primer caso se investiga un CPAP destinado a fuentes de deflexión de aceleradores de partículas, el cual debe suministrar pulsos de corriente de 2000 A con una precisión de 500ppm, una alimentación de 3000 V y una duración entre 1 y 10 ms. En el segundo caso se persigue el desarrollo de un nuevo método de control para convertidores controlados por fase en condiciones de conducción discontinua para extender el rango útil de operación de los mismos. Se utilizan técnicas de simulación funcional y circuital, y se construyen los prototipos de Fuentes Pulsada y Convertidores Conmutados por Línea. Integrantes: Mario Benedetti (Responsable); Daniel Oscar Carrica; Gustavo Uicich; Nicolás Wassinger; Roberto Petrocelli; Rogelio García Retegui; Sebastián Maestri; Sergio González; Walter Kloster, Jonatan Fischer; Mario Herrán. Financiador: Universidad Nacional de Mar del Plata - MDP (Apoyo financiero); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET (Beca); Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - ANPCYT (Apoyo financiero).
- 1990 - 2008** **ELECTRÓNICA DE POTENCIA.**  
Descripción: Se investigaron en los temas de Convertidores de Potencia (CP) y Control de Movimiento (CM). Dentro de CP, a los de baja potencia (CBP) y a los de gran potencia (CGP). De los primeros, en particular a los cuasi-resonantes a corriente cero (QRC-ZCS) con el fin de aumentar el rendimiento reducido cuando se operan a bajas tensiones. Por otro lado, en los CGP (control de fase y tiristores) se utilizaron técnicas de control avanzado para mejorar las limitaciones en la precisión de la tensión de salida, la respuesta temporal y rechazo a perturbaciones. Por otra parte, en los CP en general pueden existir restricciones en la respuesta dinámica debido a la velocidad del procesador cuando los algoritmos de control son extensos. Se investigó entonces el reemplazo del procesador por Arreglos Lógicos Programables (ALP) a fin de mejorarla. En cuanto al CM, los accionamientos CA sin sentido de velocidad poseen limitaciones en controles posición y en controles de velocidad en bajas velocidades. Se desarrollaron nuevos estimadores con el objeto de superar las limitaciones mencionadas. En cuanto a los inversores en accionamientos CA las mejores técnicas de modulación PWM-Vectores Espaciales (VE) presentan dificultades al operar en sobremodulación. Se desarrollaron nuevas variantes PWM-VE a fin de mejorar este aspecto. Otro campo son los accionamientos paso a paso de alta performance, donde los excitadores chopper producen ripple de corriente considerable o frecuencias de ripple altas, lo que resulta en una menor vida útil de la máquina y en un menor rendimiento. Se investigaron excitadores para mejorar este aspecto. Finalmente, en el posicionamiento preciso de múltiples ejes a altas velocidades, el tiempo de procesamiento provoca discontinuidades en los perfiles de velocidad que se acentúan a medida que aumenta la velocidad. Se propusieron algoritmos más eficientes que reducen el tiempo de procesamiento. Además se utilizaron ALP en reemplazo del procesador para reducir aún más dicho tiempo. Integrantes: Mario Benedetti (Responsable); Daniel Oscar Carrica; Daniel Carrica; Gustavo Uicich; Roberto Petrocelli; Rogelio García Retegui; Sebastián Maestri; Sergio González; Walter Kloster, Jonatan Fischer; Mario Herrán, Ignacio Carugatti. Financiador: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - ANPCYT (Apoyo financiero); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET (Beca); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET (Apoyo financiero).
- 2005 - 2009** **ALFA HIGH ENERGY PHYSICS LATINAMERICAN EUROPEAN NETWORK (HELEN).**  
Descripción: Objetivos del Proyecto: Capacitar a las nuevas generaciones de físicos y tecnólogos en el campo de la Física de Altas Energías, en el cual Europa es líder, promoviendo la tecnología y la física en los países de América Latina y contribuyendo a modernizar estos campos. Las instalaciones del CERN, DESY, Gran Sasso, en particular el Large Hadron Collider (LHC) conocido como la Máquina de Dios, HERA así como el Experimento Auger en la Argentina constituyen centros fundamentales para el programa de formación de recursos humanos. Facilitar el acceso de los países de América Latina a los beneficios tecnológicos de los dominios de los aceleradores de partículas, los detectores y la tecnología de la información. Fortalecer la integración entre las comunidades de físicos y tecnólogos de Europa y de América Latina. Integrantes: Daniel Oscar Carrica (Responsable); Gustavo Uicich; Ignacio Carugatti; Jonatan Fischer; Mario Benedetti; Nicolás Wassinger; Roberto Petrocelli; Rogelio García Retegui; Sebastián Maestri; Sergio González. Financiador: ; Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET (Apoyo financiero); Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - ANPCYT (Apoyo financiero).

2002 - 2008

### CONTROL DE MOVIMIENTO.

Descripción: Dentro del Control de Movimiento, se encuentra el control de variables mecánicas, como posición, velocidad, aceleración y jerk. En los procesos de automatización industrial y otras aplicaciones específicas, es necesario controlar estas variables lo que involucra dos áreas temáticas: adquisición de variables y motorización para poder corregir. En cuanto a la adquisición se investigarán técnicas de adquisición de señales inmersas en ruido que permitan atenuar el mismo aún cuando no cumplan el Teorema de Nyquist. En cuanto a la motorización se continuará con los accionamientos incrementales de alta performance, donde los excitadores chopper producen ripple de corriente considerable o frecuencias de ripple altas, que resulta en una menor vida útil del motor y en un menor rendimiento. Se investigarán excitadores que mejoren esto. Finalmente, en el posicionamiento preciso de múltiples ejes a altas velocidades, el tiempo de procesamiento provoca discontinuidades en los perfiles de velocidad que se acentúan con la velocidad. Se proponen algoritmos más eficientes para reducir el tiempo de procesamiento. Otro tema, pero con mayor impacto industrial, es el referente a la aplicación de normativa internacional a máquinas basadas en control de movimiento. Un caso particular son las máquinas envasadoras que son una herramienta fundamental en el proceso productivo de cualquier industria alimenticia. Se desarrollará una investigación/transferencia destinada al estudio y aplicación de normativa internacional en la producción de máquinas envasadoras, especialmente en los procesos que involucran control de movimiento. Integrantes: Daniel Oscar Carrica (Responsable); Marcos Funes; Mario Benedetti; Patricio Donato; Roberto Petrocelli; Rogelio García Retegui; Sebastián Maestri. Financiador: Universidad Nacional de Mar del Plata - MDP (Apoyo financiero); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET (Beca); Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - ANPCYT (Apoyo financiero).

