

Curriculum vitae

Datos personales:

Nombre: Dídimo Ramón ZARATE

Domicilio Laboral:

Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de Río Cuarto
Ruta 36, Km 601 – (X5804BYA) Río Cuarto - Córdoba
Tel.: 0358 – 4676500
Fax.: 0358 – 4676246

Dirección electrónica: dzarate@ing.unrc.edu.ar

Estudios cursados:

Título Secundario: Bachiller Nacional
Colegio Nacional N° 1, Río Cuarto – Córdoba

Título Universitario: Ingeniero Mecánico – Electricista
Universidad Nacional de Río Cuarto - Córdoba

Antecedentes en Docencia:

Cargos como Ayudante de Primera:

- 1992-** Ayudante de Primera, dedicación Semi Exclusiva, en la asignatura "*Automatización y Control*" correspondiente a la carrera Ingeniería Química (cargo interino provisto por concurso abierto de antecedentes y oposición) según resolución N° 040/92 del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- 1994-** Ayudante de Primera, dedicación Semi Exclusiva, en la asignatura "*Automatización y Control*" correspondiente a la carrera Ingeniería Química (cargo efectivo provisto por concurso abierto de antecedentes y oposición) según resolución N° 162/94 del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- 1995/97-** Afectado, por Resolución Decanal N° 056/95 de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto, a la asignatura "*Sistemas de Control II*" (Cód. 6190), correspondiente a la carrera Ingeniería Electricista.
- 1995/96-** Afectado a la asignatura "*Materiales y Aparatos Eléctricos*" (Cód. 6217), correspondiente a la carrera Ingeniería Electricista. (Afectación reconocida por Resoluciones Decanales N° 184/95 y 158/96 de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto).

- 1996-** Ampliación de dedicación, pasando a desempeñarse como *Ayudante de Primera Efectivo, dedicación Exclusiva*, por resolución 032/96 del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- 1997/2002-** Afectado, por Resolución Decanal N° 217/97, y otras, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto, a la asignatura "*Instrumentación y Automatización Industrial*" (Cód. 9434), correspondiente a la carrera Ingeniería Electricista.
- 1997-** Ayudante de cátedra en el dictado de la asignatura optativa: "*Microcontroladores y sus Aplicaciones*" (Cód. 9454), perteneciente a la carrera Ingeniería Electricista de la Universidad Nacional de Río Cuarto
- 1998-** Ayudante de cátedra en el dictado de la asignatura optativa: "*Sistemas de Control Discreto*" (Cód. 9457), perteneciente a la carrera Ingeniería Electricista de la Universidad Nacional de Río Cuarto (Afectación certificada por Resolución Decanal N° 190/98 de la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C.).

Cargos como Jefe de Trabajos Prácticos:

- 1998/2003-** Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación Exclusiva, en el Area: "*Control*"; Orientación docente: "*Automatización y Control*" (carrera Ingeniería Química); Orientación en Investigación: "*Control y Conversión de energía*". Según resolución N° 118/98 del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto. (Promoción de cargo provista por convocatoria a Comité Académico Especial en el marco de la Carrera Docente).
- 1999-** Jefe de Trabajos Prácticos en la asignatura optativa: "*Controladores Lógicos Programables: Introducción y Aplicaciones*" (Cód. 9350), correspondiente a la carrera Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- 2000/03-** Afectado, por Resolución Decanal N° 286/00, y otras, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto, a la asignatura "*Control*" (Cod. 9336), correspondiente a la carrera de grado Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- 2001-** Afectado, por Resolución Decanal N° 282/01 de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto, a la asignatura "*Tratamiento Digital de la Señal*" (Cod. 0040), correspondiente a la carrera de grado Ingeniería en Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- 2002/03-** Afectado, por Resolución Decanal N° 228/02, y otra, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto, a la asignatura "*Señales Aleatorias*" (Cod. 0048), correspondiente a la carrera de grado Ingeniería en Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Cargos como Profesor Adjuntos:

- 2003-** Profesor Adjunto, dedicación Exclusiva en el Área "*Telecomunicaciones*"; orientación docente: "*Señales Aleatorias*"; orientación en investigación: "*Re-*

des de Datos para Ambientes de Control". Cargo Efectivo provisto por concurso abierto de antecedentes y oposición, según Res: CD N° 141/03 FI UNRC y CS N° 254/03 UNRC. **Segue.**

2003- Profesor Adjunto, dedicación Exclusiva, en la asignatura "*Automatización y Control*" correspondiente a la carrera Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto. **Segue.**

Otros Antecedentes Docentes:

1993- Dictado del curso de perfeccionamiento "*Microcontroladores de 8 bits*" de setenta y cinco horas de duración, con evaluación final. Curso organizado como parte de las actividades del Grupo de Electrónica Aplicada de la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. (curso aprobado por Resolución Decanal N° 048/93 de la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.)

1996- Dictado curso: "*Microcontroladores y sus Aplicaciones*", como parte de las actividades del Grupo de Electrónica Aplicada (curso aprobado por Resolución Decanal N° 109/96 de la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.)

1996- Dictado del curso: "*Introducción al a Computación Numérica de Alta Performance*", como parte de las actividades del Grupo de Electrónica Aplicada (curso aprobado por Resolución Decanal N° 170/96 de la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.)

1996/97- Dictado del curso: "*CAD para el diseño y Construcción de Circuitos Impresos*", como parte de las actividades del Grupo de Electrónica Aplicada (cursos aprobados por Resolución Decanal N° 011/96 y 137/97 de la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.)

2003- Colaborador en el dictado del curso: "*Introducción a las Redes Industriales*", a cargo del Prof. Abel Crespo en el marco de la "X Escuela de Verano de Ciencias Informáticas – RÍO 2003" organizada por el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico - Químicas y Naturales (U.N.R.C.) entre el 17 y 23 de Febrero.

