

# Federico Rodolfo Fernández Gómez

Licenciado

Nombre en citaciones bibliográficas: Federico Fernández o ffernandez

Sexo: Masculino

Nacido el 17-04-1962 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

## Información de Contacto

Direccion: José A. Flores 2268 c/ Vice. Pte. Sanchez

Mail: fefernandezpy@gmail.com; fefernandez@pol.una.py

Telefono: **021-206376** 

# Áreas de Actuación

- 1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Sensores
- 2 Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Gestión
- 3 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, Redes de Computadoras
- 4 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Controladores Lógicos Programables (PLC)
- 5 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control Automático
- 6 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Redes de Sensores Inalambricos
- 7 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Hardware reconfigurable FPGA
- 8 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Sistemas empotrados

## Formación Académica/Titulación

2023-En Marcha Doctorado - Doctorado en Ciencias de la Computación

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

Título: Hardware reconfigurable

Tutor: Diego Pinto

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

2009-2010 Doctorado - Diploma de Estudios Avanzados (Ingenieria de Sistemas y Automática)

Universidad Complutense de Madrid, España

Título: Redes de sensores inalambricos WSN, Año de Obtención: 2012

Tutor: Juan Carlos Fabero Martinez

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

1999-2000 Maestría - Preparacion y evaluacion de proyectos

Rectorado, Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

Título: Diseño de una Red Informática para la Supervisión de los Colegios Técnicos Agropecuarios, Año de Obtención:

2001

Tutor: Martin Flor Romero

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Gestión;

1996-1997 Especialización/Perfeccionamiento - Didáctica Universitaria

Rectorado, Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay, Año de Obtención: 1997

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Didactica Universitaria;

1991-1992 Maestría - Master en Tecnologías de la Información en Fabricación

Universidad Politécnica de Madrid, España

Título: Una arquitectura Distribuida para el prosesamiento de sensores multiples, Año de Obtención: 1992

Tutor: Domingo Guinea

Becario de: Ibero American Program for Sciences and Technology, España

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Sistemas de Automatización y Control, Control Automàtico;

1990-1992 Especialización/Perfeccionamiento - IX Curso de Computadores en la Industria

Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, España, Año de Obtención: 1992

Tutor: Salvador Ros Torrecillas

Becario de: Ibero American Program for Sciences and Technology, España



Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Sistemas de Automatización y Control, Control Automàtico;

1981-1987 Grado - Licenciatura en Ciencias Físicas

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay Título: Control de calidad utilizando Ensayos no Destructivos, Año de Obtención: 1987

Tutor: Juan Francisco Facetti

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Control Automàtico;

# Formación Complementaria

2024-2024 Cursos de corta duración

Universidad de Granada, España

Título: Internet de las Cosas (IoT): Hacia la globalizacion digital.

Horas totales: 75

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

2023-2023 Cursos de corta duración

Universidad Nacional de Canindeyú, Paraguay Título: Cetificacion Internacional. Microsoft y Adobe

Horas totales: 2

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

2023-2023 Cursos de corta duración

Universidad Nacional de Canindeyú, Paraguay

Título: FIRST LEGO League. Mas que robots:Innovacion y valores

Horas totales: 2

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

2023-2023 Cursos de corta duración

Universidad Nacional de San Luis, Argentina

Título: Flow Design and Implementation for SoC - FPGA

Horas totales: 8

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, SoC;

2023-2023 Cursos de corta duración

Universidad Nacional de San Luis, Argentina

Título: FPGA-based Accelerated Cloud Computing using AMD-Xilinx Vitis

Horas totales: 8

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, FPGA;

2023-2023 Cursos de corta duración

Universidad Nacional de San Luis, Argentina

Título: Introduction to the Versal ACAP AI Engine and to its Programming Model

Horas totales: 8

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, FPGA;

2009-2009 Cursos de corta duración

Cisco Networking Academy, Paraguay

Título: CCNA4

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Telecomunicaciones, Redes de Computadoras;

2009-2009 Cursos de corta duración

Cisco Networking Academy, Paraguay

Título: CCNA3

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Telecomunicaciones, Redes de Computadoras;

2008-2008 Cursos de corta duración

Cisco Networking Academy, Paraguay

Título: CCNA2

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Telecomunicaciones, Redes de Computadoras;



2008-2008 Cursos de corta duración

Cisco Networking Academy, Paraguay

Título: CCNA1

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Telecomunicaciones, Redes de Computadoras:

2003-2003 Cursos de corta duración

Centro Nacional de Computación, Paraguay Título: Software de Simulación "Modellus"

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Simulación;

2002-2002 Cursos de corta duración

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

Título: Auditoria Informática

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Auditoria;

2000-2000 Cursos de corta duración

Agencia Española de Cooperación Internacional, Bolivia

Título: Formación de Gerentes de Educación Técnico Profesional para los países del Cono Sur y de la Península

Ibérica ,

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Gerencia en Educación

Técnica:

1999-1999 Cursos de corta duración

Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay

Título: Gestión de Proyectos

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Gestion de Proyectos;

1999-1999 Cursos de corta duración

Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay

Título: Marco Lógico para el Diseño y la Conceptualización de Proyectos

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Gestion de Proyectos;

1999-1999 Cursos de corta duración

Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay Título: Preparación y Gestión de Proyectos de Desarrollo

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Gestion de Proyectos;

1998-1998 Cursos de corta duración

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Título: Curso de Simulación de Sistemas de Control

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Sistemas de Automatización y Control, Sistemas de control;

1998-1998 Cursos de corta duración

Eductrade, España

Título: Curso Para Expertos en Metodología de la Organización y Gestión de la Educación Técnica, La Enseñanza y

de la Tecnología

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Educación Técnica;

1996-1996 Cursos de corta duración

International Cooperation and Development Fund Republic of China, China

Título: Sixth International Scientific Instrument Technology Workshop

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Sistemas de Automatización y Control, Sistemas de control;

1994-1994 Cursos de corta duración

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

Título: Diseño de Circuitos Integrados

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, Control de procesos;

1994-1994 Cursos de corta duración

Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, España

Título: Modelado Modular y Jerárquico de Sistemas de Tiempo Continuo

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, Modelado;

1994-1994 Cursos de corta duración

Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, España

Título: Control Inteligente de Procesos

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, Control de procesos;



1994-1994 Cursos de corta duración

Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España Título: Modelado Empírico de Entornos de Incertidumbre

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, Modelado;

1994-1994 Cursos de corta duración

BRUEL & KJAER Iberica S.A., España

Título: Jornadas Técnicas Sobre Medidas Acústicas

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, Control de procesos;

1993-1993 Cursos de corta duración

Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, España

Título: Fundamentos de Control Robusto

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, Control de procesos;

1993-1993 Cursos de corta duración

Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, España

Título: Sistemas Conocidos de Forma Imprecisa - Descripción cualitativa y control con lógica borrosa

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, Control de procesos;

1993-1993 Cursos de corta duración

Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, España Título: Detección y Diagnóstico de Fallos Basados en Modelos

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, Control de procesos;

1992-1992 Cursos de corta duración

Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, España

Título: Visión Artificial: Aplicación en la Automatización de Procesos Industriales

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, Control de procesos;

1992-1992 Cursos de corta duración

Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, España

Título: Control Digital Aplicado

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, Control de procesos;

1992-1993 Cursos de corta duración

Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, España

Título: Control de Robots Caminantes

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, Control de procesos;

1987-1987 Cursos de corta duración

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. , Paraguay

Título: Fluorescencia de Rayos X

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química , Control de

Calidad;

**1987-1987** Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Líquidos Penetrantes Nivel II

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química, Control de

Calidad;

1987-1987 Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Partículas Magnéticas Nivel II

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química, Control de

Calidad;

1987-1987 Cursos de corta duración

Univ de Chile, Chile

Título: Corrientes Parásitas Nivel II

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química , Control de

Calidad:

1987-1987 Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay

Título: Ensayos no Destructivos en la Industria Petrolera



Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química, Control de

Calidad;

**1987-1987** Cursos de corta duración

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Paraguay

Título: Curso Básico de Corrosión

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química , Control de

Calidad;

1986-1986 Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Introducción a la Metalurgia.