1996 - 1999

### CONTROL DE ALINEACION DE UN ACELERADOR LINEAL DE PARTÍCULAS.

Descripción: El CERN está estudiando un nuevo acelerador de partículas de tipo lineal (CLIC) para obtener colisiones entre electrones y positrones con energías en el rango de los TeV. El CLIC, que poseerá una longitud de 32 Km., se basa funcionalmente en el método del doble acelerador. La potencia de microondas pulsadas es extraída de uno de los aceleradores (Drive Beam) e inyectada en el acelerador principal (Probe Beam). La ventaja del CLIC radica en la posibilidad de concentrar el haz de partículas en una sección más reducida que en el acelerador circular. Esto permite obtener partículas con mayor energía. Pero como contrapartida existen serias exigencias en cuanto a la alineación del haz de partículas ya que se requiere una tolerancia de 10 micrones a lo largo de la longitud del acelerador. Para lograr tal tolerancia es necesario un sistema de alineación activa capaz de compensar las perturbaciones de posición. El sistema de alineación se fundamenta en un conjunto de sensores que detectan la posición de las cavidades del haz. Luego de un adecuado procesamiento de la información se obtiene el movimiento que se debe operar sobre los elementos del acelerador a través de motores paso a paso. Hasta ahora se ha experimentado el principio funcional del CLIC en el CTF2 (CLIC Test Facilities 2), cuya longitud es de 5,6 mts. La electrónica de alineación del CTF2 incluye 34 placas. Este conjunto se encarga de adquirir y procesar 134 señales y de accionar a través de perfiles de velocidad 70 motores paso a paso. La comunicación entre los sistemas se realiza en forma serie a través de fibra óptica. La elevada cantidad de motores, sensores y placas electrónicas involucradas en el CTF2 es multiplicada 700 veces en la versión definitiva. Esto trae aparejado dificultades en la instalación, y mantenimiento del sistema. Por lo que se requiere un sistema flexible, modular y amigable, basado en PC, capaz de verificar en forma rápida el funcionamiento de los sensores, motores o plaquetas electrónicas que conforman el CLIC. El sistema de control de alineación está basado en un DSP que se comunica con un procesador de mayor jerarquía a través de un protocolo científico. El DSP también se comunica en forma serie a través de fibra óptica con los subsistemas de adquisición y accionamiento. A partir de los datos provenientes del procesador más jerárquico, el DSP ejecuta los correspondientes procedimientos o funciones. La mayoría de las funciones involucran adquisición de sensores y o movimiento de motores. A fin de obtener un sistema modular, compacto, flexible y programable se han utilizado tecnologías FPGA (Field Programmable Gate Array) y DSP. Todos los bloques funcionales mencionados excepto los convertidores de señales ópticas en eléctricas son implementados en una FPGA 4006E de XILINX. En cuanto al DSP se utiliza el TMS320C31 de TEXAS que es de punto flotante de 24 bits de palabra y 50ns de tiempo de procesamiento por instrucción. Integrantes: Daniel Oscar Carrica (Responsable); Gustavo Gonnet; Gustavo Uicich; Marcos Funes; Mario Benedetti; Roberto Petrocelli; Sergio González; Walter Kloster. Financiador: Universidad Nacional de Mar del Plata - MDP (Apoyo financiero); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET (Beca); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET (Apoyo financiero); Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - ANPCYT (Apoyo financiero).

1993 - 1995

### ADVANCED ROBOT CONTROL WITH MULTISENSOR INTEGRATION (ROCOMI).

Descripción: Proyecto conjunto Europeo-Latinoamericano financiado por la Unión Europea. Objetivos: ROCOMI se orienta a la integración de datos proveniente de diferentes sensores para diseñar sistemas de control avanzados para robots. La idea es usar la integración multisensorial para controlar el movimiento de un robot en un ambiente no estructurado. El sistema de control del robot ha sido evaluado a través de la experimentación. Se trataron los siguientes temas: adquisición y procesamiento de diferentes señales provenientes de sensores, incluyendo señales de video y fuerza; diseño de los algoritmos de control; control de accionamientos para robots; adaptación a ambientes no estructurados. Resultados: luego de una completa revisión de la literatura de los sistemas de control de fuerza de robots, se implementaron los esquemas más conocidos usando apropiados simuladores y configuraciones de robots. Uno de los objetivos del proyecto fue investigar la posibilidad de reemplazar los típicos motores cc por los motores ca en las articulaciones del robot. Se experimentó con varios prototipos que probaron este approach. El proyecto impulsó dos eventos internacionales: ECLA'93 y ECLA'94. Los grupos involucrados en el ROCOMI publicaron 15 papers en revistas y conferencias internacionales. Integrantes: Daniel Oscar Carrica (Responsable); Eduardo Paduán; Gustavo Uicich; Joaquín Fernández Rovira; José Luis Gómez Costa; Juan Manuel Lorenzo; Mario Benedetti; Walter Kloster. Financiador: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET (Apoyo financiero); Unión Europea - COMISIÓN EUROPEA (Apoyo financiero).

1993 - 1994

### GENERADOR DE OZONO.

Descripción: Sistema de generación de ozono con tecnología de alta frecuencia, destinado a la purificación de aguas embotelladas. El sistema desarrollado fue, en primera instancia, realizado para un conjunto de empresas de la industria de las bebidas, por un monto de 180.000 U\$S. En el proyecto se entregaron 5 unidades de generación de ozono, destinadas a la inyección de ozono en aguas destinadas a embotellado. Luego, el know-how fue vendido a una empresa nueva, nacida del seno de la universidad, que se dedicó a la fabricación de equipos de generación de ozono. La empresa, hoy una sociedad anónima independiente de la universidad, actualmente exporta equipos de ozono a toda América Latina y Estados Unidos. El ozono es un gas oxidante poderoso. Su gran poder bactericida, muy superior al cloro, y su rápida descomposición a oxígeno lo hace muy adecuado para la industria alimenticia, dado que no deja subproductos indeseables. Integrantes: Mario Benedetti (Responsable); Daniel Oscar Carrica; Alejandro Rudometkin; Eduardo Blotta; Gustavo Uicich; Walter Kloster.

- 1990 – 1994 **CONTROL DIGITAL DE LAS FUENTES DE CORRIENTE DE LOS IMANES DE LOS ACELERADORES DEL CERN.**  
 Descripción: Constituye el primer sistema de control digital que se realizó en fuentes de corriente para imanes de aceleradores del mundo. El aporte tuvo trascendencia mundial y permitió mejorar radicalmente el control de las fuentes, que son clave para la obtención de la trayectoria circular de las partículas. De ahí en más se pudo cambiar los parámetros de las fuentes en forma inmediata y flexible, a diferencia de la realidad anterior. Además, el control digital permitió incorporar estrategias de control más sofisticadas y obtener resultados mejores en el desempeño de la corriente especialmente en cuanto a la precisión. El candidato actuó como Codirector y principal ejecutor del proyecto. Integrantes: Mario Benedetti (Responsable); Daniel Oscar Carrica; Alejandro Rudometkin; Gustavo Uicich.
- 1987 - 1989 **INSTRUMENTACIÓN DE MÁQUINAS TEXTILES.**  
 Descripción: Desarrollo de sistemas gráficos interactivos para el diseño y producción (integrados) de productos textiles. En una época donde la importación de máquinas con gran tecnología era casi imposible debido al tipo de cambio alto, este proyecto permitió el desarrollo de un sistema de diseño gráfico capaz de entregar la información propia del proceso textil a la máquina textil, en el propio lenguaje de la misma. El sistema de diseño gráfico era necesario para la confección de prendas con motivos y dibujos en el propio tejido. El desarrollo permitió el beneficio de empresas del sector de prendas de punto ya que se fabricaron 27 unidades del sistema que fueron instaladas en Mar del Plata y Buenos Aires. Integrantes: Mario Benedetti (Responsable); Daniel Oscar Carrica; Alejandro Rudometkin; Eduardo Blotta.
- 1985 - 1988 **INSTRUMENTACIÓN EN CALIDAD DE PÓLVORAS.**  
 Descripción: Desarrollo de un sistema de evaluación de la calidad de la pólvora, a través de la medición de la presión ante la ignición de la propia pólvora en un recinto cerrado. La adquisición de la variable presión así como otras variables accesorias, es seguida de un procesamiento complejo de estas señales. El ruido eléctrico inherente a la medición así como la alta velocidad del proceso hacen necesario un sistema de adquisición de muy alta velocidad que pueda comunicarse con el sistema de cómputo. Adicionalmente, este sistema requiere de un amplificador de carga de alta precisión, ya que la señal de presión se obtiene a través de un sensor piezoeléctrico. El sistema fue transferido a empresas privadas que fabrican pólvoras y explosivos (2 unidades, una para Orbea, otra para Línea RD) y a Fabricaciones Militares (3 unidades). Integrantes: Mario Benedetti (Responsable); Daniel Oscar Carrica; Alejandro Rudometkin; Marcelo López; Veronica Morgenstern.
- 1983 - 1986 **INSTRUMENTACIÓN APLICADA A METALURGIA.**  
 Descripción: Distintos instrumentos muy específicos se desarrollaron para la investigación en el área de materiales y de metalurgia. Los mismos fueron entregados al Instituto de Ciencia de los Materiales (CONICET). Entre los instrumentos desarrollados se puede citar a un Fractométrico y a un Medidor de Propiedades Magnéticas. El Fractométrico consistió en un sistema de tracción controlada, que además poseía sensores para detectar la evolución de las fisuras mecánicas del material, y en función de ellas, ajustaba la fuerza de tracción. El Medidor de Propiedades Magnéticas es un sistema capaz de medir el valor de permeabilidad paramagnética de materiales austeníticos utilizados en la industria metalúrgica. Integrantes: Mario Benedetti (Responsable); Daniel Oscar Carrica; Veronica Morgenstern. Financiado: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET (Beca).