2003- Dictado del curso: "*Introducción al uso de los Controladores Lógicos Programables (PLC)*", en el marco del "VIII Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Química – VIII CoNEIQ" organizado por la Asoc. Río Cuarto de Estudiantes de Ing. Química y la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. entre el 1 y 6 de Septiembre.

Elaboración de Material Didáctico:

1993/2013- Elaboración y actualización permanente, conjuntamente con el Ing. Ricardo Casas, de los apuntes utilizados como bibliografía básica en la asignatura *Automatización y Control*, perteneciente a la carrera Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. El apunte en cuestión consta, en la actualidad de 320 páginas divididas en 22 capítulos.

2001 - Elaboración de apuntes utilizados como bibliografía básica en la asignatura *Tratamiento Digital de la Señal*, perteneciente a la carrera Ingeniería en Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. El apunte corres-

ponde a los capítulos: *Respuesta de Sistemas Lineales ante Entradas Aleatorias y Detección de Señales*.

2003/2013- Elaboración y actualización permanente de lo apuntes utilizados como bibliografía básica en la asignatura *Señales Aleatorias*, perteneciente a la carrera Ingeniería en Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. El apunte en cuestión consta, en la actualidad de 166 páginas divididas en 6 capítulos.

2003- Elaboración del apunte "*Introducción al uso de Controladores Lógicos Programables*", utilizado como parte de la bibliografía básica de la asignatura "*Control*" (Cod. 9336) correspondiente a la carrera Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C.

2009/12- Colaboración en la elaboración de Apuntes de Cátedra para la asignatura *Proyecto Industrial* (Cód. 9143) perteneciente a la carrera Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. Los apuntes corresponden a los temas: "Instrumentación Industrial: conceptos básicos y nomenclatura"; "Medición de Temperatura" y "Medición de Presión".

Integración de Tribunales en Concursos Docentes:

1994- Miembro Titular de la Comisión Evaluadora, por Res. C.D. N° 111/94, en concurso de antecedentes y oposición para proveer de un cargo de Ayudante de Segunda Rentado en el Departamento de Electricidad y Electrónica.

1994- Miembro Titular de la Comisión Evaluadora, por Res. C.D. N° 146/94, en concurso de antecedentes y oposición para proveer de un cargo de Ayudante de Segunda Rentado en la asignatura Automatización y Control, perteneciente a la carrera Ingeniería Química y dictada por el Departamento de Electricidad y Electrónica.

1997- Miembro Titular de la Comisión Evaluadora, por Res. C.D. N° 178/96, en concurso de antecedentes y oposición para proveer de un cargo de Ayudante de Segunda Rentado en el Departamento de Electricidad y Electrónica.

1997- Miembro Titular de la Comisión Evaluadora, por Res. Decanal N° 043/97, en concurso de antecedentes y oposición para proveer de un cargo de Ayudante de Segunda Rentado en el Departamento de Electricidad y Electrónica.

1997- Miembro Titular de la Comisión Evaluadora, por Res. Decanal N° 104/97, en concurso de antecedentes y oposición para proveer de un cargo de Ayudante de Segunda Rentado en el Departamento de Electricidad y Electrónica.

1998- Miembro Titular del Jurado Evaluador, por Res. Decanal N° 026/98, en concurso de antecedentes y oposición para proveer de dos cargos de Ayudantes de Segunda Rentados en el Departamento de Electricidad y Electrónica.

1999- Miembro Suplente de la Comisión Evaluadora, por Res. Decanal N° 084/99, en concurso de antecedentes y oposición para proveer de un cargo de Ayudante de Segunda Rentado en el Departamento de Electricidad y Electrónica.

- 1999-** Miembro Suplente de la Comisión Evaluadora, por Res. Decanal N° 161/99, en concurso de antecedentes y oposición para proveer de un cargo de Ayudante de Segunda Rentado en el Departamento de Electricidad y Electrónica.
- 2000-** Miembro Suplente del Jurado Evaluador del llamado a Evaluación de Antecedentes y Oposición designada por Resolución Decanal N° 096/00 para proveer un cargo de Ayudante de Segunda Rentado en el Grupo de Electrónica Aplicada (Departamento de Electricidad y Electrónica).
- 2008-** Miembro suplente, según Resolución Decanal N° 094/08 de la Facultad de Ingeniería, del Jurado Evaluador del llamado a evaluación de antecedentes y oposición para proveer de un cargo de Ayudante de Segunda Rentado en las asignaturas Sistemas y Señales I y II.
- 2008-** Miembro suplente, según Resolución Decanal N° 154/08 de la Facultad de Ingeniería, del Jurado Evaluador del llamado a evaluación de antecedentes y oposición para proveer de un cargo de Ayudante de Segunda Rentado en las asignaturas Sistemas y Señales I y II.
- 2008-** Miembro titular, según Resolución Decanal N° 155/08 de la Facultad de Ingeniería, del Jurado Evaluador del llamado a evaluación de antecedentes y oposición para proveer de un cargo de Ayudante de Segunda Rentado en las asignaturas Señales Aleatorias y Comunicación Digital Avanzada.
- 2008-** Miembro titular, según Resolución Decanal N° /08 de la Facultad de Ingeniería, del Jurado Evaluador del llamado a evaluación de antecedentes y oposición para proveer de un cargo de Ayudante de Primera Dedicación Simple en la asignatura Automatización y Control.

