

# Facundo Aguilera

## Curriculum vitae

Florencio Sánchez 631  
Río Cuarto, Córdoba, Argentina  
☎ +54 9358 5084033  
☎ +54~0358~4676255  
✉ faguilera@ing.unrc.edu.ar

### Datos personales

DNI 31.518.354  
CUIL 20-31518354-6  
Pasaporte 31518354N  
Fecha de nacimiento 2 de julio de 1985  
San Luis, Argentina  
Domicilio Florencio Sánchez 631  
X5804HIK Río Cuarto, Córdoba, Argentina  
Domicilio laboral Grupo de Electrónica Aplicada - IITEMA - Fac. de Ingeniería  
Universidad Nacional de Río Cuarto  
Ruta Nac. 36 - Km. 601 (CPA X5804BYA)  
Río Cuarto, Córdoba, Argentina  
Teléfono +54 9358 5084033 (personal), +54 0358 4676255 (laboral)  
Correo electrónico faguilera@ing.unrc.edu.ar

### Formación académica

#### Estudios de postgrado

2010–2015 **Doctor en ciencias de la ingeniería**, *Universidad Nacional de Río Cuarto*, Río Cuarto, Argentina.  
Tema de tesis: **Tolerancia a fallas en sensores de accionamientos eléctricos para tracción de vehículos terrestres.**

#### Estudios de grado

2003–2009 **Ingeniero electrónico con Orientación en Sistemas Digitales**, *Universidad Nacional de San Luis*, San Luis, Argentina, *Promedio: 8.61/10.*  
Tema de proyecto final: **Implementación de funciones básicas de osciloscopios en FPGA.**

#### Estudios secundarios

1999–2002 **Trayecto Técnico Profesional: Técnico Electrónico**, *Colegio N°4 Fray Luis Beltrán*, San Luis, Argentina.

#### Cursos y seminarios de postgrado

- 2018–**Diplomatura Superior en Docencia Universitaria en Ingeniería, *En curso***, Duración: 2 años, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Presente Organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Cursos aprobados:
- Tendencias curriculares en la formación en ingeniería. Docente responsable: Dra. Rita L. Amieva.
  - Leer, escribir y comprender en el aula universitaria. Docente responsable: Prof. María Adelaida Benvegnú.
  - Taller integrador módulo 1: Revisión de planes de estudios y programas para el desarrollo de un aprendizaje centrado en el estudiante. Docente responsable: Mg. Marcelo Alcoba.
  - Las TIC en la enseñanza de Ingeniería. Docente responsable: Dr. Cristian H. De Angelo.
  - Taller Integrador Módulo 2, elaboración de propuestas didácticas centradas en el aprendizaje. Docente responsable: Mg. Marcelo Alcoba.
- 2018 **Curso: Diseño Digital Avanzado, *Aprobado***, Crédito horario de 80 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docente responsable: Dr. Ariel Pola. Organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto
- 2014 **Seminario de Investigación en Control y Conversión de Energía 2014, *Aprobado***, Crédito horario de 40 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docente responsable: Dr. José M. Bossio. Organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto
- 2013 **Seminario de Investigación en Control y Conversión de Energía 2013, *Aprobado***, Crédito horario de 40 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docente responsable: Dr. José M. Bossio. Organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto
- 2012 **Curso: Diagnóstico de Fallas: Enfoque Geométrico, *Aprobado***, Crédito horario de 60 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docentes responsables: Diego R. Espinoza Trejo, Cristian H. De Angelo
- 2012 **Seminario de Investigación en Control y Conversión de Energía 2012, *Aprobado***, Crédito horario de 40 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docente responsable: Dr. Pablo M. de la Barrera. Organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto
- 2012 **Curso: Técnicas de controle não-lineares (Técnicas de control no lineal), *Aprobado***, Crédito horario de 45 horas, Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil.  
Docentes responsables: Hector Bessa Silveira y Eugênio B. Caslelan
- 2012 **Curso: Controle por modos deslizantes (Control por modos deslizantes), *Aprobado***, Crédito horario de 45 horas, Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil.  
Docente responsable: Dr. Nestor Roqueiro
- 2011 **Curso: DSP para el control de electrónica de potencia, *Aprobado***, Crédito horario de 70 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docente responsable: Dr. Guillermo Magallán
- 2011 **Curso: Control no lineal de accionamientos eléctricos, *Aprobado***, Crédito horario de 80 horas, Universidad Nacional del Sur.  
Docente responsable: Dr. Jorge A. Solsona
- 2011 **Curso: Observadores no lineales y sus aplicaciones, *Aprobado***, Crédito horario de 80 horas, Universidad Nacional del Sur.  
Docente responsable: Dr. Jorge A. Solsona
- 2011 **Seminario de Investigación en Control y Conversión de Energía 2011, *Aprobado***, Crédito horario de 40 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docente responsable: Dr. Pablo M. de la Barrera. Organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto

- 2011 **Curso: Control de máquinas eléctricas**, *Aprobado*, Crédito horario de 60 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docente responsable: Dr. Ing. Guillermo O. García
- 2010 **Curso: Electrónica de potencia**, *Aprobado*, Crédito horario de 60 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docente responsable: Dr. Ing. Guillermo O. García
- 2010 **Curso: Modelos matemáticos y simulación de máquinas eléctricas**, *Aprobado*, Crédito horario de 60 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docente responsable: Dr. Ing. Cristian H. De Angelo. Organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto 2010
- 2010 **Seminario de Investigación en Control y Conversión de Energía 2010**, *Aprobado*, Crédito horario de 40 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docente responsable: Dr. Pablo M. de la Barrera. Organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto
- 2010 **Seminario de Investigación en Ciencias de la Ingeniería 2010**, *Aprobado*, Crédito horario de 40 horas, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Docentes responsables: Dr. Ing. Cristian De Angelo y Dra. Rita Amieva. Organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto

#### Otros cursos y seminarios

- 16/02/2009 – **Curso: Procesadores para cómputo de altas prestaciones**, *Como alumno*, Crédito horario de 40 horas, Universidad Nacional de San Luis.  
20/02/2009 Dictado por el Dr. José Francisco Tirado Fernández. Res. CD 333/09. Organizado por la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis
- 03/11/2008 – **Curso: Herramientas de cálculo numérico**, *Como alumno*, Crédito horario de 20 horas, 14/11/2008 Universidad Nacional de San Luis.  
Dictado por el Dr. Sergio Javier Manzi. Organizada por la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis
- 14/09/2008 – **Curso: Escuela Argentina de Microelectrónica, Tecnología y Aplicaciones**, *Como alumno*, 21/09/2008  
Realizado en INTI, Buenos Aires.
- 31/03/2007 – **Curso Comprensión Lectora**, *Como alumno*, Crédito horario de 35 horas, Universidad 28/04/2007 Nacional de San Luis.  
Dictado por el Lic. Ramiro Esteban Zó con la colaboración de la Mg. María Magdalena Pekolj. Organizado en el marco del Proyecto Educativo Estratégico: Capacitación docente, articulación de niveles y club de problemas (Res. 398-07 UNSL-FCFMyN)
- 09/03/2007 – **Taller de iniciación a las prácticas de electrónica**, *Como organizador*, Universidad 23/03/2007 Nacional de San Luis.  
Dictado por Marcelo Stivanello. Organizada por la Rama Estudiantil del IEEE de la Universidad Nacional de San Luis

#### Cargos en docencia

- 01/2018– **Jefe de Trabajos Prácticos**, *Universidad Nacional de Río Cuarto*, Río Cuarto, Argentina.  
Presente Área Microelectrónica del Departamento de Telecomunicaciones, Facultad de Ingeniería. Dedicación exclusiva.
- Temas de docencia:
    - Lógica programable, lenguajes de descripción de hardware
    - Procesadores digitales de señales, aplicaciones en telecomunicaciones

- 05/2015–02/2019 **Auxiliar de Primera Categoría (licencia)**, *Universidad Nacional de Río Cuarto*, Río Cuarto, Argentina.  
 Área Microelectrónica del Departamento de Telecomunicaciones, Facultad de Ingeniería. Dedicación semi-exclusiva.
- Temas de docencia:
    - Lógica programable, lenguajes de descripción de hardware
    - Procesadores digitales de señales, aplicaciones en telecomunicaciones
- 12/2010–02/2019 **Auxiliar de Primera Categoría**, *Universidad Nacional de San Luis*, San Luis, Argentina.  
 Área Electrónica del Departamento de Física, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales. Dedicación simple.
- Temas de docencia:
    - Arquitectura de computadoras, diseño de microprocesadores en FPGA, estudio de arquitectura MIPS, pipeline y hazards.
    - Interfaces entre dispositivos digitales, medición y adaptación de señales de sensores, conversores analógicos/digitales, interfaces gráficas, periféricos, actuadores.
- 2008–2010 **Auxiliar de Segunda Categoría**, *Universidad Nacional de San Luis*, San Luis, Argentina.  
 Área Electrónica del Departamento de Física, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales. Dedicación simple.
- Materias:
    - Interfaces
    - Procesadores II
    - Diseño de Sistemas Digitales
    - Arquitectura de computadoras
- 2006–2008 **Auxiliar de Segunda Categoría**, *Universidad Nacional de San Luis*, San Luis, Argentina.  
 Área Básica del Departamento de Física, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales. Dedicación simple.
- Materias:
    - Física I
    - Física II

#### Becas y pasantías en docencia

- 2005–2008 **Tutor en el Sistema de Tutorías de Pares**, *Universidad Nacional de San Luis*, San Luis, Argentina, Beca de contraprestación de servicios.  
 Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales.
- Funciones desempeñadas:
    - Participación en el dictado de la materia *Comprensión de textos* para alumnos ingresantes.
    - Colaboración en la materia *Introducción a la matemática* para alumnos ingresantes.
    - Integración de alumnos ingresantes a la vida universitaria.
    - Participación en promoción de carreras y stands informativos.

#### Investigación en docencia

- 2011 **Categoría “V”**, *Programa de Incentivos*, Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, Argentina.

#### Dictado de cursos de postgrado

- 6/2021–10/2021 **Nivel doctorado**, *Curso de postgrado: Control Lineal Avanzado (DING-10)*, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Duración: 60 horas
  - Docente Responsable: Dr. Facundo Aguilera  
 Co-responsables: Guillermo Noel González  
 Colaboradores: Laura Virginia Pérez, Cristian De Angelo, Eduardo Maximiliano Asensio