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química , Control de

Calidad;

1986-1986 Cursos de corta duración

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales., Paraguay

Título: Jornadas de Tecnología Nuclear

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química, Control de

Calidad:

1986-1986 Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay

Título: Ensayos no Destructivos en Hormigón Armado

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química, Control de

Calidad:

1986-1986 Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Radiografía Industrial

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química , Control de

Calidad:

1986-1986 Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay

Título: Ultrasonido Nivel II

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química, Control de

Calidad;

2007 Seminarios Integración del Análisis de DTR y Simulación DFC

Facultad de Ciencias Quimicas, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;

2005 Talleres XI Taller IBERCHIP, IWS

CYTED - IBERCHIP, Brasil

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Telecomunicaciones, Redes de Computadoras;

1995 Talleres Taller de Dinámica de Grupo

Universidad Columbia, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Dinámica de Grupo;

## **Idiomas**

Inglés	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: bien
Español	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
Guaraní	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: bien	Escribe: regular
Portugués	Comprende: bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: bien

# Institución principal donde desarrolla sus actividades

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

## Actuación Profesional

Centro de Capacitación para Pequeñas y Medianas Industrias - CCPyMI

Vínculos con la Institución

1996 - 1997 **Otro -**

- Actual Actividades

Centro Multidsciplinario de Investigaciones Tecnológicas - CEMIT

Vínculos con la Institución

C. Horaria: 35



1995 - 1995 Otro - Consultor C. Horaria: 30

- Actual Actividades

Centro Nacional de Computación - CNC

Vínculos con la Institución

1994 - 1995 Funcionario/Empleado - Docente Técnico C. Horaria: 35

- Actual Actividades

Colegio Técnico Nacional - CTN

Vínculos con la Institución

1998 - 2013 Funcionario/Empleado - Docente C. Horaria: 3

- Actual Actividades

Controltest - S.A.

Vínculos con la Institución

1987 - 1987 **Otro - Pasante** C. Horaria: **40** 

Régimen: Dedicación total

- Actual **Actividades** 

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. - FACEN-UNA

Vínculos con la Institución

1996 - 1997 Funcionario/Empleado - Profesor Contratado C. Horaria: 5

- Actual Actividades

Actividades

3/1997 - 12/1997 Líneas de Investigación, Departamento de Fisica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Validación de Datos Sensoriales utilizando Lógica Borrosa

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

3/2003 - 12/2004 Docencia/Enseñanza, Licenciatura En Ciencias - Mención Física

Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

-Fisica Experimental IV

3/2003 - 12/2004 Docencia/Enseñanza

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:
-Física Computacional

3/1996 - 12/1997 Docencia/Enseñanza, Licenciado en Ciencias Mención Fisica

Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

-Análisis de circuitos

2/1987 - 12/1987 Docencia/Enseñanza, Licenciatura En Ciencias - Mención Física

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Técnica de Radioisótopos

-Optica -Rayos X

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción - FCQ, UNA

Vínculos con la Institución

1996 - Actual Funcionario/Empleado - Profesor Adjunto

C. Horaria: 5

- Actual **Actividades** 

Actividades

3/2012 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería de Alimentos

Nivel: Grado



Disciplinas dictadas:

-Instrumentación y Control de Procesos Quimicos

3/2012 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Instrumentación y Control de Procesos

3/2001 - 12/2011 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química

Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

-Control y Simulación de Procesos

3/2007 - 12/2007 Docencia/Enseñanza, Ingenieria quimica

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Fisica I

3/1997 - 12/2001 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Automatización y Sistemas de Control

3/1998 - 12/1999 Docencia/Enseñanza, Ingenieria quimica

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:
-Computación

3/1997 - 12/1997 Docencia/Enseñanza, Ingenieria quimica

Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

-Fisica II

7/2012 - 8/2012 Extensión, Area Industrial, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción

Actividad de extensión realizada: Teoria de Control Utilizando Matlab

#### Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

Vínculos con la Institución

1996 - Actual Funcionario/Empleado - Profesor Titular

Actividades

9/2014 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingenieria Electrónica

Nivel: Maestría Disciplinas dictadas: -Electrónica digital -Sistemas Digitales

-Sistemas Digitales

-Sistemas Digitales

-Sistemas Digitales

#### - Actual **Actividades**

Actividades

3/2012 - 12/2013 Líneas de Investigación, Direccion de Investigacion y posgrado, Facultad Politecnica Universidad Nacional de

#### Despositvos dinamicamente reconfigurables FPGA

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: La aparición del hardware reconfigurable ha sido uno de los grandes saltos tecnológicos a nivel de diseño hardware. Mediante esta tecnología se pueden diseñar complejos sistemas electrónicos mediante un software, simular su funcionamiento, optimizarlo y posteriormente volcar sobre el FPGA de forma a obtener lo que se puede llamar un hardware a medida de las necesidades en un proyecto específico.

Con la ejecución de esta lnea de investigación se tendrá acceso al manejo de esta tecnología permitiendo abrir nuevas líneas de trabajo con aplicaciones de FPGA.

Palabras Clave: FPGA, reconfiguración dinámica;

Integrantes: Federico Fernández(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

10/2009 - 12/2011 Líneas de Investigación, Departamento de Electricidad y Electrónica, Facultad Politecnica Universidad

Nacional de Asuncion

Redes de Sensores inalambricos

Participación: Coordinador o Responsable

C. Horaria:



Descripción: Estudio del consumo de potencia de los componentes de las redes de sensores innalambricos

Palabras Clave: Consumo de potencia; wsn; motas; Integrantes: Federico Fernández(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

4/2025 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigacion y posgrado, Facultad Politecnica

Universidad Nacional de Asuncion

Hardware Evolutivo: tendencias, desafios y direcciones futuras.

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

3/2024 - 12/2024 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigacion y posgrado, Facultad Politecnica

Universidad Nacional de Asuncion

Diseño de un sistema empotrado basado en FPGA para el procesamiento en tiempo real de señales

ultrasonicas

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

3/2022 - 12/2022 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigacion y posgrado, Facultad Politecnica

Universidad Nacional de Asuncion

Diseño e implementacion de un sistema multiprocesador empotrado softcore utilizando FPGA

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Rectorado UNA - R-UNA (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

1/2017 - 9/2020 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigación y posgrado, Dirección de Investigación y

Posgrado FP UNA - DGICT UNA

PINV15-99 Efectos de la radiación ionizante sobre dispositivos reconfigurables

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández; COAUTOR; Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (2);

Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - Conacyt (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

3/2018 - 12/2018 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigacion y posgrado, Facultad Politecnica

Universidad Nacional de Asuncion

Implementacion de un sistema reconfigurable de filtros digitales sobre FPGA

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Rectorado UNA - R-UNA (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

5/2015 - 9/2018 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigacion y posgrado, Facultad Politécnica -

Universidad Nacional de Asunción

14 - INV - 394 Red de Sensores Medioambientales

Participación: Integrante del Equipo Integrantes: Ifrutos; Federico Fernández; Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.