Antecedentes de Formación Propia:

Cursos de Posgrado Tomados:

- 1994-** Curso de posgrado "*Sistemas dinámicos*", organizado por el Dpto. de Ciencias Básicas, Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.) y dictado por el Dr. Carlos E. D'Attellis (CNEA, UBA). Duración: 60 hs.
- 1995-** Curso de posgrado "*Control de Sistemas Lineales*", perteneciente a la carrera de posgrado "*Maestría y Doctorado en Ingeniería, mención Control y Conversión de Energía*", organizado por la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.) y dictado por el Dr. Vicente Constanza (INTEC, UNL). Duración: 60 hs con evaluación final.
- 1996-** Curso de posgrado "*Introducción al Control Digital de Procesos*", perteneciente a la carrera de posgrado "*Maestría y Doctorado en Ingeniería, mención Control y Conversión de Energía*", organizado por la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.) y dictado por el Dr. Jacinto Marchetti (I.N.T.E.C. - U.N.L.). Duración: 60 hs. con trabajo de evaluación final.

- 1996-** Curso de posgrado "*Ecuaciones Diferenciales y Sistemas Dinámicos*", perteneciente a la carrera de posgrado "*Maestría y Doctorado en Ingeniería, mención Control y Conversión de Energía*", organizado por la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.), y dictado por el Dr. Carlos D'Attellis (U.B.A.). Duración: 60 hs. con trabajo de evaluación final.
- 1996-** Primer módulo del curso de posgrado "*Electrónica de Potencia*", denominado "*Procesamiento de Energía en Sistemas Eléctricos de Potencia*", perteneciente a la carrera de posgrado "*Maestría y Doctorado en Ingeniería, mención Control y Conversión de Energía*", organizado por la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.) y dictado por el Dr. Edson Watanabe (C.O.P.P.E. - Universidad Federal de Río de Janeiro - Brasil). Duración: 40 hs. con evaluación final.
- 1997-** Curso de posgrado "*Procesos estocásticos, estimación y filtrado*", perteneciente a la carrera de posgrado "*Maestría y Doctorado en Ingeniería, mención Control y Conversión de Energía*", organizado por la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.), y dictado por el Dr. Carlos D'Attellis (U.B.A.). Duración: 60 hs. con trabajo de evaluación final.
- 1997-** Segundo módulo del curso de posgrado "*Electrónica de Potencia*", denominado "*Conversión de Energía Eléctrica*", perteneciente a la carrera de posgrado "*Maestría y Doctorado en Ingeniería, mención Control y Conversión de Energía*", organizado por la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C. y dictado por la Dra. María Inés Valla (L.E.I.C.I. - Universidad Nacional de La Plata). Duración: 10 hs.
- 1997-** Curso de posgrado "*Modelos Matemáticos y Simulación de Máquinas Eléctricas*", perteneciente a la Carrera de posgrado "*Maestría y Doctorado en Ingeniería, Mención Control y Conversión de Energía*", organizado por la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.) y dictado por el Dr. Guillermo García (G.E.A. - U.N.R.C.) y la Dra. María Inés Valla (L.E.I.C.I. - Universidad Nacional de La Plata). Duración: 60 hs. con trabajo de evaluación final.
- 1997-** Curso de posgrado "*Tópicos Especiales en Convertidores Resonantes de Alta Potencia*", perteneciente a la carrera de posgrado "*Maestría y Doctorado en Ingeniería, mención Control y Conversión de Energía*", organizado por la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C. y dictado por el Dr. Juan Carlos Balda (University of Arkansas). Duración: 30 hs.
- 1997-** Curso de posgrado "*Control de Máquinas Eléctricas*", perteneciente a la carrera de posgrado "*Maestría y Doctorado en Ingeniería, mención Control y Conversión de Energía*", organizado por la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C. y dictado por el Dr. Richard Stephan (C.O.P.P.E. - Universidad Federal de Río de Janeiro - Brasil). Duración: 60 hs. con trabajo de evaluación final.
- 1998-** Curso de posgrado "*Sistemas de Control No Lineal*", perteneciente a la carrera de posgrado "*Maestría y Doctorado en Ingeniería, mención Control y Conversión de Energía*", organizado por la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C. y dictado por el Dr. Jorge Solsona (Universidad del Comahue). Duración: 60 hs. con trabajo de evaluación final.

- 1999-** Curso de posgrado "*Transmisión Digital*", organizado por la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C. y dictado por el Dr. Gustavo Hirchoren (Universidad de Buenos Aires). Duración: 40 hs. con trabajo de evaluación final.
- 1999-** Curso de posgrado "*Procesadores Digitales de Señales*", organizado por la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C. y dictado por el Dr. Federico Barrero (Escuela Superior de Ingeniería - Universidad de Sevilla - España). Duración: 30 hs.
- 2000-** Curso de posgrado "*Señales Aleatorias*", organizado por la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C. y dictado por el Dr. Gustavo Hirchoren (Universidad de Buenos Aires). Duración: 40 hs. con trabajo de evaluación final.
- 2001-** Curso de posgrado "*Redes*", organizado por la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C. en el marco del proyecto FOMEC 1018 y dictado por el Dr. Gustavo Hirchoren (Universidad de Buenos Aires). Duración: 40 hs. con trabajo de evaluación final.
- 2002-** Curso de posgrado "*Buses industriales de transmisión de datos y su aplicación en vehículos*", organizado por la Escuela de Cuarto Nivel Académico, perteneciente a la Facultad Regional Córdoba de la Universidad Tecnológica Nacional y dictado por el Prof. Dr. Ing. Wolfhard Lawrenz (c&s group - Fachhochschule – University of Applied Sciences – Wolfenbuettel – Alemania). Duración: 40 hs. con evaluación final.
- 2009-** Curso de posgrado "*Control Avanzado*"

Cursos de Perfeccionamiento Tomados:

- 1980-** Curso de "*Inglés Técnico para Ingenieros Mecánicos - Electricistas*", dictado por el Dpto. de Lenguas, Facultad de Ciencias Humanas, (U.N.R.C.) Duración: 70 hs. con evaluación final.
- 1983-** Curso de "*Desarrollo de Sistemas de Microprocesadores de 8 bits e Introducción a Sistemas de Microprocesadores de 16 bits*", dictado por el Ing. Daniel Farías con el auspicio de la Escuela de Graduados de la U.N.R.C. Duración: 96 hs. con evaluación final.
- 1984-** Curso de "*Programación BASIC para Ingeniería*", organizado por la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C) y dictado por el Lic. E. De Cleene. Duración: 14 hs., con trabajo final y evaluación.
- 1993-** Curso de "*Supervisión y Control en Tiempo Real mediante PC*", organizado por el Dpto. de Electricidad, Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.) y dictado por el Ing. E. Weisz. (WEISZ Instrumentos S. A.)
- 1994-** Curso intensivo sobre "*Estado actual y futuro de los sistemas digitales de control*", dictado por los Ing. S. Szklanny y C. Beherends, durante el simposio AADECA '94.
- 1995-** Curso sobre "*Sistemas de Tiempo Real*", dictado en el marco de la Segunda Escuela de Verano de Ciencias Informáticas, organizado por el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico - Químicas y Natu-

rales (U.N.R.C.) y a cargo del Ing. Jorge Santos. (U.N.S.). Duración: 12 hs. Con evaluación final.

- 1995-** Taller "*¿Por qué hacemos lo que hacemos como docentes?*" realizado en el marco de las Primeras Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica (Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.).
- 1996-** Taller "*Procesamiento Digital de Señales e Imágenes Mediante Onditas*", realizado en el marco del 1º Congreso Argentino de Enseñanza de Ingeniería y dictado por el Dr. Carlos D'Attellis (U.B.A.). Duración: 12 hs.
- 1997-** Asistencia al "*Curso de Introducción a la Compatibilidad Electromagnética*", organizado por la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.) y dictado por el Prof. David González Diez (Dpto. de Ing. Electrónica – Universidad Politécnica de Cataluña – España). Duración: 20 hs.
- 1997-** Taller "*Estilos de Aprendizaje y Estilos de Enseñanza*", organizado por el Gabinete de Asesoramiento Pedagógico de Ingeniería (G.A.P.I.) de la Facultad de Ingeniería – U.N.R.C.
- 1997-** Curso "*Aplicaciones de Lógica Borrosa en las Ingenierías*", organizado por el Grupo de Electrónica Aplicada de la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.) y dictado por el Prof. Eduardo Aznar Colino (Universidad de Zaragoza – España). Duración: 10 hs.
- 1997-** Curso "*Avances en Computación e Informática*", organizado por la Facultad de Ingeniería y Ciencias Geológicas de la Universidad Católica del Norte (Antofagasta – Chile), en el marco del X Simposio Internacional en Aplicaciones de Informática. Duración 20 hs.
- 1997-** Curso de capacitación en PLCs "*SIMATIC S7-200*", de 20 hs. de duración, organizado por el Departamento de Electricidad y Electrónica, Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.) y dictado por el profesor Angel M. Bozzuto (Siemens S.A.)
- 1998-** Curso sobre "*Sistemas basados en Información Temporal*" dictado en el marco de la Quinta Escuela de Verano de Ciencias Informáticas, organizado por el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico - Químicas y Naturales (U.N.R.C.) y a cargo del Lic. Juan C. Augusto (U.N.S.). Duración: 12 hs. y media.
- 1998-** Taller "*Diseño de Experiencias curriculares Integradoras en Ingeniería*", organizado por el Gabinete de Asesoramiento Pedagógico de Ingeniería (GAPI) de la Facultad de Ingeniería – U.N.R.C.
- 1998-** Curso: "*Control de sistemas no Lineales por Pasividad*" organizado por la AADECA – Asociación Argentina de Control Automático y dictado por el Dr. Herbert Sira-Ramírez (Univ. de Mérida – Venezuela)
- 1999-** Seminario sobre "*Observadores No Lineales para Máquinas Eléctricas Rotativas*" organizado por la Facultad de Ingeniería - U.N.R.C. y dictado por el Dr. Jorge Solsona (Universidad Nacional del Comahue).
- 2000-** Curso sobre "*Introducción a las Redes Neuronales Artificiales*" dictado en el marco de la Séptima Escuela de Verano de Ciencias Informáticas, organizado

por el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico Químicas y Naturales (U.N.R.C.) y a cargo del Dr. Juan Miguel Santos (U.B.A.). Duración: 12 hs. y media.

2004- Asistencia al curso intensivo sobre “*Estrategias Básicas de Control de Equipos*”, dictado por el Ing. S. Szklanny, en el marco de la Semana del Control Automático (AADECA'04). Duración: 8 hs.

Antecedentes en Investigación y desarrollo:

Categorización:

1995- Docente - investigador “*Categoría D*”. Categorización efectuada en la Universidad Nacional de Río Cuarto.

1999- Docente - investigador “*Categoría IV*”. Categorización efectuada en la Universidad Nacional de Río Cuarto.

2010- Docente - investigador “*Categoría IV*”. Categorización efectuada en la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Dirección de proyectos de Investigación y Desarrollo:

1995- Participación, en carácter de co-director, en el proyecto “*Desarrollo de una CPU de 16 bits dedicada a la adquisición de datos y control en un ambiente multinodal y multitarea, en tiempo real*”; aprobado y subsidiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C. (Ref.: Res. C.S 413/95)

Participación en proyectos de Investigación y Desarrollo:

1984/85 – Participación en el proyecto: “*Sintetizadores de Baja Frecuencia*”, subsidiado por el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Provincia de Córdoba CONICOR y por el Programa 477 de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C.