- 4/2021–12/2021 **Nivel doctorado**, *Seminario de postgrado: Seminario de investigación en control y conversión de energía - Edición 2021*, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Duración: 40 horas
  - Docente Responsable: Dr. Guillermo González, Co-responsables: Dr. Facundo Aguilera.
- 4/2020–12/2020 **Nivel doctorado**, *Seminario de postgrado: Seminario de investigación en control y conversión de energía - Edición 2020*, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Duración: 40 horas
  - Docente Responsable: Dr. Guillermo González, Co-responsables: Dr. Facundo Aguilera, Dr. Maximiliano Asensio.
- 8/2019–12/2019 **Nivel doctorado**, *Curso de postgrado: Control Lineal Avanzado (DING-10)*, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Duración: 60 horas
  - Docente Responsable: Dr. Facundo Aguilera
  - Co-responsables: Guillermo Noel González
  - Colaboradores: Laura Virginia Pérez, Diego Andrés Aligia, Eduardo Maximiliano Asensio
- 4/2019–12/2019 **Nivel doctorado**, *Seminario de postgrado: Seminario de investigación en control y conversión de energía - Edición 2019*, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Duración: 40 horas
  - Docente Responsable: Dr. Facundo Aguilera, Co-responsables: Dr. Guillermo González, Dr. Jonathan Bosso.
- 4/2018–12/2018 **Nivel doctorado**, *Seminario de postgrado: Seminario de investigación en control y conversión de energía - Edición 2018*, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Duración: 40 horas
  - Docente Responsable: Dr. Facundo Aguilera, Co-responsable: Dr. Jonathan Bosso.
- 9/2017–12/2017 **Nivel doctorado**, *Control Digital (DING-43)*, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Duración: 60 horas
  - Docente Responsable: Dr. Diego Alonso, Co-responsable: Dr. Germán G. Oggier, Colaborador: Dr. Facundo Aguilera.
  - Res. CD Nro. 142/17
- 11/2016–12/2016 **Nivel doctorado**, *VHDL para diseño y simulación en dispositivos lógicos programables*, Fac. de Ingeniería, Universidad Nacional de Misiones, Oberá, Misiones, Argentina.
- Duración: 40 horas
  - A cargo de: Facundo Aguilera, Colaborador: Andrés M. Airabella
  - Res. CD Nro. 081/16

## Cargos en ciencia y técnica

- 11/2018–Presente **Investigador Asistente**, CONICET, Inicio de actividades 01/11/2018..
- Director: Dr. Ing. Cristian H. de Angelo, Co-director: Pablo Martín de la Barrera. Tema de trabajo: *Sistemas de tracción eléctrica tolerantes a fallas.*
- Becas de investigación**
- 2015–2017 **Beca Postdoctoral Temas Estratégicos**, CONICET.
- Director: Dr. Ing. Cristian H. de Angelo. Tema de trabajo: *Tolerancia a fallas en sistemas de tracción de vehículos eléctricos.*
- 2013–2015 **Beca Postgrado tipo II**, CONICET.
- Director: Dr. Ing. Cristian H. de Angelo. Tema de trabajo: *Tolerancia a fallas en sensores de accionamientos eléctricos para tracción de vehículos terrestres.*

2010–2013 **Beca Postgrado tipo I, CONICET.**

Director: Dr. Ing. Guillermo O. García, codirector: Dr. Ing. Cristian H. de Angelo. Tema de trabajo: *Accionamientos Eléctricos: reducción de sensores y tolerancia a fallas.*

## Cargos en electrónica

### Becas y pasantías

12/2008–  
02/2009 **Diseño y testeo de IP Cores para Actel**, *Pasantía en la empresa MGB Design*, San Luis, Argentina.

- Desde MGB Design se realizó el diseño y verificación de IP Cores en lenguaje de descripción de hardware (Verilog y VHDL) para la empresa Actel (ahora Microsemi), empresa líder en FPGAs de bajo consumo.

## Formación de recursos humanos

### Dirección de tesis doctorales

2019–  
Presente **Director**, *Jose Luis Saavedra*, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina.

Tema de tesis: Reconfiguración de Fallas en Sistemas Fotovoltaicos Interconectados a la Red con MPPT Distribuido

2018–  
Presente **Codirector**, *Luis Esteban Venghi*, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina.

Tema de tesis: Accionamientos eléctricos tolerantes a fallas para vehículos de tracción eléctrica.

### Dirección de tesinas y trabajos finales

2014–2015 **Director**, *María Julia Xacur*, Trabajo final de grado, Ingeniería electrónica con Orientación en Sistemas Digitales, Universidad Nacional de San Luis, Argentina.

Proyecto final: Desarrollo de instrumental específico para medir la dureza de semillas

### Dirección de becas

2021–2022 **Director**, *Franco Bessone*, Beca de Ayudantía a la Investigación, otorgada por Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina.

Tema de trabajo: Vehículo eléctrico no tripulado para análisis de estrategias de control de tracción tolerantes a fallas

2014–2015 **Director**, *María Julia Xacur*, Beca  $\Delta G$ , Otorgada por Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de Argentina.

Beca de estímulo para la formación de grado

## Actividades de evaluación

### Jurado de tesinas y trabajos finales de grado

2017 **Ingeniería Electrónica con Orientación en Sistemas Digitales**, *Facultad de Ingeniería*, Universidad Nacional de San Luis, Res: 127/17-CD, 155/17-CD.

Miembro del Tribunal Examinador del proyecto final de grado del alumno Rodrigo Agustín Perna, titulado: Sistema de supervisión y control en FPGA para un cargador solar de baterías'

### Evaluación de proyectos de I+D

2020 **Evaluador externo**, *Convocatoria a Proyectos de Investigación 2020*, Secretaría de Investigación y Transferencia Tecnológica, Universidad Nacional de Rafaela.

Evaluación de proyecto de investigación aplicada

2019 **Evaluador**, *Proyectos de desarrollo minero, Línea minería artesanal*, Ministerio de Minería, Gobierno de la Provincia de San Juan.  
Evaluación de factibilidad de proyecto de desarrollo tecnológico

#### Evaluación académica

2015–2018 **Consejo de Actividades Extracurriculares de Posgrado y de Capacitación (CAEPC)**, *Facultad de Ingeniería*, Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Miembro titular, representante del Departamento de Electricidad y Electrónica

---

## Estancias y pasantías

### Estancias en el exterior

09/2012–12/2012 **Departamento de Automação e Sistemas (DAS) de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC)**, *Tema de trabajo: Sistema de propulsión híbrido para vehículos urbanos de tracción eléctrica*, Santa Catarina, Brasil, Financiado por proyecto de cooperación internacional entre MinCyT, Argentina, y CAPES, Brasil. Director argentino: Dr. Cristian H. De Angelo (GEA-UNRC). Director brasileiro: Dr. Nestor Roqueiro (DAS-UFSC).