## 5 IDIOMAS

Entiende: Francés (Bien), Inglés (Bien).  
 Habla: Francés (Bien), Inglés (Bien).  
 Lee: Francés (Bien), Inglés (Bien).  
 Escribe: Francés (Bien), Inglés (Bien).

## 6 PREMIOS Y TÍTULOS

- 2008 Distinción al Mérito Ciudadano, Municipalidad del Partido de General Pueyrredón (Mar del Plata). Se cita el texto de la ordenanza O-13120 del Honorable Consejo Deliberante: "Otórgase la "Distinción al Mérito Ciudadano" a los investigadores Mario Benedetti, Daniel Oscar Carrica y Gustavo César Uicich por su gestión, dirección y labor científica de carácter internacional en el proyecto denominado Large Hadron Collider, conocido como "La Máquina de Dios".

## 7 PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y ARTÍSTICA/CULTURAL

### 7.1 PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA

#### 7.1.1 Trabajos completos en anales de eventos

- 1 FUNES, M.A.; DONATO, P.G.; HADAD, M.N.; CARRICA, D.O.; HARDWARE REDUCTION BASED ON M-CSS CORRELATION IMPROVEMENTS, Micro-Nanoelectronics, Technology and Applications, 2009. EAMTA 2009. Argentine School of, Digital Object Identifier: 10.1109/EAMTA.2009.5288905 Publication Year: 2009 , Page(s): 17 - 21

- 2 **González, S.D.; Fischer, J.; Herrán, M.; Krzemien, J.; Carrica D. “ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS EN UN SISTEMA DE INYECCIÓN DE ENERGÍA A RED”. XXII Congreso Argentino de Control Automático, 31 de agosto al 1 de septiembre 2010, Buenos Aires, Argentina. Trabajo Nº 000442.**
- 3 **Carugati, I.; Donato, P.; Maestri, S.; Benedetti, M.; Carrica, D. “PLL TRIFASICO PARA REDES FUERTEMENTE DISTORSIONADAS”. XXII Congreso Argentino de Control Automático, 31 de agosto al 1 de septiembre 2010, Buenos Aires, Argentina. Trabajo Nº 001457.**
- 4 **Hadad, M.; Funes, M.; Donato, P.; Carrica D. “UTILIZACIÓÓN DE SECUENCIAS COMPLEMENTARIAS EN POR LA RED ELÉCTRICA” Trabajo Nº 002372.**
- 5 **Herrán, M.; Fischer, J.; González, S.D.; Carrica D. “ANÁLISIS Y COMPENSACIÓN DE DISTORSIÓN EN UN INVERSOR TRIFÁSICO CONECTADO A LA RED ELÉCTRICA” Trabajo Nº 002828.**
- 6 FUNES, M.A.; DONATO, P.G.; HADAD, M.N.; CARRICA, D.O.; HARDWARE REDUCTION BASED ON M-CSS CORRELATION IMPROVEMENTS, Micro-Nanoelectronics, Technology and Applications, 2009. EAMTA 2009. Argentine School of, Digital Object Identifier: [10.1109/EAMTA.2009.5288905](https://doi.org/10.1109/EAMTA.2009.5288905) Publication Year: 2009 , Page(s): 17 – 21
- 7 PATRICIO DONATO, MARCOS FUNES, MATÍAS HADAD, DANIEL OSCAR CARRICA. “Implementación de secuencias ortogonales de diferente longitud en FPGA”. In: 37TH JAIIO – ARGENTINE. SYMPOSIUM ON COMPUTING TECHNOLOGY (AST 2008), 2008, Santa Fé. Anales del 37th JAIIO - Argentine Symposium on Computing Technology (AST 2008). 2008.
- 8 MARCOS FUNES, PATRICIO DONATO, MATÍAS HADAD, DANIEL OSCAR CARRICA. “IMPLEMENTACION EN FPGA DE ARQUITECTURA PARA DETECCION DE SEÑALES EN CANALES RUIDOSOS”. In: XXI° CONGRESO ARGENTINO DE CONTROL AUTOMÁTICO AADECA 2008, 2008, Buenos Aires. Trabajos completos del XXI° Congreso Argentino de Control Automático AADECA 2008. AADECA, 2008.
- 9 MARCOS FUNES, PATRICIO DONATO, MATÍAS HADAD, DANIEL OSCAR CARRICA. “Improved Hardware Implementation of a Complementary Sequences Generator and Correlator”. In: ARGENTINE SCHOOL OF MICRO-NANOELECTRONICS, TECHNOLOGY AND APPLICATIONS 2008, 2008, Buenos Aires. Proceedings of the Argentine School of Micro-Nanoelectronics, Technology and Applications 2008. 2008.
- 10 PATRICIO DONATO, CARLOS DE MARZIANI, MARCOS FUNES, DANIEL OSCAR CARRICA. “Secuencias ortogonales cuaternarias de diferente longitud para codificación de emisiones múltiples”. In: V JORNADAS ARGENTINAS DE ROBÓTICA 2008, 2008, Bahía Blanca. Actas de las V Jornadas Argentinas de Robótica 2008. 2008.
- 11 DANIEL OSCAR CARRICA, ROBERTO PETROCELLI, LUCIANA DE MICCO, HILDA LARRONDO. “Acquisition of Low Frequency Signals Immersed in Noise by Chaotic Sampling and FIR filters”. In: IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INTELLIGENT SIGNAL PROCESSING (WISP'07), 2007, Alcalá de Henares. Book Proceedings of the IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing (WISP'07). Instrumentation & Measurement: IEEE, 2007. v. 1.
- 12 PATRICIO DONATO, DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, ROBERTO PETROCELLI. “Aplicación de Normas Internacionales en la Producción de Máquinas Envasadoras Nacionales”. In: 36° JORNADAS ARGENTINAS DE INFORMÁTICA (36° JAIIO)., 2007, Mar del Plata. Anales 36 Jornadas Argentinas de Informática (JAIIO). 2007. v. JUL07.
- 13 PATRICIO DONATO, DANIEL OSCAR CARRICA, SERGIO GONZALEZ, ROBERTO PETROCELLI. “Combined use of complementary pairs of sequences with orthogonal sequences of different length”. In: IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INTELLIGENT SIGNAL PROCESSING (WISP'07), 2007, Alcalá de Henares. Conference Proceedings Book of the IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing (WISP'07). Instrumentation and Measuremen: Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE), 2007. v. 1, p. 599-604.
- 14 SERGIO GONZALEZ, GARCIA RETEGUI, ROGELIO, DANIEL OSCAR CARRICA, MARCOS FUNES. “Current Control Suitable for Wind Energy Sources”. In: VI CONFERENCIA Y EXHIBICIÓN MUNDIAL DE ENERGÍA EÓLICA, 2007, Mar del Plata. VI Conferencia y Exhibición Mundial de Energía Eólica. 2007.
- 15 MARCOS FUNES, DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, PATRICIO DONATO. “Estudio comparativo de multiplicadores secuenciales implementados en FPGA”. In: XII REUNIÓN NACIONAL DE TRABAJO EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y CONTROL, 2007, Río Gallegos. Trabajos Publicados XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control. 2007.
- 16 PATRICIO DONATO, DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, ROBERTO PETROCELLI. “Generación de secuencias ortogonales de diferente longitud a partir de conjuntos de secuencias complementarias”. In: XII REUNIÓN NACIONAL DE TRABAJO EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y CONTROL (XII RPIC 2007), 2007, Río Gallegos. Trabajos publicados XII Reunión Nacional de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (XII RPIC 2007). 2007.
- 17 LUCIANA DE MICCO, ROBERTO PETROCELLI, DANIEL OSCAR CARRICA, HILDA LARRONDO. “Muestreo caótico para la adquisición de señales de baja frecuencia con ruido de alta frecuencia”. In: XII REUNIÓN NACIONAL DE TRABAJO EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y CONTROL (XII RPIC 2007), 2007, Río Gallegos. XII Reunión Nacional de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (XII RPIC 2007). 2007.
- 18 MARCOS FUNES, DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, PATRICIO DONATO. “Multiplicadores secuenciales en FPGA: evaluación y comparación de parámetros”. In: 8TH ARGENTINE SYMPOSIUM ON