3/2017 - 12/2017

Alumnos: Pregrado (2):

Financiadores: Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigación y posgrado, Facultad Politecnica

Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

Universidad Nacional de Asuncion

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Rectorado UNA - R-UNA (Apoyo financiero)

Tecnicas de Proteccion TMR selectivas en entornos reconfigurables

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

5/2015 - 12/2017 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigacion y posgrado, Facultad Politécnica -

Universidad Nacional de Asunción

14 - INV - 396 Desarrollo de un sistema alternativo de comunicacion para pacientes con cuadriplejia

Participación: Integrante del Equipo

Integrantes: J. NUÑEZ; Ifrutos; Federico Fernández;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (2);

Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)Consejo Nacional de

Ciencia y Tecnologia - Conacyt (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

5/2015 - 9/2017 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigacion y posgrado, Facultad Politécnica -

Universidad Nacional de Asunción

14 - INV -395 Monitorización de constantes vitales utilizando hardware reconfigurable

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (1);

Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

3/2016 - 12/2016 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigacion y posgrado, Facultad Politecnica

Universidad Nacional de Asuncion

Monitoro remoto y visualizacion grafica de datos sensoriales en tiempo real utilizando FPGA

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Direccion General de Postgrado/ Rectorado UNA - DGP/UNS (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

3/2015 - 12/2015 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigacion y posgrado, Facultad Politécnica -

Universidad Nacional de Asunción

Sistema de adquisición de datos sensoriales en tiempo real utilizando FPGA

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (1);

Financiadores: Direccion General de Postgrado/ Rectorado UNA - DGP/UNS (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

3/2014 - 12/2014 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Direccion de Investigación y posgrado, Facultad Politecnica

Universidad Nacional de Asuncion

Importancia del uso de las FPGA en los programas de Estudios

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.



Alumnos:

Financiadores: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

3/2013 - 2/2014

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Ijnvestigación y Posgrado, Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

#### DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE FPGA

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Ante la necesidad de incluir dentro del programa académico, prácticas relacionadas al hardware reconfigurable, se presenta este proyecto para que pueda servir como base a un curso de prácticas de FPGA, tanto a nivel de grado como posgrado, utilizando el Spartan II de Xilinx a fin de servir a los estudiantes o profesionales que deseen adquirir sus primeros pasos con esta tecnología.

Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0). Financiadores: Facultad Politécnica UNA - FP UNA (Remuneracion)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

3/2013 - 2/2014

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Ijnvestigación y Posgrado, Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

#### DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE FPGA

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Ante la necesidad de incluir dentro del programa académico, prácticas relacionadas al hardware reconfigurable, se presenta este proyecto para que pueda servir como base a un curso de prácticas de FPGA, tanto a nivel de grado como posgrado, utilizando el Spartan II de Xilinx a fin de servir a los estudiantes o profesionales que deseen adquirir sus primeros pasos con esta tecnología.

Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.

Alumnos: Pregrado (1);

Financiadores: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA (Apoyo financiero)Facultad Politécnica UNA - FP UNA (Remuneracion)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

3/2013 - 12/2013

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigación, Postgrado y Extensión - FPUNA, Direccion de Investigación y posgrado

Minimización de los efectos de la fragmentacion en dispositivos dinamicamente reconfigurables

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

4/2012 - 12/2012

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigación y Posgrado FP UNA - DGICT UNA, Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Gestión de Hardware dinámicamente reconfigurable utilizando FPGA Codigo DGICT UNA - FP/01/12

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Uno de los grandes problemas a la hora de desarrollar un proyecto complejo basado en arquitectura hardware es que ante la presencia de un fallo en el diseño o ante la necesidad de mejorar o modificar un diseño preexistente, se debe volver a diseñar y ensamblar el nuevo proyecto con la consiguiente pérdida de tiempo y el costo en los elementos utilizados para el diseño, lo que es sumamente complicado cuando estamos inmersos en un proyecto que exige una funcionalidad compleja y económicamente costosa. Una solución representa la aparición del hardware reconfigurable o FPGA. Mediante esta tecnología se pueden diseñar complejos sistemas electrónicos mediante un software, simular su funcionamiento hasta sus parámetros más elementales para posteriormente volcar sobre el FPGA de forma a obtener lo que se puede llamar un hardware a medida de las necesidades en un proyecto específico. Con la ejecución de este proyecto se pretende realizar un trabajo de investigación acerca del hardware dinámicamente reconfigurable utilizando FPGA.

Integrantes: Federico Fernández (Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).



Financiadores: Dirección General de Investigación Científica y Técnica UNA - DGICT UNA (Apoyo financiero) Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

3/2012 - 11/2012

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigación y Posgrado FP UNA - DGICT UNA, Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Gestión de Hardware dinámicamente reconfigurable utilizando FPGA Codigo DGICT UNA -FP/01/12 Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Uno de los grandes problemas a la hora de desarrollar un proyecto complejo basado en arquitectura hardware es que ante la presencia de un fallo en el diseño o ante la necesidad de mejorar o modificar un diseño preexistente, se debe volver a diseñar y ensamblar el nuevo proyecto con la consiguiente pérdida de tiempo y el costo en los elementos utilizados para el diseño, lo que es sumamente complicado cuando estamos inmersos en un proyecto que exige una funcionalidad compleja y económicamente costosa. Una solución representa la aparición del hardware reconfigurable o FPGA. Mediante esta tecnología se pueden diseñar complejos sistemas electrónicos mediante un software, simular su funcionamiento hasta sus parámetros más elementales para posteriormente volcar sobre el FPGA de forma a obtener lo que se puede llamar un hardware a medida de las necesidades en un proyecto específico. Con la ejecución de este proyecto se pretende realizar un trabajo de investigación acerca del hardware dinámicamente reconfigurable utilizando FPGA.

Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0). Financiadores: Dirección General de Investigación Científica y Técnica UNA - DGICT UNA (Apoyo financiero)Dirección General de Investigación Científica y Técnica UNA - DGICT UNA (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

3/2011 - Actual

Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Electricidad

Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

> -Introducción a la Automatización Industrial -Laboratorio de Automatización Industrial

7/2014 - 9/2014

Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Electrónica

Nivel: Maestría Disciplinas dictadas: -Electrónica Digital

3/2010 - 12/2012

Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Análisi de Sistemas Informáticos

Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

-Estructura de Datos

3/1999 - 12/2012

Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Análisis de Sistemas

Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

-Estructura de Datos

3/2004 - 12/2010 Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Electricidad

> Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

> > -Control Mecanico por Microcomputador

3/2004 - 12/2010 Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Electricidad

> Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

> > -Regulación Automática

3/2002 - 12/2010 Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Electrónica

> Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

> > -Fisica III

3/2003 - 12/2008 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Informática

> Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

-Fisica III

Docencia/Enseñanza, Programador de Computadoras 3/2000 - 12/2008

Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Estructura de Datos

-Programación Avanzada -Manejo de Archivo

3/2002 - 12/2007 Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Análisi de Sistemas Informáticos

Nivel: Grado



Disciplinas dictadas:

-Fisica III Ondas y Optica

Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Electricidad 3/2001 - 12/2002

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Control Mecanico por Microcomputador

3/2001 - 12/2002 Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Electricidad

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Regulación Automática

3/2001 - 12/2001 Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Análisi de Sistemas Informáticos

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Programación Avanzada

Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Análisi de Sistemas Informáticos 3/1999 - 12/2001

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Informática VIII

Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Análisi de Sistemas Informáticos 3/1998 - 12/2000

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Informatica VII

3/1998 - 12/1999 Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Electricidad

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Regulación Automática

-Control Mecánico por microcomputador

Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Análisi de Sistemas Informáticos 3/1998 - 12/1999

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Informática V

-Informática VI

Docencia/Enseñanza, Programación de Computadoras 3/1998 - 12/1999

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Manejo de Archivos

3/1997 - 12/1997 Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Electricidad

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Control de Aire y Aceite

3/1997 - 12/1997 Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Análisi de Sistemas Informáticos

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Estadistica I

-Estadistica II

3/1996 - 12/1997 Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Electricidad

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Electronica I

-Electrónica II

**HOSPITAL NACIONAL DE ITAUGUA - HNI** 

Vínculos con la Institución

1995 - 1995 Funcionario/Empleado - Supervisor de Mantenimiento

C. Horaria: 35

- Actual **Actividades** 

Instituto de Automática Industrial - IAI

Vínculos con la Institución

1990 - 1994 Becario -

Régimen: Dedicación total

C. Horaria: 35



Actividades

Actividades

1/1993 - 8/1994

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Sistemas Electrónicos, Instituto de Automática Industrial

Sistema Jerárquico de Control de Máquina-Herramienta basado en Técnicas de Inteligencia Artificial.