Actividades desarrolladas:

- Realización de cursos de postgrado.
- Participación en una conferencia científica internacional.
- Contribución en actividades de investigación.
- Contacto con otros grupos de investigación.

---

## Desarrollos tecnológicos y servicios tecnológicos de alto nivel

### Desarrollos de productos, procesos productivos y sistemas tecnológicos

2020–Actual **Prototipo de Aspiradora Urbana - Ingeniería IT**, *Desarrollo tecnológico para empresa Ingeniería IT (Gálvez, Santa Fe)*, Desarrollo de equipos electrónicos para sistema de aspiración eléctrica, utilizada para la limpieza de la vía pública. Cuenta con un sistema de tracción en las ruedas traseras (con diferencial eléctrico o mecánico), que le permite moverse hacia adelante y hacia atrás a la velocidad del caminar de una persona (6 km/h aprox). El sistema de aspiración está constituido por una turbina centrífuga (con motor eléctrico) que permite generar presión negativa en un contenedor de residuos de 240 L. El objetivo del proyecto es dimensionar y desarrollar el sistema de propulsión eléctrica, gestión y carga de baterías, y de accionamiento del sistema de aspiración para una aspiradora eléctrica urbana. Además, desarrollar la gestión electrónica de comando y control de todo el sistema., Vinculación por medio de STAN.

Como investigador del equipo de desarrollo

2019–Actual **Prototipo de Vehículo Eléctrico Híbrido VCH1 - Bounous Hnos. S.A.**, *Desarrollo tecnológico para empresa Bounous Hnos. S.A. (Gálvez, Santa Fe)*, Objetivo: desarrollar la propulsión híbrida diésel-eléctrica para un vehículo de carga y/o transporte de 2 pasajeros, incluido conductor, con caja de carga fija/volcable para alrededor de 700 kg. para ser utilizado en función offroad (fuera de ruta), en lugares como un parque municipal, interior de planta industrial, en el ámbito de una obra de construcción civil, en calles internas de recintos cercados. Desarrollar la gestión electrónica de comando y control de todas las partes mecánicas y eléctricas intervinientes., Vinculación por medio de STAN y proyecto de desarrollo del Gob. de la Povia de Santa Fe.

Como investigador del equipo de desarrollo

---

## Participación en proyectos de investigación y desarrollo

## Proyectos internacionales

- 2012–2013 **Sistema de propulsión híbrido para vehículos urbanos de tracción eléctrica**, *Programa de Cooperación Científico-Tecnológica entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina y la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Nivel Superior de Brasil*, Código: BR/11/16, forman parte miembros del Grupo de Electrónica Aplicada (GEA) de la UNRC y del Departamento de Automação e Sistemas (DAS) de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC) de Brasil.
- Como integrante del proyecto.
  - Coordinador argentino: Dr. Cristian H. De Angelo (GEA-UNRC). Coordinador brasileiro: Dr. Nestor Roqueiro (DAS-UFSC).
  - Se financió una estadía de tres meses para la realización de cursos y actividades de postgrado en la UFSC.
- 2011–2013 **Modelado Multi-Dominio de Máquinas Eléctricas**, *Proyecto de cooperación internacional subsidiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba (bianual)*, Res. No 113/2011, monto otorgado \$ 40.000.
- Como integrante del proyecto.
  - Director: Dr. Ing. Pablo M. de la Barrera
  - Se financió la participación en el congreso internacional INDUSCON2012, realizado en la ciudad de Fortaleza, Ceará, Brasil.

## Programas de investigación y desarrollo

- 2020–2021 **Programa Control y Conversión de Energía**, *Subsidiado por la Secretaria de Ciencia y Técnica de la UNRC*, Res. Rec. 083/2020.
- Director del proyecto de grupos de reciente formación: Accionamientos eléctricos tolerantes a fallas para tracción de vehículos.
- 2016–2018 **Programa Control y Conversión de Energía**, *Subsidiado por la Secretaria de Ciencia y Técnica de la UNRC*, Res. Rec. 161/16 y Res Rec. 331/16, monto otorgado \$ 11.200 por año.
- Integrante del proyecto: Vehículos de tracción eléctrica.
  - Como docente investigador.
  - Director: Dr. Ing. Cristian H. De Angelo.
- 2012–2015 **Programa Control y Conversión de Energía**, *Subsidiado por la Secretaria de Ciencia y Técnica de la UNRC*, Res. Rec. 328/12 y Res Rec. 1230/14, monto otorgado \$ 24.332.
- Como investigador en formación
  - Director: Dr. Ing. Guillermo O. García, Co-director: Dr. Ing. Cristian H. De Angelo.
  - El Programa contiene a los siguientes Proyectos:
    - Sistemas de Generación Electro-Eólicos
    - Vehículos Eléctricos e Híbridos
    - Diagnóstico de Fallas Incipientes en Accionamientos Eléctricos
- 2009–2011 **Programa Control y Conversión de Energía**, *Subsidiado por la Secretaria de Ciencia y Técnica de la UNRC*, Res. Rec. 442/09, monto otorgado \$ 18.000.
- Como becario.
  - Director: Dr. Ing. Guillermo O. García, Co-director: Dr. Ing. Cristian H. De Angelo.
  - El Programa contiene a los siguientes Proyectos:
    - Sistemas de Generación Electro-Eólicos
    - Vehículos Eléctricos e Híbridos
    - Diagnóstico de Fallas Incipientes en Accionamientos Eléctricos