- COMPUTING TECHNOLOGY (AST), 36 JAIIO, 2007, Mar del Plata. Anales 36 Jornadas Argentinas de Informática. 2007. v. AST07.
- 19 MARCOS FUNES, DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, PATRICIO DONATO. "Novel FPGA based Floating Point Multiplier: Consecutive-Sums Sequential Multiplier". In: 8TH ARGENTINE SYMPOSIUM ON COMPUTING TECHNOLOGY (AST), 36 JAIIO, 2007, Mar del Plata. Proceedings of the 8th Argentine Symposium on Computing Technology (AST), 36 JAIIO. 2007. v. AST07.
  - 20 MARCOS FUNES, DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, PATRICIO DONATO. "Novel FPGA based Floating Point Multiplier: Consecutive-Sums Sequential Multiplier". In: 8TH ARGENTINE SYMPOSIUM ON COMPUTING TECHNOLOGY (AST), 36 JAIIO, 2007, Mar del Plata. Proceedings of the 8th Argentine Symposium on Computing Technology (AST), 36 JAIIO. 2007. v. AST07.
  - 21 PATRICIO DONATO, SOTELO VAZQUEZ M, DANIEL OSCAR CARRICA. "Control Lateral Borroso Aplicado a la Conducción Autónoma de un Vehículo". In: XX CONGRESO ARGENTINO DE CONTROL AUTOMÁTICO (AADECA 2006), 2006, Buenos Aires. Trabajos presentados XX Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2006). 2006.
  - 22 MARCOS FUNES, DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI. "Performance evaluation of Floating Point Multipliers". In: XX CONGRESO ARGENTINO DE CONTROL AUTOMÁTICO (AADECA 2006), 2006, Buenos Aires. Trabajos publicados XX<sup>o</sup> Congreso Argentino de Control Automático (AADEC 2006). AADECA, 2006.
  - 23 DANIEL OSCAR CARRICA, SERGIO GONZALEZ, ROGELIO GARCIA RETEGUI." A Comparison between Additive Asynchronous and Jitter Random Sampling". In: XI REUNIÓN NACIONAL DE TRABAJO EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y CONTROL (XI RPIC 2007), 2005, Río Cuarto. Trabajos completos de la XI Reunión Nacional de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (XI RPIC 2007). Universidad Nacional de Río Cuarto, 2005.
  - 24 DANIEL OSCAR CARRICA, SERGIO GONZALEZ, ROGELIO GARCIA RETEGUI, ALEJANDRO STORNINI. "Nuevo control de corriente digital aplicado a filtros activos de potencia". In: X REUNIÓN NACIONAL DE TRABAJO EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y CONTROL (X RPIC 2007), 2003, San Nicolás. X Reunión Nacional de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (X RPIC 2007). Facultad Regional San Nicolás: Universidad Tecnológica Nacional, 2003. v. 1, p. 140-144.
  - 25 HÉCTOR CHIACHIARINI, DANIEL OSCAR CARRICA. "Kinematic Model of the Quadrupole Platform of the Compact Linear Collider". In: XVIII CONGRESO ARGENTINO DE CONTROL AUTOMÁTICO (AADECA 2002), 2002, Buenos Aires. XVIII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2002). 2002.
  - 26 MARCOS FUNES, DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI. "Multiplicadores de Punto Flotante para Estructuras FPGA". In: XVIII CONGRESO ARGENTINO DE CONTROL AUTOMÁTICO (AADECA 2002), 2002, Buenos Aires. XVIII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2002). 2002.
  - 27 DANIEL OSCAR CARRICA, FERNANDO GALANDRINI, DARÍO BALIÑA, FEDERICO GIULIANI. "Nuevo Driver para Motores Paso a Paso". In: XVIII CONGRESO ARGENTINO DE CONTROL AUTOMÁTICO (AADECA 2002), 2002, Buenos Aires. XVIII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2002). 2002.
  - 28 SERGIO GONZALEZ, DANIEL OSCAR CARRICA. "Reducción del Ripple en Modulaciones PWM Basadas en Cadenas de Markov". In: XVIII CONGRESO ARGENTINO DE CONTROL AUTOMÁTICO (AADECA 2002), 2002, Buenos Aires. XVIII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2002).2002.
  - 29 SERGIO GONZALEZ, FERNANDO RODRIGUEZ BETELU, DANIEL OSCAR CARRICA. "Medición de la Posición Angular con Elevada Resolución en Accionamientos de Alta Dinámica". In: IX REUNIÓN NACIONAL DE TRABAJO EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y CONTROL (IX RPIC 2007), 2001, Santa Fe. IX Reunión Nacional de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (IX RPIC 2007). INTEC (CONICET), 2001. v. 1, p. 173-177.
  - 30 MARCOS FUNES, DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI. "Multiplicadores Secuenciales para Estructuras FPGA". In: IX REUNIÓN NACIONAL DE TRABAJO EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y CONTROL (IX RPIC 2001), 2001, Santa Fe. IX Reunión Nacional de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (IX RPIC 2001). INTEC (CONICET), 2001. v. 2, p. 646-651.
  - 31 DANIEL OSCAR CARRICA, SERGIO GONZALEZ, MARIO BENEDETTI. "Análisis de Perfiles de velocidad en accionamientos de tipo incremental". In: XIV CONGRESO CHILENO DE CONTROL AUTOMÁTICO, AUTOMÁTICA 2000, 2000, Concepción. XIV Congreso Chileno de Control Automático, Automática 2000. 2000. v. 1, p. 219-226.
  - 32 DANIEL OSCAR CARRICA, MARCOS FUNES, SERGIO GONZALEZ. "Nuevo sistema de generación de perfiles de velocidad basado en arreglos lógicos programables". In: XVII CONGRESO ARGENTINO DE CONTROL AUTOMÁTICO (AADECA 2000), 2000, Buenos Aires. XVII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2000). AADECA, 2000. v. 1, p. 57-62.
  - 33 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, SERGIO GONZALEZ. "Algoritmo Eficiente para la Generación de Perfiles de Velocidad en el Accionamiento Simultáneo de Múltiples Motores Paso a Paso". In: VIII REUNIÓN NACIONAL DE TRABAJO EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y CONTROL (VIII RPIC 1999, 1999, Mar del Plata. VIII Reunión Nacional de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (VIII RPIC 1999. 1999. v. 1, p. 118-2-122-2.
  - 34 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, GUSTAVO GONNET. "Electrónica de alta performance para control de alineación de un acelerador lineal de partículas". In: VIII REUNIÓN NACIONAL DE TRABAJO EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y CONTROL (VIII RPIC 1999, Mar del Plata. VIII Reunión Nacional de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (VIII RPIC 1999. 1999. v. 1, p. 57-1-64-1.