Participación: Integrante del Equipo

Integrantes: COAUTOR(Responsable); COAUTOR; COAUTOR; E. AGUERO; C. R. PEREZ; Federico Fernández;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (3). Financiadores: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología - CICYT (Apoyo financiero)Instituto de Automática

Industrial - Consejo Superior de Investigaciones Ci - IAI - CSIC (Remuneracion)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Control Automático y Robótica, ;

1/1991 - 12/1992

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Sistemas Electónicos, Instituto de Automática Industrial

(BRITE - CEE). Development of an expert system for tool wear monitoring in milling, drilling, and blanking using multi- sensor systems and machinability studies using Acoustic Emission

Participación: Integrante del Equipo

Integrantes: L. BARRIOS; D. GUINEA; A. IBAÑEZ; Federico Fernández;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (1); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0). Financiadores: Unión Europea - UE (Apoyo financiero)Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología - CICYT (Apoyo financiero)Instituto de Automática Industrial - Consejo Superior de Investigaciones Ci - IAI - CSIC (Remuneracion)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

1/1990 - 12/1992

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Sistemas Electrónicos, Instituto de Automática Industrial

Especificación de un Red de Area local (LAN) que utilice un protocolo de paso de testigo en bus para el control de procesos distribuidos

Participación: Integrante del Equipo

Integrantes: COAUTOR(Responsable); COAUTOR; E. AGUERO; C. R. PEREZ; Federico Fernández;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (1); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (1). Financiadores: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología - CICYT (Apoyo financiero)Instituto de Investigaciónes Eléctricas - (Cooperacion)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

## Instituto de Química Física Rocasolano C.S.I.C. - IQFR

Vínculos con la Institución

1988 - 1989 **Becario -**

Régimen: Dedicación total

- Actual **Actividades** 

Actividades

9/1988 - 12/1989

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Tecnicas Especiales, Instituto de Química Física

Rocasolano C.S.I.C.

Desarrollo de Sistema de Adquisicion de Datos para analizador Mossbauer

Participación: Integrante del Equipo

Integrantes: P. DURÁN(Responsable); M. MAROTO; L. PEÑA; P. NAVARRETE; Federico Fernández;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (1); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).

Financiadores: Instituto de Cooperación Iberoamericana - ICI (Beca)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

## Ministerio de Educación y Cultura - MEC

Vínculos con la Institución

1997 - 2000 Funcionario/Empleado - Supervisor

- Actual Actividades

## Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD

Vínculos con la Institución

C. Horaria: 35

C. Horaria: 35



1996 - 1997 **Otro - Consultor** 

Régimen: Dedicación total

- Actual **Actividades** 

Actividades

1/1997 - 12/1997 Proyecto de Investigación y Desarrollo

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO - PAR/96/025 - APOYO AL DESARROLLO

INDUSTRIAL

Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).

Financiadores: - (Remuneracion) Proyecto de Investigación y Desarrollo

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO - PAR/91/007 - FORALECIMIENTO DE LA

CAPACIDAD DE GESTION DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Integrantes: Federico Fernández(Responsable) Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).

Financiadores: - (Remuneracion)

#### Universidad Americana - UA

Vínculos con la Institución

8/1996 - 12/1996

2003 - Actual Funcionario/Empleado - Docente

C. Horaria: 12

C. Horaria: 35

#### Actividades

Actividades

8/2011 - 7/2013

Líneas de Investigación, INGENIERIA INFORMÁTICA , FACULTAD DE COMUNICACIÓN, ARTES Y CIENCIAS DE LA TECNOLOGÍA

### **USOS Y APLICACIONES DE LAS TICS**

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Las TICs (tecnologías de la información y de la comunicación) son aquellas tecnologías utilizadas para la la gestión de la información mediante la utilización de terminales de trabajo, comunicación, almacenamento, programas, etc. que permiten crear, modificar, almacenar, administrar, proteger y recuperar esa información. Su evolución pasa por la utilización de los telefonos inteligentes, medios de comunicacion móviles e inalámbricos, el GPS, grandes tranferencias de voz, datos e imagenes, acceso en tiempo real a sitios remótos, etc. Esta área es una de las mas dinámicas lo que justifica crear una linea de investigación que permita a los alumnos acceder a la misma.

Palabras Clave: TICs, Comunicación, Redes; Integrantes: Federico Fernández(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

4/2013 - 7/2013

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Ingeniería Informática, Facultad de Comunicación Artes y Ciencias de la Tecnología

## Usos y Aplicaciones de las TICs (Estado del arte de la virtualización de redes)

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: La virtualización ha permitido la utilización de diferentes sistemas operativos sobre un mismo hadware base, facilitando que coexistan diferentes sistemas operativos sobre una misma base. Esto ha traido a los diferentes sistemas un mejor rendimiento, escalabilidad, flexibilidad y fundamentalmente bajos costos. Con la ejecución de este proyecto se busca realizar una comparacion entre las diferentes herramientas que permiten la virtualización.

Integrantes: Federico Fernández(Responsable)

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.

Alumnos: Pregrado (2); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).

Financiadores: Universidad Americana - UA (Remuneracion)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

8/2012 - 12/2012

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Ingeniería Informática, Facultad de Comunicación Artes y Ciencias de la Tecnología

## Usos y Aplicaciones de las TICs (Los sistemas operativos en Dispositivos Móviles Inteligentes

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: La presencia de los dispositivos móviles inteligentes abarca todos los ámbitos de la vida moderna como los círculos empresariales, entornos industriales, monitoreo del medio ambiente, aplicaciones en la medicina, y por supuesto, los usos militares.

Esto se debe a numerosos factores como ser: la evolución tecnológica que permite cambiar el cable como medio físico de comunicación entre diferentes terminales reemplazándolo por la comunicación inalámbrica, la fabricación de dispositivos capaces de realizar funciones mas complejas y de menor tamaño, la aparición de numeroso



fabricantes tanto de circuitos integrados individuales como de sistemas integrados, los programas que permiten la optimización de su funcionamiento y la reducción de sus costos de fabricación. La base en el rendimiento de estos dispositivos es el sistema operativo. Mediante la ejecucion de este proyecto se evaluará el rendimento de los diferentes sistemas operativos para SmartPhones.

Integrantes: Federico Fernández(Responsable)

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (2); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).

Financiadores: Universidad Americana - UA (Remuneracion)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

3/2012 - 7/2012 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Ingeniería Info

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Ingeniería Informática, Facultad de Comunicación Artes y Ciencias de la Tecnología

# Uso y Aplicaciones de las TICs (Cloud Computing y SmartPhones)

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: El Cloud Compuing se caracteriza por la gestion y almaceanmiento en las nubes (cloud), siendo en la actualidad cada vez mayor su utilización con SmartPhones. Esto se debe a que los modelos actuales de estos dispostivos tienen, ademas de mejor capacidad de comunicación, mayor capacidad de procesamiento permitiendo que ambas interactúen de manera complemetaria permitiendo por la utilización del cloud computing desde cualquier punto geográfico mediante los dispositivos móviles inteligentes o smartphones. Con la ejecución de este proyecto se estudiará las posibilidades que ofrece el uso de los Smartphones para el acceso a las aplicaciones almcenadas en el Cloud Computing

Integrantes: Federico Fernández(Responsable)

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (5); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).