## Proyectos nacionales



- 2021–2023 **Accionamientos eléctricos avanzados: control, eficiencia y tolerancia a fallas**, *Convocatoria PICT 2019*, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica del MINCyT, Cód. PICT-2019-02794, Monto financiado: \$ 2.062.500.
- Como integrante del grupo colaborador
  - Responsable del proyecto: Cristian H. De Angelo
  - Temática del proyecto: El objetivo de este proyecto es contribuir al desarrollo de tecnologías para mejorar la eficiencia, confiabilidad, seguridad, costo y desempeño de accionamientos eléctricos, tanto para aplicaciones industriales y como para aplicaciones específicas, en su funcionamiento motor como generador.
- 2020–2022 **Desarrollo y optimización de un vehículo de carga híbrido diésel eléctrico - VCH1**, *Proyecto de desarrollo experimental y tecnológico, convocatoria Innovación Productiva 2019*, Ministerio de Producción Ciencia y Tecnología, Gobierno de la Provincia de Santa Fe, Cód. IP-2019-0021, Monto financiado: \$ 1.198.000, contraparte: \$ 520.000.
- Instituciones participantes
- CIMEC, CONICET-Universidad Nacional del Litoral
  - LAC, Universidad Nacional de Rosari
  - GEA, CONICET-Universidad Nacional de Río Cuarto
  - Bounous Hnos. S.A. (Gálvez, Santa Fe), como empresa adoptante
- 2020–2021 **Accionamientos eléctricos tolerantes a fallas para tracción de vehículos**, *Convocatoria Grupos de Reciente Formación*, Subsidiado por Secretaría de Ciencia y Técnica UNRC, Res. Rec. 083/2020.
- Como Director del proyecto.
  - Proyecto perteneciente al programa: Control y Conversión de Energía
- 2019–2021 **Accionamientos eléctricos tolerantes a fallas para tracción de vehículos**, *Convocatoria Grupos de Reciente Formación con Tutor (GRFT) 2019*, Subsidiado por Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia de Córdoba, GRFT 2019, Res. 77/2019. 18 meses.
- Como Director del proyecto.
- 02/2019–07/2020 **Movilidad Eléctrica Urbana: Propulsión, Gestión de Energía, Supervisión y Seguridad**, *Proyecto PID (18 meses)*, subsidiado por MinCyT Córdoba, Código: PID-2018-23954506, Subsidio otorgado \$ 80.000.
- Como investigador
  - Director: Dr. Cristian H. De Angelo, Codirector: Dr. Guillermo A. Magallán
  - Temática del proyecto: investigación sobre movilidad eléctrica, integrando temas sobre sistemas híbridos de almacenamiento de energía, gestión de energía a bordo, control de tracción y estabilidad, tolerancia a fallas y modelado.
- 06/2015–05/2018 **Vehículos Urbanos de Tracción Eléctrica: control, supervisión, gestión de energía e integración a la red eléctrica**, *Proyecto PIP (trianual)*, subsidiado por CONICET, Código: PICT-2014-2760, Subsidio otorgado \$ 494.000.
- Como integrante becario
  - Director: Guillermo O. García, Codirector: Ing. Cristian H. De Angelo
  - Temática del proyecto: Se propone trabajar en tecnologías para vehículos urbanos de tracción eléctrica (VE o VEH), y en particular en los subsistemas que los componen.
- 06/2015–05/2018 **Diagnóstico de averías en accionamientos eléctricos**, *Proyecto PICT (trianual)*, subsidiado por la Agencia Nacional De Promoción Científica Y Tecnológica del MINCyT, Código: PICT-2014-3234, Subsidio otorgado \$ 461.000.
- Como integrante del grupo colaborador
  - Investigador responsable: Guillermo R. Bossio
  - Temática del proyecto: El objetivo general del proyecto es estudiar, proponer e implementar estrategias de diagnóstico de averías en AE. Las estrategias propuestas deben detectar y aislar las averías en estado incipiente, antes de que provoquen una falla.

- 01/2017– **Sistema de supervisión abordó de un vehículo eléctrico**, *Proyecto Universidades Agregando Valor (bianual)*, subsidiado por SPU, Código: VT12-UNRC4689.
- Como miembro del equipo
  - Director: Dr. Ing. Guillermo Magallán
  - Objetivo del proyecto: Desarrollar y transferir un sistema de supervisión y control, con interfaz visual interactiva, para un vehículo eléctrico urbano, que permita monitorear y controlar las variables más importantes de su funcionamiento.
- 06/2015– **Vehículos Urbanos de Tracción Eléctrica: Sistema de Propulsión y Gestión de Energía**, *Proyecto PICT (trianual)*, subsidiado por la Agencia Nacional De Promoción Científica Y Tecnológica del MINCyT, Código: PICT-2014-2760, Subsidio otorgado \$ 475.000.
- Como integrante becario
  - Responsable: Ing. Cristian H. De Angelo
  - Temática del proyecto: En este proyecto se propone el desarrollo de tecnologías para vehículos urbanos de tracción eléctrica (ya sean eléctricos puros o híbridos), analizando y desarrollando los subsistemas que lo componen.
- 06/2015– **Sistema modular de tracción para vehículos eléctricos**, *Proyecto PDTS-CIN-CONICET (bianual)*, subsidiado por CONICET y por el Consejo Interuniversitario Nacional, Código: PDTS209, Subsidio otorgado \$ 199.800.
- Como integrante becario
  - Director: Ing. Cristian H. De Angelo
  - Objetivo del proyecto: desarrollar un sistema modular de tracción para vehículos eléctricos, que permita implementar vehículos con distintas configuraciones de tracción. El resultado concreto será un sistema de tracción eléctrica modular para vehículos eléctricos de distinta potencia y configuración, que a su vez permita mejorar la seguridad, estabilidad en el manejo y utilizar en forma eficiente la energía disponible.
- 04/2014– **Control de convertidores de potencia para sistemas de energía renovables**, *Proyecto de investigación PROIPRO (bianual)* subsidiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de San Luis, Código: PROIPRO N° 14-25-14, Subsidio otorgado \$ 25.000.
- Como integrante docente
  - Director: Ing. Cristian H. De Angelo
  - Temática del proyecto: diseño, implementación y control de convertidores de potencia para sistemas basados en fuentes de energía renovable.
- 2014–2015 **PLD en electrónica de potencia**, *Programa Universidad, Diseño y Desarrollo Productivo, Ministerio de Educación*, Código D2-UNSL329, Subsidio otorgado \$ 25.000.
- Como integrante docente
  - Responsable: Ing. Cristian Falco
  - Temática del proyecto: diseño de IP Cores para FPGA dedicados al control y monitoreo de electrónica de potencia.
- 2014–2015 **Banco de ensayos para drivers**, *Programa Universidad, Diseño y Desarrollo Productivo, Ministerio de Educación*, Código D2-UNSL285, Subsidio otorgado \$ 24.983.
- Como integrante docente
  - Responsable: Ing. Andrés M. Airabella
  - Temática del proyecto: desarrollar un banco de ensayos para circuitos de activación (drivers) de semiconductores empleados en electronica de potencia.
- 2012–2013 **Energías alternativas para el suministro de energía eléctrica en la Región Centro Oeste**, *Proyecto ANPCyT FONCyT CIN II (anual)*, Código PICTO-2010-0154, Subsidio otorgado \$ 200.000, participan 14 Grupos de Investigación de 7 Universidades Nacionales (Río Cuarto, San Juan, San Luís, Cuyo, La Rioja, Chilecito y Villa María) de la Región Centro Oeste (Pcias. de Córdoba, San Luís, Mendoza, San Juan, Catamarca y La Rioja).
- Como integrante del proyecto.