1994- Integrante del grupo de trabajo en el proyecto “*Desarrollo de Sistemas Electrónicos de Control*”; aprobado y subsidiado por la secretaría de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C.

1996/97- Participación en el proyecto: “*Investigación y Desarrollo de Microcentrales eólicas. (Control y conversión de Energía)*”; aprobado por el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Provincia de Córdoba CONICOR y subsidiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C. (Ref.: Res. Rect. 432/96, Res. Dec. 147/96).

1996/98- Participación en el proyecto “*EXACT (Excelencia en Accionamientos)*”, Proyecto del Programa ALFA (América Latina Formación Académica), subsidiado por la Unión Europea, constituido por la siguiente red de universidades: TU Berlín, Alemania; Politécnica de Cataluña, España; Técnica de Lisboa, Portugal; Federal de Río de Janeiro, Brasil; y Nacional de Río Cuarto, Argentina. (Ref.: Proyecto ALFA No. 3.0033.7. Desde/96, continúa.)

- 1998-** Participación en el proyecto: “*Control y Conversión de Energía*”; aprobado y subsidiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la U.N.R.C. (Ref.: Res. Cons. Sup. 038/98; Res. Dic. 053/98).
- 1998/99-** Participación en el proyecto: “*Construcción de una Estación Electro – Eólica Experimental, Transferencia de Tecnología y Certificación*”, Proyecto con subsidio FONCyT de la Agencia Nacional de Promoción Científica Tecnológica (Ref.: Convocatoria PICT97, Código 11-00000-00194).
- 1999/04-** Participante en el proyecto: “*Micro Centrales Electro - Eólicas (Programa: Control y Conversión de Energía)*”. Aprobado y subsidiado por la SECYT de la U.N.R.C. (Res. Rectoral 241/99, Res. Rectoral 402/2000, Res. Rectoral 077/2003).
- 2000/02-** Participante en el proyecto “*Desarrollo de un Vehículo Eléctrico Híbrido para Transporte Urbano de Pasajeros*”. Proy. conjunto entre *Construcciones Metalúrgicas Zanello S.A., GEA-UNRC. ANPCyT, FONCyT, PID 98 N° 046.*
- 2001-** Participante en el proyecto “*Desarrollo de Tecnologías para Microcentrales Electro – Eólicas*”. Proy. *FONCyT, ANPCyT, PICT 99 N° 11-6515.*
- 2007/08-** Participante en el proyecto “*Electroquímica de Micotoxinas, Antioxidantes Sintéticos y Hormonas. Aplicaciones Analíticas Basadas en Electroodos Convencionales y Nanoestructurados*” (Programa: “*Electroquímica de Sustancias de Interés en los Sistemas Agroalimentarios y de Reproducción Animal. Inmovilización de Biomoléculas sobre Electroodos Nanoestructurados. Desarrollo de Biosensores y Aplicaciones Analíticas*”). Aprobado y subsidiado por la SECYT de la U.N.R.C. (Proy. N° 18/C211; Director: FERNÁNDEZ, Héctor.)
- 2009/10-** Participante en el proyecto: “*Electroquímica de Micotoxinas, Antioxidantes Sintéticos y Hormonas. Aplicaciones Analíticas Basadas en Electroodos Convencionales y Nanoestructurados*” perteneciente al programa: “*Electroquímica de Sustancias de Interés en los Sistemas Agroalimentarios y de Reproducción Animal. Inmovilización de Biomoléculas sobre Electroodos Nanoestructurados. Desarrollo de Biosensores y Aplicaciones Analíticas*” [Proy. 18/C337; Director: FERNÁNDEZ, Héctor - Fac. de Cs. Exáctas, Físico-Químicas y Naturales - UNRC]
- 2011/13-** Participante en el proyecto: “*Electroquímica de Micotoxinas, Antioxidantes Sintéticos y Hormonas. Aplicaciones Analíticas Basadas en Electroodos Convencionales y Nanoestructurados*” perteneciente al programa: “*Electroquímica de Sustancias de Interés en los Sistemas Agroalimentarios y de Reproducción Animal. Inmovilización de Biomoléculas sobre Electroodos Nanoestructurados. Desarrollo de Biosensores y Aplicaciones Analíticas*” [Proy. 18/C403; Director: FERNÁNDEZ, Héctor - Fac. de Cs. Exáctas, Físico-Químicas y Naturales - UNRC]

Participación en actividades de Extensión y/o Transferencia Tecnológica:

- 1994-** Participación en el *Desarrollo de una Barrera Ferroviaria de Accionamiento Automático*, proyecto elaborado en el Grupo de Electrónica Aplicada de la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.) y motorizado a través de la Fundación de la

Universidad Nacional de Río Cuarto para ser utilizada por la empresa FF.CC. Nuevo Central Argentino S.A.

- 1995-** Participación en el "*Desarrollo de un instrumento indicador de velocidad instantánea de alta precisión*", proyecto de extensión y transferencia surgido a partir de un protocolo de trabajo entre la U.N.R.C. y el Automóvil Club Río Cuarto.
- 1998-** Elaboración del "*Anteproyecto de laboratorio de Electrónica Aplicada para formación de Nivel Medio y Terciario*", a implementarse en la ciudad de Huinca Renancó, según protocolo de Trabajo ad-hoc de fecha 12/11/98, en el marco del convenio entre la UNRC y la Municipalidad de Huinca Renancó.