- 35 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, HECTOR GUTIERREZ. "Estación de supervisión y detección de fallas aplicada al control de posición de un acelerador de partículas". In: VIII REUNIÓN NACIONAL DE TRABAJO EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y CONTROL (VIII RPIC 1999, 1999, Mar del Plata. VIII Reunión Nacional de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (VIII RPIC 1999. 1999. v. 1, p. 65-1-69-1.
- 36 DANIEL OSCAR CARRICA, WILLIAM COOSEMANS, ROMAIN PITTIN. "High Performance Electronics for Alignment Regulation on the CLIC 30 GHz modules". In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON ACCELERATOR ALIGNMENT (IWAA), 1999, Ginebra. International Workshop on Accelerator Alignment (IWAA). European Synchrotron Radiation Facility, 1999.
- 37 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, ROBERTO PETROCELLI. "Muestreo aleatorio aplicado a procesos que no satisfacen el teorema de Shannon". In: CONGRESO LATINOAMERICANO DE CONTROL AUTOMÁTICO (IFAC), 1998, Viña del Mar. Congreso Latinoamericano de Control Automático (IFAC). 1998. v. 2, p. 535-539.
- 38 MARIO BENEDETTI, DANIEL OSCAR CARRICA, JOSÉ LUIS GOMEZ COSTA, JUAN MANUEL LORENZO. "Algoritmos generalizados de control para variadores de velocidad de motores asincrónicos con DSP". In: 7MO. CONGRESO LATINOAMERICANO DE CONTROL AUTOMÁTICO (IFAC), 1996, Buenos Aires. 7mo. Congreso Latinoamericano de Control Automático (IFAC). 1996. v. 1, p. 243-247.
- 39 MARIO BENEDETTI, DANIEL OSCAR CARRICA, GUSTAVO UICICH, JOSÉ LUIS GOMEZ COSTA, GUSTAVO GONNET. "Control digital de convertidores AC/DC con DSP y FPGA". In: 7MO. CONGRESO LATINOAMERICANO DE CONTROL AUTOMÁTICO (IFAC), 1996, Buenos Aires. 7mo. Congreso Latinoamericano de Control Automático (IFAC). 1996. v. 1, p. 236-242.
- 40 MARIO BENEDETTI, DANIEL OSCAR CARRICA, GUSTAVO FERNÁNDEZ, ALEJANDRO GARÍN. "Lógica difusa aplicada al control de velocidad de un motor de corriente continua". In: 7MO. CONGRESO LATINOAMERICANO DE CONTROL AUTOMÁTICO (IFAC), 1996, Buenos Aires. 7mo. Congreso Latinoamericano de Control Automático (IFAC). 1996. v. 1, p. 63-69.
- 41 MARIO BENEDETTI, DANIEL OSCAR CARRICA, JOAQUÍN FERNANDEZ ROVIRA. "PWM Óptimo por Vectores Espaciales". In: 7MO. CONGRESO LATINOAMERICANO DE CONTROL AUTOMÁTICO (IFAC), 1996, Buenos Aires. 7mo. Congreso Latinoamericano de Control Automático (IFAC). 1996. v. 1, p. 229-235.
- 42 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, ARIEL CABRAL, MARTIN GALPARSORO, ROMAIN PITTIN. "Sistema de Alineación de un Acelerador Lineal de Partículas". In: 7MO. CONGRESO LATINOAMERICANO DE CONTROL AUTOMÁTICO (IFAC), 1996, Buenos Aires. 7mo. Congreso Latinoamericano de Control Automático (IFAC). 1996. v. 2, p. 632-637.
- 43 MARIO BENEDETTI, DANIEL OSCAR CARRICA, GERARD COUDERT, ROMAIN PITTIN. "Control Digital de Fuentes de Alimentación de Alta Corriente y Alta Precisión". In: II CONGRESO LATINOAMERICANO DE GENERACIÓN Y TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1995, Mar del Plata. Anales del II Congreso Latinoamericano de Generación y Transporte de Energía Eléctrica. 1995. v. 1.
- 44 DANIEL OSCAR CARRICA, JUAN MANUEL LORENZO, EDUARDO PADUÁN, JUAN INFANTE, JUAN CARLOS CORREA. "Flexible System for the Experimentation of Field-Oriented Control (FOC) Schemes in Induction Machines". In: ECLA '94 WORKSHOP ON ADVANCED AUTOMATION, FORUM ON COOPERATION, EUROPEAN COMMUNITY-LATIN AMERICA, 1994, Madrid. ECLA '94 Workshop on Advanced Automation, Forum on Cooperation, European Community-Latin America. 1994.
- 45 BENJAMÍN KUCHEN, JUAN TOLEDO, MARIO MOLINA, JUAN CARLOS CORREA, JUAN INFANTE, DANIEL OSCAR CARRICA, MANUEL ARMADA. "Kalman Parameter Estimator for Asynchronous AC Motors". In: ECLA '94 WORKSHOP ON ADVANCED AUTOMATION, FORUM ON COOPERATION, EUROPEAN COMMUNITY-LATIN AMERICA, 1994, Madrid. ECLA '94 Workshop on Advanced Automation, Forum on Cooperation, European Community-Latin America. 1994.
- 46 ANTONIO SAN MARTÍN, JOSÉ LUIS DÍAZ, PABLO CARBONELL, JOAQUÍN FERNANDEZ ROVIRA, MANUEL ARMADA, DANIEL OSCAR CARRICA, BENJAMÍN KUCHEN. "Low Cost Commercial IGBT Inverter". In: ECLA '94 WORKSHOP ON ADVANCED AUTOMATION, FORUM ON COOPERATION, EUROPEAN COMMUNITY-LATIN AMERICA, 1994, Madrid. ECLA '94 Workshop on Advanced Automation, Forum on Cooperation, European Community-Latin America. 1994.
- 47 BENJAMÍN KUCHEN, DANIEL OSCAR CARRICA, MANUEL ARMADA, CARLOS VARGAS, JOSÉ SIERRA. "Sistema experimental para el control vectorial de motores de inducción. B. Kuchen". In: XIII CONGRESO ARGENTINO DE CONTROL AUTOMÁTICO (AADECA 1992), 1992, Buenos Aires. XIII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 1992). 1992.
- 48 GUSTAVO UICICH, DANIEL OSCAR CARRICA, ALEJANDRO RUDOMETKIN, MARIO BENEDETTI. "Sistemas de Protección de Llaves Mosfet de Potencia". In: 2DO ENCUENTRO DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRODUCCIÓN EN INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA, 1989, Mar del Plata. 2do Encuentro de la Investigación a la Producción en Informática y Electrónica. 1989.
- 49 GUSTAVO UICICH, ALEJANDRO RUDOMETKIN, DANIEL OSCAR CARRICA. "Topología resonante aplicada a un convertidor CC/CC de 8kw". In: 2DO ENCUENTRO DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRODUCCIÓN EN INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA, 1989, Mar del Plata. 2do Encuentro de la Investigación a la Producción en Informática y Electrónica. 1989.

- 50 MARIO BENEDETTI, DANIEL OSCAR CARRICA, JORGE SIKORA, ROBERTO BOERI. "Determinación de las características magnéticas de fundiciones esferoidales austeníticas mediante el empleo de un equipo especialmente diseñado". In: IX JORNADAS METALÚRGICAS DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE METALES, 1985, Buenos Aires. IX Jornadas Metalúrgicas de la Sociedad Argentina de Metales. 1984.