- 2011–2013 **Detección y Diagnóstico de Fallas Incipientes en Accionamientos Eléctricos**, *PIP CONICET 2010 (trianual)*, subsidio otorgado: \$ 180.000.
- Como integrante del proyecto.
- 2011–2013 **I+D de Sistemas de Generación Electro-Eólicos - Escalas de 5 y 30 kW**, *Proyecto FONCyT, ANPCyT (trianual)*, subsidio otorgado: \$ 280.000.
- Como integrante del proyecto.
- 2007 **Desarrollo y adaptación de instrumental geofísico para su aplicación en investigaciones forenses**, *Proyecto de la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de San Luis*, Res. C.S. 43/07.
- Como integrante del proyecto.
  - Libro electrónico de extensión publicado: *Arte, Conocimiento, ¡Acción!*. ISBN: 978-950-609-060-9.

## Participación en eventos científicos y técnicos

### Organización de eventos científicos

- 10/2016 **VII Congreso de microelectrónica aplicada (uEA2016)**, *UNSL, San Luis, Argentina*, Res. FCFMyN-UNSL 165/15, Res. UNSL 525/16 .
- Participación como:
- Presidente del comité académico.
  - Miembro del comité organizador local.
  - Moderador/Coordinador.
- 06/2016 **IEEE ARGENCON 2016**, *UTN-FRBA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*.
- Participación como:
- Moderador/coordinador.

### Expositor de trabajos en congresos y reuniones científicas

- 12/2020 **IEEE ARGENCON 2020**, *UTN-Facultad Regional Resistencia, Resistencia, Chaco, Argentina*.
- Exposición del trabajo: F. Aguilera, L. Venghi, P. de la Barrera y C. De Angelo. Sistema robusto ante variaciones paramétricas para la detección de fallas en sensores de accionamientos eléctricos
- 06/2016 **IEEE ARGENCON 2016**, *UTN-FRBA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*.
- Exposición del trabajo: M. Xacur, F. Aguilera, and M. Airabella. Instrumento para medir dureza de semillas. IEEE ARGENCON 2016.
- 10/2015 **XVI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC2015)**, *UTN, Córdoba, Argentina*.
- Exposición del trabajo: F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Sistema tolerante a fallas en sensores de corriente para accionamientos eléctricos con motores de inducción.
- 09/2013 **XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC2013)**, *San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina*.
- Exposición de los trabajos:
- F. Aguilera, P. de la Barrera, C. De Angelo, and D. Espinoza Trejo. Diagnóstico de fallas de sensor con enfoque geométrico para accionamientos con máquinas de inducción.
  - F. Aguilera, P. de la Barrera, C. De Angelo, and D. Espinoza Trejo. Diagnóstico de fallas de sensor de corriente en accionamientos con máquinas de inducción.
- 11/2012 **10th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON2012)**, *Fortaleza, Ceará, Brasil*.
- Exposición de los trabajos:
- F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Behavior of electric vehicles and traction drives during sensor faults.
  - F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Induction machine models for efficiency studies in EV design applications.