Financiadores: Universidad Americana - (Remuneracion)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

8/2011 - 12/2011 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Ingeniería Informática, Facultad de Comunicación Artes y Ciencias de la Tecnología

Uso y Aplicaciones de las TICs (Cloud Computing)

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Son numerosas en la actualidad las aplicaciones de las TICs en todos los ambitos de la vida profesional (industrial, militar, docente, administrativo, etc), por lo que es necesario la ejecución de proyectos que permitan el aprendizaje de estas tecnologías que se caracterizan por su dinamismo y evolución cosntante. El Cloud Computing es un ejemplo de ello por su rapida expanción en todos los ambitos.

Integrantes: Federico Fernández(Responsable)

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (3); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).

Financiadores: Universidad Americana - UA (Remuneracion)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

8/2014 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingenieria Industrial

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Automatización y Robótica

8/2014 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Informática

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Arquitectura de computadoras

8/2013 - Actual Docencia/Enseñanza, Programa Alternativo de Titulación PAT

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Telecomunicaciones y Redes

3/2014 - 7/2014 Docencia/Enseñanza, Ingenieria Industrial

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Electrónica Aplicada

3/2014 - 7/2014 Docencia/Enseñanza, Ing. Informática

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Sistemas Digitales

8/2013 - 12/2013 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Industrial

Nivel: Grado



Disciplinas dictadas:

-Automatización y Robótica

8/2013 - 12/2013 Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Informática

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Arquitectura de Computadores

8/2013 - 12/2013 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Comercial

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Preparación y Evaluación de proyectos

3/2013 - 7/2013 Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Marketing y Publicidad

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Preparación y Evaluación de proyectos

3/2013 - 7/2013 Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Informática

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Fundamentos de Electrónica

-Sistemas Digitales

8/2012 - 12/2012 Docencia/Enseñanza, Ingenieria Industrial

Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

-Automatización y Robótica

8/2012 - 12/2012 Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Informática

Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

-Fisica II

-Arquitectura de Computadores -Fundamentos de Electrónica

3/2012 - 7/2012 Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informática

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Preparación y Evaluación de proyectos Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informática

8/2011 - 12/2011 Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Inform Nivel: Grado

Nivel. Grado

Disciplinas dictadas:

-Arquitectura de Computadores

-Sistemas Digitales

-Preparación y Evaluación de proyectos

3/2011 - 7/2011 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Informática

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Fundamentos de Electrónica

-Fisica I

-Sistemas Digitales

-Preparación y Evaluación de proyectos

8/2010 - 12/2010 Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Informática

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Fisica I

-Arquitectura de Computadores

-Fisica II

3/2010 - 7/2010 Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Informática

Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

-Fundamentos de Electrónica

-Fisica I

-Sistemas Digitales

8/2009 - 12/2009 Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informática

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:



	-Arquitectura de Computadores -Fisica I -Fisica II
3/2009 - 7/2009	Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informática Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Arquitectura de Computadores
8/2008 - 12/2008	-Física I Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informática Nivel: Grado Disciplinas dictadas:
	-Arquitectura de Computadores -Fisica I -Fisica II
3/2008 - 7/2008	Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Informática Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Fisica I
	-Arquitectura de Computadores -Fisica II
8/2007 - 12/2007	Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informática Nivel: Grado Disciplinas dictadas:
	-Arquitectura de Computadores -Fisica I -Fisica II
3/2007 - 7/2007	Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Informática Nivel: Grado
	Disciplinas dictadas: -Fisica I -Fisica II
8/2006 - 12/2006	Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informática Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Programación Avanzada
0/0000 7/0000	-Fisica II
3/2006 - 7/2006	Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informática Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Fisica II
8/2005 - 12/2005	Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Informática Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Fisica II
. (222	-Programación Avanzada
3/2005 - 7/2005	Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Informática Nivel: Grado Disciplinas dictadas:
8/2004 - 12/2004	-Fisica II Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informática Nivel: Grado Disciplinas dictadas:
3/2004 - 7/2004	-Cibernética  Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informática
	Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Cibernética
8/2003 - 12/2003	Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informática Nivel: Grado
3/2003 - 7/2003	Disciplinas dictadas: -Cibernética
3/2003 - 1/2003	Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Informática Nivel: Grado



Disciplinas dictadas:

-Cibernética

#### Universidad Columbia del Paraguay - COLUMBIA

Vínculos con la Institución

1995 - 1995 Otro - Profesor Contratado

C. Horaria:

- Actual Actividades

Actividades

3/1995 - 12/1995 Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informatica

Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Sistemas Operativos
-Computación I

-Proyecto de Investigación

## Universidad Nacional de Caaguazu - UNCA

Vínculos con la Institución

2014 - Actual **Docente** C. Horaria: 5

Actividades

3/2013 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingenieria Electrónica

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:
-Sistemas Operativos

-Arquitectura de Computadores

# Significado de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área:

Durante el presente periodo he desarrollado proyectos de investigación financiados con fondos del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción y fondos propios de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. Todos los proyectos ejecutados en ese periodo han dado como resultado verificable la publicación de artículos científicos en revistas y conferencias nacionales además de participación en conferencias internacionales según se puede comprobar en la respectiva documentación adjunta. Todos los proyectos de investigación ejecutados durante este periodo y el proyecto de investigación en ejecución actualmente giran en torno a la líneas de investigación relacionadas a dispositivos reconfigurables o FPGA, reconfiguración parcial dinámica, sistemas de adquisición de datos sensoriales basados en FPGA, TMR o Triple Redundancia Modular utilizando FPGA, diseño de sistemas multiprocesadores y multicontroladores empotrados y ultima mente se inicia un nueva línea que es el hardware evolutivo o Evolve Hardware (EH) que se presente como una de las líneas de investigación mas desafiantes en la actualidad. De la misma forma desde el año 2023 estoy liderando un grupo de investigación multidisciplinar en la cual estoy desarrollando líneas de investigación basadas en la utilización de sensores ultrasónicos con sistemas d adquisición basados en FPGA obteniendo muy buenos resultados teniendo como uno de los objetivos desarrollar instrumentos de medida utilizando sensores ultrasónicos para su utilización en la detección de defectos en soldaduras y fundiciones, técnica utilizada en Ensayos no Destructivos. Es criterio de nuestro grupo de investigación desarrollar nuestros propios equipos de mediada por el alto costo que la adquisición de los mismos implica y como una forma de acercar la investigación a las necesidades de la industria.

#### Producción Técnica

Otra producción técnica

1 Federico Fernández Algoritmos de ubicación para la reconfiguración parcial dinámica sobre hardware reconfigurable, 2013. Palabras Clave: FPGA Algoritmos de ubicación ;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras.:

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros. Institución promotora/financiadora: Facultad Politécnica

Finalidad: Hardware reconfigurable. Lugar: Paraguay. Ciudad: San Lorenzo.

2 Federico Fernández Reconfiguración dinámica utilizando FPGA, 2012.

Palabras Clave: FPGA reconfiguración;



Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras. :

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros. Institución promotora/financiadora: Facultad politéncnica

Lugar: Paraguay. Ciudad: San Lorenzo.

# Producción Bibliográfica

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

1 Federico Fernández; D. Pinto; SISTEMA EMPOTRADO DE ADQUISICIÓN DE DATOS SENSORIALES EN TIEMPO REAL BASADO EN FPGA. In: CIACA 2024, 2024 Lisboa, Portugal 2024.

Medio: Internet.

2 Federico Fernández; M. Diaz; - Medición de distancia con sensor ultrasónico utilizando MicroBlaze y Node- RED. In: IX Encuentro de investigadores. Sociedad Científica del Paraguay, 2024 Asuncion 2024.

Medio: Otros.