Comunicaciones Académicas

Publicaciones con Referato:

- 1996-** Presentación, en el 7° Congreso Latinoamericano de Control Automático, del trabajo "*Sistema Operativo en Tiempo Real para el Control de Procesos*". (Anales del 7° Congreso Latinoamericano de Control Automático, Vol. 1, pags.457 - 462).
- 1996-** Presentación, en el 1° Congreso Argentino de Enseñanza de Ingeniería, del trabajo "*Incorporación de la Simulación y Análisis de Circuitos en Computadora para la Enseñanza de la Electrónica de Potencia*". (Memorias del 1er. Congreso Argentino de Enseñanza de Ingeniería, Vol. 2, pag. 452 - 458).
- 1997-** Presentación, en el X Simposio Internacional en Aplicaciones de Informática INFONOR'97 (Universidad. Católica del Norte, Antofagasta – Chile), del trabajo "*Modelado y Simulación en Computadora de un Sistema de Control Multivariable*" (Anales del X° Simposio Internacional de Aplicaciones de Informática, Vol. I, págs. 1-23 a 1-28)
- 1997-** Presentación, en el X Simposio Internacional en Aplicaciones de Informática INFONOR'97 (Universidad Católica del Norte, Antofagasta – Chile), del trabajo "*Uso de la Simulación y Análisis de Circuitos en Computadora en la Enseñanza de Electrónica de Potencia*" (Anales del X° Simposio Internacional de Aplicaciones de Informática, Vol. I, págs. 1-15 a 1-22).
- 1997-** Presentación, en la XX Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente – VI Encuentro Nacional de la Asociación Internacional para la Educación en Energía Solar (Facultad de Ingeniería, U.N.R.C. – ASADES), del trabajo "*Propuesta para la Corrección del Factor de Potencia en Parques Eólicos*" (revista Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente, Vol. 1, N° 2, Año 1997, págs. 33 a 36).
- 1999-** Publicación del artículo "*Uso de la simulación y análisis de circuitos en PC en la enseñanza de la electrónica de potencia*" en la revista "Nueva Telegráfica Electrónica", N° 34, pags. 85 a 89.
- 2000-** Presentación, en el 3^{er} Congreso Argentino de Enseñanza de Ingeniería: Hacia una Formación Integral, del trabajo "*Ideas y expectativas de los ingresantes*

acerca de la Ingeniería” (Memorias del 3^{er} Congreso Argentino de Enseñanza de Ingeniería, Tomo II, págs. 633 a 638).

- 2001-** Presentación, en la XXIV Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente (ASADES) y X Encuentro de la Asociación Internacional para la Educación en Energía Solar, del trabajo “*Evaluación del Recurso Eólico en Río Cuarto*” (Comunicaciones del XXIV congreso de ASADES, págs. 06.03 a 06.04)
- 2002-** Presentación, en el XVII Congreso Argentino de Control Automático, del trabajo “*Análisis de respuesta para una red basada en CAN*” (CD de Trabajos Presentados al XVIII Congreso Argentino de Control Automático, N° 24.)
- 2002-** Presentación, en el XVII Congreso Argentino de Control Automático, del trabajo “*Condiciones de Escalonabilidad para redes basadas en Controller Area Network (CAN)*” (CD de Trabajos Presentados al XVIII Congreso Argentino de Control Automático, N° 25.)
- 2007-** Presentación, en el marco del II Congreso Iberoamericano y IV Congreso Argentino de Química Analítica, del trabajo “*Desarrollo de un generador digital de barrido de potencial de alta velocidad*” (autores: Romero, Mario R.; Zárate, Dídimo; Zón, María A.; Fernández, Héctor).
- 2008-** Presentación, en el marco del XXVII Congreso Argentino de Química “Dr. Pedro José Aymonino”, del trabajo “*Voltamperimetría de Barrido Rápido (FSV): Aporte de las Tecnologías de Lógica Programable en el Diseño de un Generador de Rampa de Potencial Ultra-Rápido*”, (autores: Maffrand, C.J.; Romero, M. R.; Zárate, Dídimo; Zón, M. A.; Fernández, H.)

Publicaciones sin Referato:

- 1995-** Presentación, en las Primeras Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica (Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.), del trabajo “*Desarrollo de una CPU de 16 bits Dedicada a Adquisición de Datos y Control*” (memorias de las Primeras Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica, pag. 26).
- 1995-** Presentación, en las Primeras Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica (Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.), del trabajo “*Desarrollo de un Instrumento Indicador de Velocidad Instantánea de Alta Precisión*” (memorias de las Primeras Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica, pag. 57).
- 1997-** Presentación, en las Segundas Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica (Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.), del trabajo “*Determinación en Línea de Parámetros en máquinas de Inducción*” (memorias de las Segundas Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica, pag. 54).
- 1997-** Presentación, en las Segundas Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica (Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.), del trabajo “*Sistema Operativo en Tiempo Real para el Control de Procesos*” (memorias de las Segundas Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica, pag. 76).

- 1997-** Presentación, en las Segundas Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica (Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.), del trabajo “*Propuesta para la Corrección del Factor de Potencia en Parques Eólicos*” (memorias de las Segundas Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica, pag.76).
- 1997-** Presentación, en las Segundas Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica (Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.), del trabajo “*Modelado y Simulación en Computadora de un Sistema de Control Multivariable*” (memorias de las Segundas Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica, pag. 93).