- 06/2012 **ARGENCON 2012**, *UNC, Córdoba, Argentina*.  
Exposición del trabajo: F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Modelos de máquinas de inducción para estudios de rendimiento en aplicaciones de vehículos eléctricos.
- 11/2011 **XIV Reunión de Procesamiento de la Información y Control (RPIC2011)**, *Oro Verde, Entre Ríos, Argentina*.  
Exposición del trabajo: F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Selección de modelos de máquinas de inducción para la evaluación de su rendimiento en tracción de vehículos eléctricos.
- 09/2010 **XXII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA2010)**, *Ciudad de Buenos Aires, Argentina*.  
Exposición del trabajo: F. Aguilera, C. Sosa Paez, and D. Costa. Implementación de un osciloscopio en una plataforma de instrumentación virtual reconfigurable.
- 07/2010 **Primer Congreso de Microelectrónica Aplicada (uEA2010)**, *UNLaM, San Justo, Buenos Aires, Argentina*.  
Exposición del trabajo en formato póster: F. Aguilera, C. Sosa Paez, and D. Costa. Póster: Implementación de un osciloscopio en una plataforma de instrumentación virtual reconfigurable.
- [Disertante en eventos de divulgación científica y tecnológica](#)
- 2011 **Tutorial: Instrumentación Virtual sobre FPGA**, *Andrés M. Airabella, Facundo Aguilera*, Simposio Argentino de Sistemas Embebidos 2011, Argentina.
- 2010 **Curso: VHDL para diseño y simulación en dispositivos lógicos programables**, *Como disertante*, Crédito horario de 40 horas, Universidad Nacional del Comahue, Argentina.  
Organizado por la Universidad Nacional del Comahue desde el 18/10/2010 al 22/10/2010.
- 2010 **Tutorial: Simulación avanzada con TestBench en HDL**, *Andrés M. Airabella, Facundo Aguilera*, Congreso de Microelectrónica Aplicada 2010, Argentina.
- 2009 **Seminario: Introducción a las Tecnologías de Lógicas Programables**, *Como disertante y co-organizador*, Crédito horario de 24 horas, Universidad Nacional de Catamarca, Argentina.  
Organizado por la Rama Estudiantil del IEEE de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca desde el 12/08/2009 al 14/08/2009
- [Participación en eventos de divulgación científica, tecnológica o académica](#)
- 13/06/2012 – 15/06/2012 **Encuentro de Investigación en Electrónica de Potencia (eiEP)**, *Como asistente*, ARGENCON 2012 - Córdoba, Argentina.  
Organizado por la Sección Argentina del IEEE
- 2011 **Ciclo de conferencias sobre energía eólica 2011**, *Como asistente*, Realizado en Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Se asistió a las siguientes conferencias:
- Control de tensión en parques eólicos y respuesta de los parques eólicos ante huecos de tensión. (20/12/2011)
  - Estudio de prefactibilidad para la instalación de parques eólicos en la Pcia. de Cba. (16/06/2011)
  - Introducción a la tecnología para generación eólica. (16/06/2011)
- Organizado por: Grupo de Electrónica Aplicada, Grupo de Análisis de Sistemas Eléctricos de Potencia, Capítulo Conjunto del IEEE y Capítulo Argentino IEEE PES.
- 26/02/2007 – 28/02/2007 **2007 3rd Southern Conference on Programmable Logic (SPL 07)**, *Como asistente*, Universidad CAECE, Mar del Plata.
- 31/08/2006 **Jornadas de Protección Contra Incendios**, *Como asistente*, Universidad Nacional de San Luis.  
Dictada por el Lic. Carlos Daniel Carlego. Organizada por la Unidad de Gestión de Riesgo de la Universidad Nacional de San Luis

- 2006 **VIII Jornadas de Articulación con el Nivel Medio**, *Como asistente*, Crédito horario de 12 horas presenciales, Universidad Nacional de San Luis.  
Organizada por la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis
- 2005 **Conferencia científico-técnica “Prensión de Objetos en Robótica”**, *Como asistente*, Universidad Nacional de San Luis.  
Realizada por Doctor Ingeniero Raúl Suárez Feijóo. Organizada por la Rama Estudiantil del IEEE de la Universidad Nacional de San Luis
- 2003 **1er Seminario Tecnológico Sobre Linux**, *Como asistente*, Universidad Nacional de San Luis.  
Organizado por Near Tech, Consulting Group

#### Participación en actividades estudiantiles

- 25/11/2007 - **X Reunión Regional de Ramas del IEEE 2007 (Región 9)**, *Como participante*, Santiago de Chile.  
28/11/2007 Organizada por la Región 9 y la Sección Chile del IEEE
- 29/08/2007 - **Reunión Nacional de Ramas 2007**, *Como participante*, Ciudad de San Juan.  
31/08/2007 Organizada por la Rama Estudiantil del IEEE de la Universidad Nacional de San Juan
- 15/11/2006 - **Reunión Nacional de Ramas 2006**, *Como organizador*, Ciudad de San Luis.  
17/11/2006 Organizada por la Rama Estudiantil de la Universidad Nacional de San Luis

## Publicaciones

#### Trabajos en evaluación

Facundo Aguilera, Pablo de la Barrera, and Cristian H. De Angelo. Speed and current sensors fault tolerant induction motor drive for electric vehicles based on a bank of observers. *Electrical Engineering*, En evaluación, enviado: 03/06/2021.

#### Revistas con referato internacional

Luis Esteban Venghi, Facundo Aguilera, Pablo M. de la Barrera, and Cristian H. De Angelo. Single-observer based current sensor fault tolerant control for IM traction drives. *IEEE LATAMT*, 100(1e (Early Access)), March 2021.

Luis Esteban Venghi, Facundo Aguilera, Pablo Martín de la Barrera, and Cristian Hernán De Angelo. Detection and isolation of current-sensor and open-switch faults in electric traction drives. *IEEE LATAMT*, 19(8):1335–1346, March 2021.

F. Aguilera, P. M. de la Barrera, C. H. De Angelo, and D. R. Espinoza Trejo. Current-sensor fault detection and isolation for induction-motor drives using a geometric approach. *Control Engineering Practice*, 53:35–46, May 2016.

F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Modelos de máquinas de inducción para estudios de rendimiento en aplicaciones de vehículos eléctricos. *Revista IEEE América Latina*, 11(1):334–340, February 2013.

L. Silva, P. de la Barrera, C. De Angelo, F. Aguilera, and G. Garcia. Multi-Domain model for electric traction drives using bond graphs. *Journal Of Power Electronics (JPE)*, 11(4):439–448, July 2011.

#### Revistas nacionales

F Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Comportamiento de vehículos eléctricos y sus accionamientos de tracción ante fallas en sensores. *Revista Ingeniería de Control. Editorial Editores SRL.*, 18(121):22–30, September 2014.

#### Congresos con referato internacional

L. E. Venghi, F. Aguilera, G. N. Gonzalez, P. M. de la Barrera, and C. H. De Angelo. Effects of open-switch faults over speed sensor fault-tolerant scheme for electric traction drive. In *2020 IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT)*, pages 731–736, 2020.