3 Federico Fernández; M. Diaz; SISTEMA EMPOTRADO DE MONITORIZACIÓN DE SEÑALES AMBIENTALES EN TIEMPO REAL.. In: 50 CONGRESSO DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS APLICADAS DAS TRÊS FRONTEIRAS, 2024 Foz de Iguazu Brasil 2024.

Medio: Internet.

4 Federico Fernández - La Inteligencia Artificial en la Investigación Científica. In: Conferencia XIII Foro de Investigadores UNIBE. 2024, 2024 Asuncion 2024.

Medio: Internet.

5 Federico Fernández Aplicación de la Inteligencia Artifical en Investigacion Cientifica. In: Expotec 2024, 2024 Saltos del Guaira 2024.

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, ;

Medio: Papel.

6 Federico Fernández; M. Diaz; Sistema Empotrado para el procesameinto en tiempo real de señales ultrasonicas. In: Encuentro de divulgación cientifica, 2014 Pilar 2024.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Papel.

7 Federico Fernández Medición de nivel mediante hardware empotrado utilizando sensores ultrasónicos. In: III CONCURSO DE JÓVENES INVESTIGADORES, 2024 Asuncion 2024.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Papel.

8 Federico Fernández; Miguel Diaz; Detección de obstáculos para vehículos autónomos basado en FPGA. In: Expotec 10 edición, 2024 Saltos del Guaira 2024.

Medio: Papel.

9 Federico Fernández; M. Diaz; Detección de obstáculos para vehículos autónomos basado en FPGA. In: Expotec 10 edición, 2024 Saltos del Guaira 2024.

Medio: Papel.

10 Federico Fernández; Daniel Leiva; Hugo Cuevas; Diseño e implementación de una propuesta de sistema de observación meteorológica monitorizado por red. In: Expotec 7a Edicion 2024, 2024 Saltos del Guaira 2024.

11 Federico Fernández; Gustavo Cartamán; Osmar Ramoa; Gabriel Gauto; Control automático de variables ambientales de almacenamiento de alimentos usando Ubidots y ESP32. In: Expotec 7a edicion, 2024 Saltos del Guairá 2024.

12 Federico Fernández; Carlos Rojas; Christopher Leguizamón; Identificación Facial Con ESP32 CAM. In: Expotec 7a Edicion, 2024 Saltos del Guaira 2024.

Medio: Papel.

13 Federico Fernández Reconfiguración parcial dinámica fundamentos y Aplicaciones.. In: 6ta. edición de la EXPOTEC, 2023 Facultad de Ciencias y Tecnología (FACITEC). Universidad Nacional de Canindeyú 2023.

/ledio: Internet.

14 Federico Fernández Control automático industrial mediante FPGA. In: 6ta. edición de la EXPOTEC, 2023 Salto del Guaira -Paraguay 2023.

Medio: Internet.

15 Federico Fernández Reconfiguración parcial Dinámica. Expo MRA. In: Conacyt/ Expo 2023., 2023 Mariano Roque Alonso 2023.

Medio: Otros.



16 Federico Fernández SISTEMA MULTISENORIAL BASADO EN TECNOLOGIA IoT.. In: Encuentro de Divulgación Científica de la FCTA - UNP,, 2024 Pilar - Paraguay 2023.

Medio: Internet.

17 Federico Fernández Sistema operativo en tiempo real para entornos empotrados. In: VI Congreso Universitario en Ciencia, Cultura y Sociedad. Universidad Católica, Campus Itapúa, 2023 Encarnación 2023.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

18 Federico Fernández Ensayos no destructivos para la industria. In: Jornadas Academicas FP - UNA 2023, 2023 San Lorenzo 2023.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, ;

Medio: Otros.

19 Federico Fernández; pduarte; AUTOMATION OF AN LPG (LIQUEFIED PETROLEUM GAS) PLANT. In: IEEE ICA/ACCA2022, 2022 Curico 2023.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

Medio: Internet.

20 Federico Fernández Automation of a LAG (Liquefied Petroleum Gas) plant. In: IEEE ICA-ACCA22 Development of sustainable agricultural systems, 2022 Curico - Chile 2022.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

Medio: Internet.

21 Federico Fernández Diseño de una sistema multiprocesador empotrado utilizando FPGA. In: 5º Congreso Universitario en Ciencia Cultura y Sociedad - UCA, Sede Itapuá, 2022 Encarnación, Itapuá

https://www.uci.edu.py/uciweb/public/img/videos/VCUSSC/Memoria\_V\_CUCCS.pdf. 2022.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

22 Federico Fernández Control de motores por medio de microcontrolador empotrado basado en FPGA. In: X Jornada Anual de investigación Edición 2022, 2022 Pilar, Ñeembucu 2022.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

23 Federico Fernández Proyecto Rectorado UNA Sistema multiprocesador empotrado utilizando FPGA. In: ETyC 2022, 2022 San Lorenzo, Paraguay 2022.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

24 Federico Fernández Aplicación de los ensayos no destructivos a la industria.. In: ETyC 2022, 2022 San Iorenzo , Paraguay 2022.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Ensayos no destructivos; Medio: Internet.

25 Federico Fernández; J.C. Fabero; H. Mecha; TMR selectiva y reconfiguración parcial dinámica para mejorar la tolerancia a fallos de circuitos embarcados. In: 6a Conferencia Ibero Americana Computación Aplicada 2019 CIACA, 2019 Lisboa, Portugal 2019.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Informatica;

Medio: Internet.

26 Federico Fernández Sistemas empotrados utilizando hardware reconfigurable. In: XVI Exposición Tecnológica y Científica - ETyC 2019, 2019 San Lorenzo 2019.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

Palabras Clave: sistemas empotrados;

27 Federico Fernández Mejora de la tolerancia a fallos en circuitos empotrados. In: VIII Edicion. Foro de investigadores. Universidad Iberoamericana, 2019 Asunción 2019.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

28 Federico Fernández Efectos de la radiacion ionizante sobre dispostitivos reconfigurables. In: EtyC 2018, 2018 San Lorenzo 2018.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Otros.



29 Federico Fernández red inalambrica de sensores mediambientales. In: ETyC 2018, 2018 San Lorenzo 2018.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Otros.

30 Federico Fernández Evolución de la reconfiguración parcial dinámica. In: ETyC 2017, 2017 San Lorenzo Paraguay 2017.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

Palabras Clave: fpga; reconfiguración dinámica; tiempo real;

31 Federico Fernández; Daniel Ocampos; Sistema de supervision de constantes vitales utilizando hardware reconfigurable. In: XXIII Iberchip Workshop, 2017 Bariloche Argentina 2017.

Medio: CD-Rom. ISSN/ISBN: 9789-8742

32 Ifrutos; Federico Fernández; Red de sensores inalámbricos para medición de aerosoles. In: 3ª Conferencia Ibero Americana de Computación Aplicada CIACA 2015, 2015 Santa Catarina Brasil 2015.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

Medio: CD-Rom. ISSN/ISBN: 9789-8985

33 Federico Fernández; COAUTOR; Allocation algorithms for dynamic partial reconfiguration on reconfigurable hardware. In: Conference on Computational Interdisciplinary Science 2014 CCIS2014, 2014 San Lorenzo 3RD CONFERENCE OF COMPUTATIONAL INTERDISCIPLINARY SCIENCES. 2014.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

Medio: Internet.

Palabras Clave: fpga; partial reconfiguration; real time;

34 Federico Fernández; Ifrutos; Monitoring vital signs using biomedical technologies based devices reconfigurable. In:
Conference on Computational Interdisciplinary Science 2014 CCIS2014, 2014 San Lorenzo Paraguay 3RD CONFERENCE OF
COMPUTATIONAL INTERDISCIPLINARY SCIENCES. 2014.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

Palabras Clave: fpga; ecg; real time;

35 Federico Fernández; COAUTOR; An Enhanced Simulation tool for Shimmer mote. In: Summer Simulation Multi-Conference (SummerSim), 2011 The Hague Holanda: Proceedings of a meeting held 27-30 June 2011, The Hague, Netherlands. 2011 Summer Simulation Multiconference - Book 2 of 3. 2011.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Control Automàtico;

Medio: Papel.