Asistencia a reuniones científicas y tecnológicas:

- 1990-** Participación, en calidad de expositor en la “*9ª Exposición de Instrumentos y Sistemas de Control*”, realizada conjuntamente con la “*Semana del Control Automático - AADECA'90*”, integrando el staff de Silec Ingeniería S.R.L. (Buenos Aires, 17 - 21 de Septiembre).
- 1994-** Participación, en calidad de asistente, en la “*Semana del Control Automático - AADECA'94*” y *XIV Simposio Nacional de Control Automático*, organizado por la Asociación Argentina de Control Automático (Buenos Aires, 26 - 30 de Septiembre).
- 1995-** Participación, en calidad de expositor, en las “*Iras. Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica*”, organizadas por la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. (Río Cuarto, 9 - 12 de Octubre).
- 1996-** Participación, en calidad de autor de trabajo, en la “*Semana del Control Automático - AADECA'96*”, *7º Congreso Latinoamericano de Control Automático* y *XV Simposio Nacional de Control Automático*, organizado por la Asociación Argentina de Control Automático (Buenos Aires, 9 - 13 de Septiembre).
- 1996-** Participación, en calidad de autor de trabajo, en el “*1º Congreso Argentino de Enseñanza de Ingeniería*” organizado por la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C y la CONFEDI. (Río Cuarto, 7 - 11 de Octubre).
- 1997-** Participación, en carácter de asistente, en la *Séptima Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 97)*, organizada por la Universidad Nacional de San Juan (San Juan, 17 - 19 de Septiembre).
- 1997-** Participación, en carácter de expositor, en las “*Segundas Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica*”, organizadas por la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. (Río Cuarto, 15 - 17 de Octubre).
- 1997-** Participación, en carácter de autor y expositor de trabajo, en *el X Simposio Internacional en Aplicaciones de Informática*, organizado por la Facultad de Ingeniería y Ciencias Geológicas de la Universidad Católica del Norte, Antofagasta – Chile.(Antofagasta, 27 - 31 de Octubre).
- 1997-** Participación, en carácter de autor de trabajo, en la *XX Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente – VI Encuentro*

Nacional de la Asociación Internacional para la Educación en Energía Solar ASADES'97 (Río Cuarto, 4 – 7 de Noviembre).

- 2001-** Participación, en carácter de autor y expositor, en la *XXIV Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente (ASADES) - X Encuentro de la Asociación Internacional para la Educación en Energía Solar*, (Mendoza, 23 – 26 de Octubre).
- 2002-** Participación, en carácter de autor y expositor, en el *XVII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA'02)*, organizado por la Asociación Argentina de Control Automático (Buenos Aires, 2 - 6 de Septiembre).
- 2002-** Participación, en calidad de asistente, en la *I Jornada de la Ingeniería Mecánica*, organizada por la Facultad de Ingeniería y el Centro de Estudiantes de Ingeniería de la U.N.R.C. el día 21 de noviembre.

Evaluación de actividades científicas:

- 1995-** Evaluador de trabajos presentados al CETTI'95 (Workshop on Control Education and Technology Transfer Issues) realizado los días 11 y 12 de Septiembre en Curitiba, Paraná, Brasil y organizado por el CEFET-PR (Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná) e IFAC (International Federation of Automatic Control).
- 1996-** Evaluador de trabajos presentados al “*1º Congreso Argentino de Enseñanza de Ingeniería*” realizado entre los días 7 y 11 de Octubre, organizado por la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C y la CONFEDI.
- 2002/03/07/11/13-** Integrante del Comité Evaluador de trabajos presentados a la “*Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería*” (ISSN: 1515-5838).

Actividades de gestión y administración:

Gestión en Grupo de Trabajo:

- 1983/86-** Miembro fundador del "*Grupo de Electrónica Aplicada*" de la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C.)
- 1993/2005-** Miembro activo del Grupo de Electrónica Aplicada (G.E.A.), perteneciente al departamento de Electricidad de la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C). Afectación reconocida por Res. Decanal N° 184/95 y otras.
- 1995/2004-** Subdirector del Grupo de Electrónica Aplicada (G.E.A.) dependiente del Departamento de Electricidad y Electrónica de la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C). Función reconocida por Resolución Decanal N° 039/98 y otras.

Administración en Universidad:

- 1986/87-** Consejero titular por el claustro estudiantil al Consejo Superior de la Universidad Nacional de Río Cuarto en el período comprendido entre Abril de 1986 y Abril de 1987.

2012/14- Consejero suplente por el claustro docente al Consejo Superior de la Universidad Nacional de Río Cuarto en el período comprendido entre Mayo de 2012 y Mayo de 2014.

Administración en Facultad:

1985/86- Consejero estudiantil del Consejo Consultivo Asesor de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto en el período comprendido entre Septiembre 1985 y Marzo de 1986.

1995/97- Miembro suplente, por Resolución Decanal N° 122/95, de la Comisión Curricular Permanente de la Carrera Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C).

1997/2013- Miembro titular, por Resolución Decanal N° 163/97 y otras, de la Comisión Curricular Permanente de la Carrera Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería (U.N.R.C). **Sigue.**

1997/2003- Representante alumno ante la Escuela de Posgrado de la U.N.R.C. por la carrera "*Maestría y Doctorado en Ingeniería, mención Control y Conversión de Energía*".

1998- Secretario, por resolución Decanal N° 041/98, del Departamento de Electricidad y Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C.

1999/2008- Responsable, por Resolución del Consejo Directivo N° 059/99 y otras, del *Área Control* del Departamento de Electricidad y Electrónica de la Facultad de Ingeniería.

1999- Integrante, por Resolución Rectoral N° 102/99, de la *Comisión de Evaluación de Ofertas de Bienes - FOMEC - Año 1999* correspondiente al Proyecto 1018.

2000- Miembro Suplente, por Resolución del Consejo Directivo N° 041/00, del Comité Académico para la Evaluación de Carrera Docente correspondiente al ciclo lectivo 1999.

2002- Miembro Integrante, por Resolución del Consejo Directivo N° 060/02, de la *Subcomisión de Carrera 'Ingeniería Electricista' para el proceso de Acreditación de las Carreras de Grado de Ingeniería*.

2009/10- Miembro integrante, por Resolución del Consejo Directivo N° 149/09, de la *Comisión de Autoevaluación para el Proceso de Acreditación de la Carrera de Grado Ingeniería Electricista*.