F. Poy, A. Radosta, F. Aguilera, and G. Magallán. Implementación de osciloscopio en FPGA. In *X Southern Programmable Logic Conference (SPL2019)*, 2019.

F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Behavior of electric vehicles and traction drives during sensor faults. In *10th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON2012)*, 2012.

F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Induction machine models for efficiency studies in ev design applications. In *10th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON2012)*, 2012.

#### Congresos con referato nacional

F. Aguilera, L. Venghi, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Sistema robusto ante variaciones paramétricas para la detección de fallas en sensores de accionamientos eléctricos. In *IEEE ARGENCON 2020*, 2020.

G. Passini, B. Rodriguez, M. Sosa, F. Aguilera, and G. Magallán. Implementation of a basic ADSL system using the DSP kit TMS320C6748. In *IEEE ARGENCON 2020*, 2020.

L. Venghi, F. Aguilera, J. Saavedra, C. De Angelo, and P. de la Barrera. Estimador de velocidad por redes neuronales para una estrategia de control escalar utilizando un único sensor de corriente. In *2019 XVIII Workshop on Information Processing and Control (RPIC2019)*, 2019.

L. Venghi, F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Design of discrete-time current controllers for induction motor drives based on an individual channel analysis approach. In *2019 1st Argentine Conference on Electronics (CAE2019)*, 2019.

L. Venghi, F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Performance of virtual sensors for fault tolerance in electric drive current sensors. In *2017 XVII Workshop on Information Processing and Control (RPIC2017)*, 2017.

F. Macoratti, Guillermo A. Magallán, and F Aguilera. Implementación en dsp de un sistema de modulación/demodulación digital 16-QAM. In *VII Congreso de microelectrónica aplicada (uEA2016)*, 2016.

G. González, D. Forchetti, F. Aguilera, and Cristian De Angelo. Diagnóstico de fallas en el convertidor del rotor en sistemas de generación basados en GIRB. In *IEEE ARGENCON 2016*, 2016.

M. Xacur, F. Aguilera, and M. Airabella. Instrumento para medir dureza de semillas. In *IEEE ARGENCON 2016*, 2016.

F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Sistema tolerante a fallas en sensores de corriente para accionamientos eléctricos con motores de inducción. In *XVI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC2015)*, 2015.

F. Aguilera, P. de la Barrera, C. De Angelo, and D. Espinoza Trejo. Diagnóstico de fallas de sensor con enfoque geométrico para accionamientos con máquinas de inducción. In *XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC2013)*, 2013.

F. Aguilera, P. de la Barrera, C. De Angelo, and D. Espinoza Trejo. Diagnóstico de fallas de sensor de corriente en accionamientos con máquinas de inducción. In *XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC2013)*, 2013.

A. Testa, M. Palavecino Nicotra, A. Airabella, and F. Aguilera. Implementación de sistema embebido sobre FPGA basado en el microprocesador minimips. In *III Congreso de Microelectrónica Aplicada*, 2012.

F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Modelos de máquinas de inducción para estudios de rendimiento en aplicaciones de vehículos eléctricos. In *ARGENCON 2012*, 2012.

F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Comportamiento de vehículos eléctricos y sus accionamientos de tracción ante fallas en sensores. In *23º Congreso Argentino de Control Automático*, October 2012.

F. Aguilera, P. de la Barrera, and C. De Angelo. Selección de modelos de máquinas de inducción para la evaluación de su rendimiento en tracción de vehículos eléctricos. In *XIV Reunión de Procesamiento de la Información y Control (RPIC2011)*, 2011.

F. Aguilera, C. Sosa Paez, and D. Costa. Implementación de un osciloscopio en una plataforma de instrumentación virtual reconfigurable. In *XXII Congreso Argentino de Control Automático*, 2010.

F. Aguilera, C. Sosa Paez, and D. Costa. Póster: Implementación de un osciloscopio en una plataforma de instrumentación virtual reconfigurable. In *Primer Congreso de Microelectrónica Aplicada*, 2010.

---

## Actuación en sociedades científicas

- 2021 **Vicepresidente**, *Capítulo conjunto #1 del IEEE (IE13/CS23/RA24/IA34/PEL35/VT06)*, Sección Argentina.
- 2020 **Tesorero**, *Capítulo conjunto #1 del IEEE (IE13/CS23/RA24/IA34/PEL35/VT06)*, Sección Argentina.
- 2017 **Presidente**, *Grupo de afinidad Young Professionals del IEEE*, Sección Argentina.
- 2016 **Vicepresidente**, *Grupo de afinidad Young Professionals del IEEE*, Sección Argentina.
- 2015 **Secretario**, *Grupo de afinidad Young Professionals del IEEE*, Sección Argentina.
- 2007 **Presidente**, *Rama estudiantil del IEEE*, Universidad Nacional de San Luis.
- 2005–  
presente **Miembro**, *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*.

---

## Idiomas

Inglés Nivel II      Duración: 1 año. Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Río Cuarto

Inglés Nivel I *Duración: 2 años. Dictado por Instituto William Shakespeare, San Luis. Organizado por Secretaría de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de San Luis*  
Portugués Básico  
Español Nativo

## Premios

- 2009 **Concurso IB50K**, *Tercer puesto*, Instituto Balseiro.  
Concurso de planes de negocio con base tecnológica. IB50K es un concurso de Planes de Negocio con Base Tecnológica. Proyecto: *Desarrollo de instrumental electrónico para la medición de variables ambientales para el aprovechamiento de recursos hídricos*
- 2005–2008 **Beca de contraprestación de servicios**, *Tutor en el Sistema de Tutorías de Pares*, Universidad Nacional de San Luis.
- 2004–2007 **Beca para estudiantes universitarios**, Ministerio Educación de la Nación Argentina, Programa Nacional de Becas Universitarias.

Actualizado el 9 de julio de 2021