Palabras Clave: wireless network sensor; real time;

36 0; Federico Fernández; COAUTOR; Un Sistema Multisensorial para la Monitorización de Vibraciones Autoexcitadas en un Proceso de Mecanizado. In: Primer Seminario Nacional del Sector Eléctrico Paraguayo CIGRE, 1994 Asunción 1994.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Control Automàtico;

Medio: Papel.

Palabras Clave: Monitorizacion Sensores;

37 Federico Fernández; COAUTOR; COAUTOR; COAUTOR; Ensayos y primeros resultados en la Caracterización de Vibraciones auto-excitadas (chatter) en una Fresadora Vertical. In: X Congreso de Investigación Diseño y Utilización de Máquina - Herramienta, 1994 1994.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Control Automàtico:

Medio: Papel.

Palabras Clave: Monitorización en tiempo Real;

38 Federico Fernández; COAUTOR; COAUTOR; Sistema de Monitorización de Vibraciones Autoexcitadas (chatter) en procesos de mecanizado, basado en un sensor acústico. In: Jornadas Nacionales de Acústica, 1994 Valencia, España 1994.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Control Automàtico;

Medio: Papel.

Palabras Clave: Monitoriación de procesos;

Resúmenes simples en anales de eventos

1 Federico Fernández; D. Pinto; UNA BREVE REVISIÓN DEL HARDWARE EVOLUTIVO. In: Ciaca 2024, 2024 Lisboa Portugal 2024.

Medio: Internet.



2 Federico Fernández Control de motores por medio de microcontrolador empotrado basado en FPGA. In: Encuentro de Divulgación Científica - X Jornada Anual de Investigación 2022, 2022 Pilar Jetypeka. Revista Científica Multidisciplinaria. 2023.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

Medio: Internet.

3 Federico Fernández; Ifrutos; Daniel Ocampos; Proyecto Prociencia Conacyt 14-INV-395 "Monitoreo de constantes vitales utilizando hardware reconfigurable".. In: 20 Encuentro de Investigadores, 2017 Asunción 2017.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: CD-Rom.

Palabras Clave: fpga; ecg; tiempo real;

4 Federico Fernández Aplicaciones de la reconfiguración dinámica. In: 1er Workshop de Ingeneiría Electronica, 2017 Coronel Oviedo Paraguay 2017.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

5 L.FRUTOS; Federico Fernández; Proyecto Prociencia Conacyt 14-INV-394 "Red inalámbrica de sensores medioambientales". In: 20 Encuentro Nacional de Investigadores, 2017 Asunción Paraguay 2017.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

6 Federico Fernández Evolucion de la reconfiguracion parcial dinamica. In: EtyC 2017, 2017 San Lorenzo 2017.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Otros.

7 Federico Fernández Monitoreo de Constantes vitales biomedicas utilizando hardware reconfigurable. In: Conferencia Iberoamericana de Computacion Aplicada CIACA 2016, 2016 Lisboa 2016.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: CD-Rom.

8 Federico Fernández Monitoreo de constantes vitales biomédicas utilizando hardware reconfigurable. In: XIV exposición Tecnológica y Científica ETyC 2015, 2015 San Lorenzo 2015.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

9 Ifrutos; Federico Fernández; Wireless Sensor Network for Aerosol Measurement. In: Conference on Computational Interdisciplinary Science 2014 CCIS2014, 2014 San Lorenzo Paraguay 3RD CONFERENCE OF COMPUTATIONAL INTERDISCIPLINARY SCIENCES. 2014.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, :

Medio: Internet.

10 Federico Fernández Algoritmos de ubicación para la reconfiguración parcial dinámica. In: 13 Exposición Tecnológica y Científica ETyC2013, 2013 San Lorenzo 2013.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

11 Federico Fernández Reconfiguración dinamica utilizando FPGA. In: XI Exposición Tecnologica y Cientifica ETyC 2012, 2012 San Lorenzo 2012.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

12 Federico Fernández Redes de sensores inalámbricos. Fundamentos y Aplicaciones . In: 10a Exposición tecnológica y Científica ETyC 2011, 2011 San Lorenzo Paraguay 2011.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Internet.

13 Federico Fernández; COAUTOR; Estado del arte de las redes de sensores inalámbricos. In: IBERCHIP2010, 2010 Foz de Iguazú Brasil 2010.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Control Automàtico;

Medio: Papel.



Palabras Clave: Redes de Sensores inalambricos;

14 Federico Fernández Sistemas de Adquisición de Datos. 1995.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Control Automàtico;

Medio: Papel.

Palabras Clave: Sistemas de adqusición de datos;

# Artículos publicados en revistas científicas

# Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 Federico Fernández Control de servomotor con el microcontrolador empotrado empotrado MicroBlaze MCS, Impacto revista de ciencia y tecnología Universidad Nacional de Itapuá, 2023.

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2789-861X

2 Federico Fernández Control de calidad aplicando ensayos no destructivos, Revista Investigaciones y Estudios-Universidad Nacional de Asunción, 2023.

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2709-0817

- 3 Federico Fernández Instrumentación empotrada basada en hardware Reconfigurable, Revista Cientifica FIA UNE, 2023. Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2223-4004
- 4 Federico Fernández (RELEVANTE) loT aplicado al monitoreo en tiempo real de cultivos agrícolas, Reportes Científicos de la FACEN, 2023.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2078-399X

5 Federico Fernández (RELEVANTE) Control de procesos industriales utilizando harware reconfigurable, Reportes Científicos de la FaCEN, v. 10, 2019.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 2078-399X

## **Evaluaciones**

# Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

#### Concluidas

Tesis de maestra

1 Pedro Duarte, - Tutor Único o Principal - AUTOMATIZACION DE UNA PLANTA DE GLP (GAS LICUADO DE PETROLEO), 2022
Disertación (Maestrias en Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

#### Tesis/Monografías de grado

1 Julio Cesar Coronel Ramoa, - Tutor Único o Principal - Propuesta de diseño de un respirador artificial, monitoreado via WEB, para pacientes del area de energencias del hospital distrital de la ciudad de caaguazu, 2025

Tesis/Monografa de grado (Ingenieria Electrónica), UNCA - Facultad de Ciencias y Tecnologías - Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

2 Aldo Medina, - Tutor Único o Principal - "EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL OPEN SOURCE EDUCATIVO EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE", 2014

Tesis/Monografa de grado Paraguay

Idioma: Español

Palabras Clave: open source;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Informática;

3 Juan Emilio Aponte Iópez, - Tutor Único o Principal - MODELO DE PREDICCION DE DESEMPEÑO DE ESTUDIANTES, 2013
Tesis/Monografa de grado (Ingenieria en Informática), UA - Universidad Americana, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: Predicción, Segmentación, modelos predictivos;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

4 Lucas Godoy, - Tutor Único o Principal - "Sistema Integrado de Gestión Sindical, el Software Libre desde una perspectiva social", 2013



Tesis/Monografa de grado (Facultad de Comunicación, Artes y Ciencias de la Tecnología) , UA - Universidad Americana,

Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

5 Christian Cardozo Angel Gonzalez, - Tutor Único o Principal - Informática Forense en Base de Datos, 2013

Tesis/Monografa de grado (Ingenieria en Informática), UA - Universidad Americana, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: Bases de Datos Informática forenses;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

6 Victor Alderete Gimenez, - Tutor Único o Principal - Implementación de la tecnología informática para la optimización del control y supervisión del uso de la energía electrica en un edificio, 2013