### 7.1.2 Artículos completos publicados en periódicos

- 1 MAESTRI, S.; DONATO, P.; PETROCELLI, R.; CARUGATI, I.; BENEDETTI, M.; CARRICA, D; "SYNCHRONIZATION METHOD FOR THREE PHASE APPLICATIONS"; International Review of Electrical Engineering, August 2010, Vol. 5 N. 4- Part B Publication Year: 2010.
- 2 WASSINGER, N.; MAESTRI, S.; GARCIA RETEGUI, R.; CRAVERO, J-M.; BENEDETTI, M.; CARRICA, D; "MULTIPLE-STAGE CONVERTER TOPOLOGY FOR HIGH-PRECISION HIGH-CURRENT PULSED SOURCES" ; Power Electronics, IEEE Transactions on Volume: PP , Issue: 99 Digital Object Identifier: 10.1109/TPEL.2010.2064792 Publication Year: 2010 , Page(s): 1 - 1
- 3 P. DONATO, M. FUNES, MATÍAS HADAD, DANIEL OSCAR CARRICA. "SIMULTANEOUS CORRELATION OF ORTHOGONAL PAIRS OF COMPLEMENTARY SEQUENCES". Electronics Letters, v. 45, n. 25, p. 1332-1334, 2009.
- 4 PATRICIO DONATO, MARCOS FUNES, MATÍAS HADAD, DANIEL OSCAR CARRICA. "OPTIMISED GOLAY CORRELATOR". Electronics Letters, v. 45, n. 7, p. 380-381, 2009.
- 5 DANIEL OSCAR CARRICA, ROBERTO PETROCELLI, MARIO BENEDETTI, MARCOS FUNES. "Acquisition of low-frequency signals immersed in noise by random sampling and finite impulse response filters". Review of Scientific Instruments, v. 78, n. 4, 2007.
- 6 DANIEL OSCAR CARRICA, SERGIO ALEJANDRO GONZÁLEZ, MARIO BENEDETTI. "A high speed velocity control algorithm of multiple stepper motors". Mechatronics, v. 14, n. 6, p. 675-684, 2004.
- 7 DANIEL OSCAR CARRICA, SERGIO ALEJANDRO GONZÁLEZ, MARIO BENEDETTI. "A novel algorithm for controlling stepper motors at higher speed". Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part H-Journal of Engineering in Medicine, v. 217, n. 5, p. 359-366, 2003.
- 8 DANIEL OSCAR CARRICA, MARCOS FUNES, SERGIO ALEJANDRO GONZÁLEZ. "Novel stepper motor controller based on FPGA hardware implementation". IEEE/ASME transactions on mechatronics, v. 8, n. 1, p. 120-124, 2003.
- 9 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, ROBERTO PETROCELLI. "Random Sampling Applied to the Measurement of a DC Signal Immersed in Noise". IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, v. 50, n. 5, p. 1319-1324, 2001.
- 10 DANIEL OSCAR CARRICA, JEAN MARC BOUCHE, ROMAIN PITTIN, SERGUEI SCHERBAKOV. 30GHz Alignment System Real Time Task (algnrt), 30GHz Alignment System Console Application (ctfalign) of the high performance electronics for Alignment Regulation on the CLIC 30GHz modules. Cern Publications Ctf, v. 99, n. 11, 1999.
- 11 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, GUSTAVO UICICH. "Acquisition Subsystem of the High performance electronics for Alignment Regulation on the CLIC 30GHz modules". Cern Publications Ctf2, v. 99, n. 12, 1999.
- 12 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, ROMAIN PITTIN. "Control Subsystem DSP Software of the High performance electronics for Alignment Regulation on the CLIC 30GHz modules". Cern Publications Ctf, v. 99, n. 10, 1999.
- 13 DANIEL OSCAR CARRICA, ROMAIN PITTIN, MARIO BENEDETTI. "Control Subsystem Hardware of the High performance electronics for Alignment Regulation on the CLIC 30GHz modules". Cern Publications Ctf, v. 99, n. 09, 1999.
- 14 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, GUSTAVO UICICH. "Driver Subsystem of the High performance electronics for Alignment Regulation on the CLIC 30GHz modules". Cern Publications Ctf, v. 99, n. 11, 1999.
- 15 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI. "Stand Alone Testing System, DSP Software of the High performance electronics for Alignment Regulation on the CLIC 30GHz modules". Cern Publications Ctf, v. 99, n. 14, 1999.
- 16 DANIEL OSCAR CARRICA, ROMAIN PITTIN, MARIO BENEDETTI. "Stand Alone Testing System, Hardware of the High performance electronics for Alignment Regulation on the CLIC 30GHz modules". Cern Publications Ctf, v. 99, n. 13, 1999.
- 17 DANIEL CALCOEN, DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI. "Stand Alone Testing System, PC Program of the High performance electronics for Alignment Regulation on the CLIC 30GHz modules". Cern Publications Ctf, v. 99, n. 15, 1999.
- 18 DANIEL OSCAR CARRICA, ROMAIN PITTIN, WILLIAM COOSEMANS, MARIO BENEDETTI. "Active Alignment Electronic System for CLIC 30 GHz Modules in CTF2". Cern Publications Clic, v. 98, n. 361, 1998.
- 19 MARIO BENEDETTI, GUSTAVO UICICH, JOSÉ LUIS GOMEZ COSTA, DANIEL OSCAR CARRICA, RAFAEL DE LA CALLE, GERARD COUDERT, ROMAIN PITTIN. "All-Digital control and regulation system for SCR converters with active filter". Cern Publications Ps Po, v. 98, n. 056, 1998.

- 20 MARIO BENEDETTI, DANIEL OSCAR CARRICA, JUAN MANUEL LORENZO. "DSP-Based System for the Implementation of AC Induction Motor Speed Drives. Studies In Informatics And Control, v. 7, n. 1, p. 49-56, 1998.
- 21 DANIEL OSCAR CARRICA, ROMAIN PITTIN, MARIO BENEDETTI. "High Performance electronics for the Alignment Regulation on the CLIC 30 GHz Modules". Cern Publications Clic, v. 98, n. 357, 1998.
- 22 DANIEL OSCAR CARRICA, BENJAMÍN KUCHEN, MARIO BENEDETTI. "Basic schemes for Vector Control of AC induction motors". Studies In Informatics And Control, v. 3, n. 2, p. 279-284, 1994.
- 23 BENJAMÍN KUCHEN, DANIEL OSCAR CARRICA, MANUEL ARMADA, CARLOS VARGAS. "Experimental set-up for field oriented control of Ac induction motors". Studies In Informatics And Control, v. 3, n. 3, p. 279-284, 1994.
- 24 MARIO BENEDETTI, DANIEL OSCAR CARRICA. "Digital Control of Current Sources at Proton-Synchrotron Division". Cern Publications Ps Po, v. 90, n. 9, 1990.
- 25 MARIO BENEDETTI, DANIEL OSCAR CARRICA. "Feasibility Evaluation of Digital Control for Current Sources of CERN Accelerators". Cern Publications Ps Po, v. 90, n. 3, 1990.
- 26 MARIO BENEDETTI, VERONICA MORGENSTERN, DANIEL OSCAR CARRICA. "Improved Data Acquisition System for Microprocessor Based Applications Using a Least Significant Word (lsw) Algorithm". IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, v. 37, n. 3, p. 464-467, 1988.
- 27 MARIO BENEDETTI, VERONICA MORGENSTERN, DANIEL OSCAR CARRICA. "Algoritmo reconstructor de señales de dos bytes a partir del byte menos significativo". Revista Telegráfica Electrónica, v. 87, n. 888, 1987.
- 28 MARIO BENEDETTI, VERONICA MORGENSTERN, DANIEL OSCAR CARRICA, MARCELO LÓPEZ, ALEJANDRO RUDOMETKIN, MARCELO CONIGLIO. "Sistema automático de análisis por computadora para el control y producción de pólvoras". Revista Telegráfica Electrónica, v. 87, n. 890, p. 2034-2038, 1987.
- 29 MARIO BENEDETTI, DANIEL OSCAR CARRICA. "Medidor de Propiedades Magnéticas". Revista Telegráfica Electrónica, v. 86, n. 872, p. 382-445, 1986.

### 7.1.3 Libros publicados

- 1 DANIEL OSCAR CARRICA. "Técnicas de Muestreo Aleatorio Aplicadas a la Adquisición Digital de Señales". Mar del Plata: 2006. v. 7. 334 p.
- 2 DANIEL OSCAR CARRICA. "Sistema experimental de control vectorial de motores de CA". Madrid, España: 1992. 218 p.

### 7.1.4 Capítulos de libros publicados

- 1 MARCOS FUNES, DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI. Chapter 2. Arithmetic and Cryptography. In: EDUARDO BOEMO, GUSTAVO SUTTER, ELIAS TEODOROVICH, SERGIO LOPEZ BUEDO. (Org.). FPGA-BASED SYSTEMS. Madrid, 2006, v. -, p. 59-66.
- 2 SERGIO ALEJANDRO GONZÁLEZ, MARCOS FUNES, DANIEL OSCAR CARRICA. Chapter 6. Control Applications & IP Cores. In: EDUARDO BOEMO, GUSTAVO SUTTER, ELÍAS TODOROVICH, SERGIO LÓPEZ BUEDO. (Org.). FPGA-BASED SYSTEMS. Madrid, 2006, v. -, p. 247-256.
- 3 MARIO BENEDETTI, DANIEL OSCAR CARRICA. Procesamiento Electrónico de Potencia. In: Y TÉCNICA (PNIE), SECRETARÍA DE CIENCIA. (Org.). 66.Electrónica: Panorama y tendencias. - ed. Buenos Aires, 1989, v. 1000, p. 77-106.