Otras actividades de Gestión:

- 1994-** Participación en carácter de Informante, en las “*3ras Jornadas sobre Oferta Educativa de la Universidad Nacional de Río Cuarto e Institutos Terciarios de Río Cuarto*”, organizadas por la U.N.R.C. (11 - 12 de Agosto).
- 1995-** Participación, en carácter de Informante, en las “*4tas. Jornadas sobre Oferta Educativa de la Universidad Nacional de Río Cuarto e Institutos Terciarios de Río Cuarto*”, organizadas por la U.N.R.C. (28 - 29 de Junio)
- 1996-** Participación, en carácter de Informante, en las “*5tas. Jornadas sobre Oferta Educativa de la Universidad Nacional de Río Cuarto e Institutos Terciarios de Río Cuarto*”, organizadas por la U.N.R.C. (17 - 19 de Septiembre).
- 1999-** Participación, en calidad de asistente, en el “*Primer Encuentro Interfacultades sobre Problemática Curricular*”, organizado por la Coordinación de Innovación pedagógica y Desarrollo Curricular de la Secretaría Académica de la UNRC y realizado los días 29 y 30 de septiembre.
- 2006-** Participación, en representación de la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C., en el “*III Taller de Desarrollo de Competencias en la Enseñanza de la Ingeniería*”, organizado por el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) y desarrollado en Villa Carlos Paz (Córdoba), los días 14 y 15 de Agosto.
- 2006/11-** Miembro, por Resolución del Consejo Superior N° 072/06, de la *Comisión del Coro Universitario*, establecida por la Resolución del Consejo Superior N° 231/04.
- 2009-** Organizador, en representación de la Facultad de Ingeniería, del ciclo *Música por la Diversidad*.
- 2010/12-** Representante para Actividades Culturales Facultad de Ingeniería, por Resolución del Consejo Directivo N° 045/10, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Organización de Reuniones:

- 1995-** Organizador de las “*1ras. Jornadas de Producción Académica, Científica y Tecnológica*”, organizadas en la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. (9 - 12 de Octubre).
- 1995-** Organizador por la Facultad de Ingeniería, de las “*4tas. Jornadas sobre Oferta Educativa de la Universidad Nacional de Río Cuarto e Institutos Terciarios de Río Cuarto*”, organizadas por la U.N.R.C. (28 - 29 de Junio).
- 1996-** Colaborador en la organización del “*1º Congreso Argentino de Enseñanza de Ingeniería*”, organizado por la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C y la CONFEDI. (Río Cuarto, 7 - 11 de Octubre).
- 1996-** Organizador por la Facultad de Ingeniería, en las “*5tas. Jornadas sobre Oferta Educativa de la Universidad Nacional de Río Cuarto e Institutos Terciarios de Río Cuarto*”, organizadas por la U.N.R.C. (17 - 19 de Septiembre).

- 1997-** Organizador del “*Primer encuentro de Áreas de Apoyo Institucional a la Docencia en Facultades de Ingeniería*”, organizadas por la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. (5 - 6 de Junio).
- 1997-** Organizador por la Facultad de Ingeniería, en las “*VI Jornadas sobre Oferta Educativa de la Universidad Nacional de Río Cuarto e Institutos Terciarios de Río Cuarto*”, organizadas por la U.N.R.C. (4 - 5 de Septiembre).
- 1997-** Organizador, de las “*Segundas Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica*”, organizadas por la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. (15 - 17 de Octubre).
- 1998-** Organizador por la Facultad de Ingeniería, en las “*VII Jornadas sobre Oferta Educativa de la Universidad Nacional de Río Cuarto e Institutos Terciarios de Río Cuarto*”, organizadas por la U.N.R.C. (4 - 5 de Agosto).
- 1999-** Coordinador, en el “*II Encuentro de Áreas de Apoyo Institucional a la Docencia en Facultades de Ingeniería*”, organizado por el G.A.P.I - Facultad de Ingeniería - UNRC y realizado los días 1 y 2 de Julio.
- 2004-** Colaborador en la organización de la “*XIII Reunión Nacional de Educación en Física*”, organizada por la Asociación de Profesores de Física de la Argentina y la UNRC (Río Cuarto, 5 - 8 de Noviembre).

Actividad profesional:

- 1989** - Pasantía en SILEC Ingeniería S.R.L. Tema: Desarrollo de "*Software de Algoritmo de Control P.I.D.*" para controlador MC-51 (basado en el microcontrolador 8031 de Intel).
- 1989/92** – Desarrolla tareas en las áreas de Ingeniería y Software de Silec Ingeniería S.R.L. abocado a tareas de desarrollo e implementación de sistemas de automatización y control industriales basados en microcontroladores de la familia MCS-51 de Intel tales como el 8031, 8032, 8344, ,8751, 87C51FB, etc.
- 1993/2001** - Se desempeña en forma independiente dedicado a la implementación de sistemas electromecánicos en general, a la concepción y ejecución de sistemas automatizados para procesos industriales y al desarrollo de software de control, tanto en PC como en PLC.
- 1997-** Perito ingeniero oficial en autos caratulados “*De Luca, Horacio Francisco c/ Telecom Argentina S.A. - Sumario*” (dos expedientes).

Participación en sociedades científicas y técnicas:

- Miembro (hasta 2002) del *Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba - Ley N° 7673*, con inscripción N°1069.
- Miembro de la *Asociación Argentina de Control Automático*, socio N°644.
- Miembro (hasta 2003) del *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*, socio N° 40250159
- Miembro (hasta 2003) de la *IEEE Industry Applications Society*.

- Miembro (hasta 2001) de la *IEEE Robotics & Automation Society*
- Miembro (hasta 2003) de la *IEEE Control Systems Society*
- Miembro (hasta 2003) de la *IEEE Computer Society*

Río Cuarto, diciembre de 2013