## 7.2 PRODUCCIÓN TÉCNICA

### 7.2.1 Productos tecnológicos sin registro o patente

- 1 DANIEL OSCAR CARRICA, GUSTAVO UICICH, MARCOS FUNES, MARIO BENEDETTI, ROBERTO PETROCELLI. Fuentes de Corriente para los imanes del Large Hadron Collider (LHC) "Máquina de Dios". Se realizó entre los años 2007 y 2008. Se trata de asesoramiento, investigación y diseño de fuentes de alimentación de corriente para los electroimanes del acelerador de partículas LHC, situado en el CERN (Organización Europea de Investigación Nuclear). La transferencia asciende a un monto de 65.000 euros. El informante actuó como Codirector del proyecto.
- 2 DANIEL OSCAR CARRICA, GUSTAVO UICICH, MARCOS FUNES, MARIO BENEDETTI, ROBERTO PETROCELLI, WALTER KLOSTER, ROGELIO GARCIA-RETEGUI, NICOLAS WASSINGER. Fuente de alimentación pulsada para aceleradores de partículas, 2005 A 2009. Actualmente se está realizando otro proyecto de investigación que además constituye una transferencia que se denomina Fuente de alimentación pulsada para aceleradores de partículas. Está destinada a un nuevo acelerador lineal de partículas del CERN (Organización Europea de Investigación Nuclear), de menor envergadura que el CLIC, que se denomina LINAC4. El citado trabajo es una exigente fuente, de características imposibles de obtener con las topologías circuitales actuales (2000 A, 3000V, con flanco de subida de 800 ns, flan top de 1 us. Por lo que es necesario realizar una investigación y desarrollo. Actualmente la fuente está en estado prototípico. La transferencia asciende a un monto de 17.500

- Francos Suizos, más los materiales, más equipamiento de testeo. En este caso el informante se desempeña como Codirector del proyecto.
- 3 DANIEL OSCAR CARRICA, DANIEL CALCOEN, GUSTAVO UICICH, MARCOS FUNES, MARIO BENEDETTI, ROBERTO PETROCELLI, SERGIO GONZALEZ. Controlador de tráfico vehicular urbano. Se realizó entre los años 2003 y 2005. Se realizó para la Municipalidad de Mar del Plata. Se implementaron tres prototipos que actualmente están funcionando en la Municipalidad. El monto de la transferencia fue de \$ 18.000.- El informante actuó como Codirector del proyecto.
  - 4 DANIEL OSCAR CARRICA, DANIEL CALCOEN, MARCOS FUNES, MARIO BENEDETTI. Banco de testeo de motores de combustión. 2003. Realizado para empresas productoras de motores de Automóviles. La suma total de la transferencia ascendió a 28.000 U\$S. Se realizó entre 2000 y 2003. El informante actuó como Codirector del proyecto.
  - 5 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, GUSTAVO UICICH. Control de Alineación de un Acelerador Lineal de Partículas. 2000. Demandó más de cuatro años, entre 1996 y 2000. Y constituyó el logro de una alineación de toda la estructura del acelerador lineal con una precisión de 10 micrones. Esto se realizó en un acelerador a escala de 32 metros. El acelerador definitivo se construirá en 2015 y poseerá una longitud de 32000 metros (32 km). Será el acelerador más evolucionado del mundo y constituirá el futuro de los aceleradores, por lo que suplantará al actual monstruo que es el LHC, denominado la Máquina de Dios. Actualmente el CERN está dedicado a este nuevo desafío. El informante actuó como Director y principal ejecutor del proyecto.
  - 6 DANIEL OSCAR CARRICA, ALEJANDRO RUDOMETKIN, GUSTAVO UICICH, MARIO BENEDETTI, EDUARDO BLOTTA. Generador de Ozono. 1993. Investigación y desarrollo de un Nuevo Sistema de Producción de Ozono. El mismo se realizó entre 1992 y 1995. Es una transferencia de tecnología que efectivamente se financió con dinero aportado por empresas que solicitaron el sistema. El monto involucrado total fue de 230.000 U\$S y permitió además la fundación de una nueva empresa tecnológica que se instaló en Mar del Plata, UNITEK SA que se dedica actualmente a la producción de equipos de ozonización. Esta empresa es de alta tecnología y exporta a EEUU, México, Brasil, Bolivia, Chile y Perú. Es la empresa líder en estos sistemas en Argentina. El informante actuó como Codirector del proyecto.
  - 7 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI, GUSTAVO UICICH. Control Digital de Fuentes de Corriente de Aceleradores circulares de Partículas. 1991. Constituyó el primer sistema de control digital que se realizó en fuentes de corriente para imanes de aceleradores del mundo. El aporte tuvo trascendencia mundial y permitió mejorar radicalmente el control de las fuentes, que son clave para la obtención de la trayectoria circular de las partículas. De ahí en más se pudieron cambiar los parámetros de las fuentes en forma inmediata y flexible, a diferencia de la realidad anterior. Además, el control digital permitió incorporar estrategias de control más sofisticadas y obtener resultados mejores en el desempeño de la corriente especialmente en cuanto a la precisión. Este trabajo se realizó durante los años 1990 y 1991. El informante actuó como Codirector y principal ejecutor del proyecto.
  - 8 DANIEL OSCAR CARRICA, ALEJANDRO RUDOMETKIN, EDUARDO BLOTTA, MARIO BENEDETTI, VERONICA MORGENSTERN. Sistema de diseño gráfico para máquinas textiles. 1987. El desarrollo tecnológico en cuestión se realizó para la cámara de empresas textiles del Mar del Plata y consistió en el desarrollo del hardware y software para el diseño gráfico y la posterior producción textil. El monto total de la transferencia fue de 12.000 U\$S. El informante actuó como participante del proyecto.
  - 9 DANIEL OSCAR CARRICA, ALEJANDRO RUDOMETKIN, MARCELO LÓPEZ, EDUARDO BLOTTA, MARIO BENEDETTI, VERONICA MORGENSTERN. Sistema de medición de calidad de pólvoras. 1987 al 2006. Se transfirió a las siguientes empresas: Fanazul (Azul) 1988, Fca Militar Villa María (Córdoba) 1989, ORBEA (Quilmes y San Juan, aunque la empresa ya no opera más) 1989 y Línea RD (Tucumán) 2006. La suma de los trabajos asciende a los 40.000 U\$S. El informante actuó como Codirector del proyecto en las primeras tres instancias y como director en la última.
  - 10 DANIEL OSCAR CARRICA, MARIO BENEDETTI. Medidor de Propiedades Magnéticas. 1985. El Medidor de Propiedades Magnéticas es un sistema capaz de medir el valor de permeabilidad paramagnética de materiales austeníticos utilizados en la industria metalúrgica.. Fue el primer trabajo de transferencia realizado por el informante.

### **7.3 TRABAJOS DIRIGIDOS/TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **7.3.1 Doctorado**

- 1 MARCOS FUNES. Dispositivos lógicos programables aplicados a Electrónica de Potencia. 2007. Tesis (Doctorado en Ingeniería Mención Electrónica) - Universidad Nacional de Mar del Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 2 SERGIO GONZALEZ. Nuevas Técnicas en el Accionamiento de Maquinas de Movimiento Incremental. 2006. 230 f. Tesis (Doctorado en Ingeniería Mención Electrónica) - Universidad Nacional de Mar del Plata, Comisión de Investigaciones Científicas de La Pcia de Bs As. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 3 ROGELIO GARCIA RETEGUI. Converter topologies for high performance current pulsed sources. 2009. 290 f. Tesis

(Doctorado en Ingeniería Mención Electrónica) - Universidad Nacional de Mar del Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Tutores: Mario Benedetti y Daniel Carrica.

- 4 SEBASTIÁN MAESTRI. Control de Potencia: Modelización y control digital alineal para plantas de alta potencia. 2009. Tesis (Doctorado en Doctorado en Ingeniería Mención Electrónica) – Universidad Nacional de Mar del Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Tutores: Mario Benedetti y Daniel Carrica.

### 7.3.2 Pregrado

- 1 MAURICIO DE NOIA. Nuevo Driver para Motores Paso a Paso. 2004. 213 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 2 JUAN REBELLI,. Nuevo Driver para motores paso a paso. 2004. 213 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 3 ROGELIO GARCIA RETEGUI. Nuevo Control de Corriente para Filtros Activos destinados a Redes Eléctricas. 2003. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 4 ALEJANDRO STORNINI. Nuevo Control de Corriente para Filtros Activos destinados a Redes Eléctricas. 2003. 189 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 5 ANGEL GONZÁLEZ. Control de una Planta de Tratamiento de Agua (La Serenísima). 2002. 139 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 6 DARÍO BALIÑA. Driver Choppeado eficiente para Motores Paso a Paso. 2002. 184 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 7 DIEGO LAXALDE. Nuevo Algoritmo para el accionamiento eficiente de Máquinas Incrementales. 2002. 153 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 8 ALVARO ESTEVES. Nuevo Algoritmo para el accionamiento eficiente de Máquinas Incrementales. 2002. 153 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 9 FERNANDO GALANDRINI. Drivers para Motores Paso a Paso. 2001. 139 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 10 DIEGO GATTI. Updating del Subsistema de Control de la Regulación de Alineación del Acelerador Lineal CLIC. 2001. 153 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 11 SERGIO GONZÁLEZ. Accionamiento de múltiples motores paso-a-paso con perfil de velocidad. 1999. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 12 DIEGO MARTÍNEZ. Sistema de posicionamiento para matriciado de lentes ópticas basado en accionamientos paso-a-paso. 1998. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 13 MARTÍN DE LA RIVA. Sistema de posicionamiento para matriciado de lentes ópticas basado en accionamientos paso-a-paso. 1998. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 14 HECTOR GUTIERREZ. Sistema de Test y mantenimiento basado en PC para la alineación de un acelerador lineal de partículas. 1998. Trabajo de conclusión de curso (Pregrado en ING. EN ELECTRONICA) - Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 15 ALEJANDRO GARÍN. Control Fuzzy aplicado al Control de Velocidad de un Motor CA. 1996. 138 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 16 GUSTAVO FERNÁNDEZ. Control Fuzzy aplicado al Control de Velocidad de un Motor CA. 1996. 138 f Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 17 MARTIN GALPARSORO. Digital Signal Processor (DSP) aplicado a la transformación de coordenadas geométricas y gestión de adquisición de palabras de 16 bits. 1996. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 18 ARIEL CABRAL. Digital Signal Processor (DSP) aplicado a la transformación de coordenadas geométricas y gestión de adquisición de palabras de 16 bits. 1996. Tesina. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 19 ROBERTO PALACIOS. Inversor de potencia (20 KVA) aplicado a Motores de CA. 1996. 187 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 20 DANIEL CALCOEN. Inversor de potencia (20 KVA) aplicado a Motores de CA. 1996. 187 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 21 EDUARDO PADUÁN. Sistema flexible para ensayo de Control vectorial de motores CA. 1994. 215 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 22 JUAN MANUEL LORENZO. Sistema flexible para ensayo de Control Vectorial de motores CA. 1994. 215 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 23 FERNANDO ITURRIZ. Sistema de Control Vectorial de Motores CA. 1993. 190 f. Tesina. Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.

### 7.3.3 Iniciación Científica

- 1 MARCOS FUNES. FPGA aplicadas a Convertidores de Potencia. 2002. Iniciación Científica (Pregrado en Laboratorio de Instrumentación y Control) - Universidad Nacional de Mar del Plata, Agencia Nacional de Promoción

- Científica y Tecnológica. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
- 2 SERGIO GONZÁLEZ. Control de máquinas incrementales. 2001. Iniciación Científica, Universidad Nacional de Mar del Plata, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
  - 3 JOAQUÍN FERNANDEZ ROVIRA. Técnicas de Vectores Espaciales. 2001. Iniciación Científica. Universidad Nacional de Mar del Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
  - 4 GUSTAVO GONNET. Control de Alineación de un Acelerador Lineal de Partículas. 1997. Iniciación Científica (Pregrado en Laboratorio de Instrumentación y Control) - Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.
  - 5 JUAN MANUEL LORENZO. Arquitecturas Inteligentes aplicadas al Control de Motores de Corriente Alterna. 1995. Iniciación Científica (Pregrado en Laboratorio de Instrumentación y Control) – Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata. Tutor: Daniel Oscar Carrica.

### **7.3.4 Trabajos dirigidos/tutorías de otra naturaleza**

- 1 PATRICIO DONATO. Desarrollo de mediciones aplicadas a la certificación de normas europeas y americanas sobre aspectos electrónicos de las máquinas envasadoras. 2005. Trabajo dirigido/tutoría de otra naturaleza. Tecmar Sa, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Tutor: Daniel Oscar Carrica.

## **8 DATOS COMPLEMENTARIOS**

### **8.1 JURADO/COMISIONES EVALUADORAS**

#### **8.1.1 Tesis de Maestría**

- 1 DANIEL OSCAR CARRICA, RICARDO FUENTES FUENTEALBA. Participación en comités de Fernando Issouribehere. Medición, caracterización y compensación de flicker en hornos de arco eléctrico. 2006. Disertación (Maestría en Ingeniería Eléctrica) - Universidad Nacional de La Plata.
- 2 DANIEL OSCAR CARRICA. Participación en comités de Mauricio Tonelli. Modulador Vectorial de Inversores de Potencia. 2004. Disertación (Maestría en Ingeniería) - Universidad Nacional de La Plata.
- 3 DANIEL OSCAR CARRICA. Participación en comités de Gerardo Sánchez Ayala. Control y observación de una máquina sincrónica de imán permanente. 2002. Disertación (Maestría en Control de Sistemas) – Universidad Nacional del Sur.
- 4 DANIEL OSCAR CARRICA. Participación en comités de Sergio A. González. Amplificador de potencia con técnicas de conmutación aplicado a un transmisor de telemetría. 2001. Disertación (Maestría en Ingeniería) - Universidad Nacional de La Plata.

#### **8.1.2 Tesis de Doctorado**

- 1 DANIEL OSCAR CARRICA, GERARDO ACOSTA. Participación en comités de Roberto Daniel Fernández. Control de granjas eólicas conectadas a redes débiles. 2008. Tesis (Doctorado en Ingeniería) - Universidad Nacional de La Plata.

### **8.2 PARTICIPACIÓN EN COMITÉS DE EVALUACIÓN**

- 1 Evaluador de Becas de Investigación. 2006. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- 2 Jurado docente titular. 2000. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- 3 Evaluador de Proyectos de Investigación científica y tecnológica. 1998. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.
- 4 Reviewer of IEEE Tr. on Industrial Electronics. 1997. Institute of Electrical And Electronic Engineers.
- 5 Jurado docente titular Concurso Público. 2005. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- 6 Jurado docente titular Concurso Público. 2003. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- 7 Evaluador de Becas de Investigación de la Universidad Nacional de Mar del Plata. 2007. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- 8 Evaluación de informe final de proyecto de investigación. 2004. Universidad Tecnológica Nacional.
- 9 Evaluador de la Comisión de Ingeniería en el Proceso de Categorización Región Centro Oeste. 2004. Ministerio de Cultura Y Educación.
- 10 Evaluador de Proyectos de Investigación científica y tecnológica ANPCyT. 2000. Agencia Nacional de Promoción

Científica y Tecnológica.

- 11 Evaluador de Becas de Investigación. 1999. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- 12 Evaluador de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica de la ANPCyT. 1999. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.
- 13 Evaluación académica de expedientes - Comisión Asesora Cs. Agrop. Ingeniería y Arquitectura. 1998. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
- 14 Reviewer IEEE Tr. on Industrial Electronics. 1998. Institute of Electrical and Electronic Engineers.

## **8.3 TRABAJOS DIRIGIDOS/TUTORÍAS EN MARCHA**

### **8.3.1 Doctorado**

- 1 JONATAN FISCHER. Mejora de la Calidad de la Energía. Estimación on-line de corrientes de línea para aplicación en Filtros Activos de Potencia (APF). Inicio: 2008. Tesis (Doctorado en Ingeniería Mención Electrónica) - Universidad Nacional de Mar del Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (Cotutor/asesor).
- 2 NICOLÁS WASSINGER. Nuevas Topologías de Convertidores para Fuentes Pulsadas de Altas Prestaciones. Inicio: 2008. Tesis (Doctorado en Ingeniería Mención Electrónica) - Universidad Nacional de Mar del Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (Tutor).
- 3 MARIO HERRAN. Control corriente en sistemas de Inyección de energía a la red. Inicio: 2009. Tesis (Doctorado en Ingeniería Mención Electrónica) - Universidad Nacional de Mar del Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (Cotutor/asesor).

### **8.3.2 Iniciación Científica**

- 1 SERGIO GONZALEZ. Inyección de energía a las redes eléctricas. Inicio: 2006. Iniciación Científica (Pregrado en Investigador Asistente) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (Tutor).

### **8.3.3 Trabajos dirigidos/tutorías de otra naturaleza**

- 1 JUAN KRZEMIEN. Estimadores en control de motores de inducción. Inicio: 1999. Trabajo dirigido/tutoría de otra naturaleza, Universidad Nacional de Mar del Plata. (Tutor).
- 2 WALTER KLOSTER. Estimadores en control de motores de inducción. Inicio: 1997. Trabajo dirigido/tutoría de otra naturaleza, Universidad Nacional de Mar del Plata. (Tutor).