Tesis/Monografa de grado (Ingenieria en Informática), UA - Universidad Americana, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: Control Supervisión optimización;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

7 Evelyn Giménez, Celia Ocampos, - Tutor Único o Principal - Aplicación de la tecnología RFID para la automatización de una Terminal de Ómnibus, 2012

Tesis/Monografa de grado (Facultad de Comunicación, Artes y Ciencias de la Tecnología) , UA - Universidad Americana, Paraquay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: RFID, Comunicación Inalámbrica, Bases de Datos;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones. :

Observaciones:

8 Hans Michael Goossen, - Tutor Único o Principal - "Implementación de Sistema Web desarrollado en un lenguaje propietario (Microsoft Asp.NET) sobre plataforma 100% FOSS", 2012

Tesis/Monografa de grado (Facultad de Comunicación, Artes y Ciencias de la Tecnología), UA - Universidad Americana, Paraquay

n alaguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: Sistemas Web, Asp.Net, Open Source;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

# Iniciacin a la investigacin

1 Jimmy Brahian Montania Martinez; Luis Hector Barreto Barreto; Juan Alejandro Fernandez Medina, - Tutor Único o Principal - Embotelladora con direccionamiento automatico programable por interfaz web, 2024

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingenieria Electrónica), UNCA - Facultad de Ciencias y Tecnologías - Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

2 Jessica Jara; Abel Dure; Marcos estigarribia; Fredy Daniel Lopez, - Tutor Único o Principal - CUBOtino, robot de resolución automatica de cubo 3x3, 2024

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingenieria Electrónica), UNCA - Facultad de Ciencias y Tecnologías - Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

3 Marta Cañete; Maria Ines rios; Karen Mujica; Sonia allende; Diego Rodriguez, - Tutor Único o Principal - Scanner 3D con ESP32, 2024

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingenieria Electrónica), UNCA - Facultad de Ciencias y Tecnologías - Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

4 Carlos Jose Rojas Espinoza; Christofher Leguizamón Gauto, - Tutor Único o Principal - Detección de rostros con ESP32 CAM, 2023

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingenieria Electrónica) , UNCA - Facultad de Ciencias y Tecnologías - Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay



País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras. :

5 Teresa Fabiola Barrios Mereles; Delia Antonella Araujo Medina, - Tutor Único o Principal - Lavadero semiautomatico de autos usando Raspberry PI, 2023

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingenieria Electrónica) , UNCA - Facultad de Ciencias y Tecnologías - Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

6 Osmar David Vallejos Barrios; Adriana Maria Lopez Lugo, - Tutor Único o Principal - Sonar de Posición en tiempo real, 2023 Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingenieria Electrónica), UNCA - Facultad de Ciencias y Tecnologías - Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

7 Daniel Hugo Leiva Cuevas, - Tutor Único o Principal - Sistema de Observación Meteorologico monitorizado por redes, 2023

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingenieria Electrónica), UNCA - Facultad de Ciencias y Tecnologías - Universidad

Nacional de Caaguazú, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

8 Gustavo Manuel Cartaman; Gabriel gauto; Osmar Ramoa, - Tutor Único o Principal - Control de Calidad Ambiental de un deposito de almacenamiento de frutas usando Ubidots y ESP32", 2023

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingenieria Electrónica), UNCA - Facultad de Ciencias y Tecnologías - Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

9 David Irrazabal; Alvaro Godoy; Noelia Britos, - Tutor Único o Principal - Sistema IoT residencial e interfaz de voz con inteligencia artificial, 2023

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingeniería en Electrónica), FCyT UNCA - Facultad de Ciencias y Tecnologías Universidad Nacional de Caaguazú, Coronel Oviedo-Paraguay, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

10 Nestor Nuñez; Evelin ocampos; Alex gomez, - Tutor Único o Principal - Control y Monitoreo de incubadora via WEB, 2023 Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingenieria Electrónica), UNCA - Facultad de Ciencias y Tecnologías - Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

#### Otras Referencias

## Premiaciones

- 1 2021 Padrino de Honor Promocion 2022 carrera de ingenieria en Materiales (nacional), Universidad Nacional de Asunción Facultad Politécnica
- 2 2016 Mención por ser miembro de la comisión de autoevaluación de la carrera de Ingeniería Informática (nacional), Universidad Americana
- 3 2015 Mención por 13 años de pertenencia a la institución (nacional), Universidad Americana
- 4 2010 Mención por ser miembro de la comisión de autoevaluación de la carrera de Ingeniería Informática (nacional), Universidad Americana

# Presentaciones en eventos

1 Congreso - Chairman, 2024, Portugal

Nombre: Ciaca 2024. Tipo de Participación: Moderador

2 Congreso - Participacion como Revisor, 2022, Chile

Nombre: IEEE ICA/ACCA2022. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Revisor del paper titulado "A Microclimate Greenhouse Multivariable Control:

A Guide to use Hardware in the Loop Simulation"



Nombre de la institución promotora: Universidad de Talca

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

#### 3 Congreso - Participacion como revisor, 2022, Chile

Nombre: IEEE ICA/ACCA2022. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Participacion como revisor del paper "Minimizing Latency and Number of Controllers in

Software Defied Networking" de los autores Andres Viveros, Pablo Adasme and Enrique San Juan Urrutia

Nombre de la institución promotora: Universidad de Talca

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

## 4 Congreso - Participacion en Congreso como revisor, 2021, Perú

Nombre: Iberchip Lascas 2021. Tipo de Participación: Otros

Nombre de la institución promotora: IBERCHIP UFRGS

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

#### 5 Congreso - Participacion en congreso como Revisor, 2020, Costa Rica

Nombre: IBERCHIP 2020. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: En este congreso fui invitado como Revisor de trabajos presentados siendo el paper asignado: Alfonso Chacon-Rodriguez and Dayhana Sanchez-Jimenez. Diseno de unidad serial UART para una

microarquitectura de 32 bits

Nombre de la institución promotora: IBERCHIP UFRGS

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

# 6 Encuentro - Algorítmos de Ubicación para la Reconfiguración Parcial Dinámica sobre Hardware Reconfigurable, 2013, Paraquay

Nombre: Exposición Tecnológica y Científica 2013. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica U.N.A.

Palabras Clave: Algorítmos Reconfiguración Parcial Dinámica;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

# 7 Encuentro - Reconfiguración dinámica utilizando FPGA, 2012, Paraguay

Nombre: Exposición Tecnológica y Científica 2012. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica U.N.A.

Palabras Clave: Reconfiguración Parcial Dinámica FPGA;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

# 8 Encuentro - Redes de Sensores Inalámbricos: Principios y Aplicaciones, 2011, Paraguay

Nombre: Exposición Tecnológica y Científica 2011. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica U.N.A.

Palabras Clave: Redes de Sensores inlámbricos;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

## 9 Congreso - An Enhanced Simulation tool for Shimmer mote, 2011, Holanda

Nombre: Summer Computer Simulation Conference SCSC 2011. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: The Society for Modeling & Simulation International

Palabras Clave: Motes; Simulation;

# 10 Taller - Estado del arte de las redes de sensores inalambricos (wsn), 2010, Brasil

Nombre: IBERCHIP IWS '2010. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: IBERCHIP UFRGS

Palabras Clave: Redes de Sensores inalambricos;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

#### Jurado/Integrante

# Otros tipos

1 Federico Fernández Participación en comités de CLAUDIO OSMAR MERLO SANTACRUZ . Tesis/Monografía de grado ADMINISTRACIÓN AUTOMATIZADA Y CENTRALIZADA DE MATERIALES PUBLICITARIOS PARA BUSES DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN, 2014, Paraguay/Español

Otra participación (Ingenieria en Informática),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

2 Federico Fernández Participación en comités de FREDY MANUEL LOPEZ SOSA. Tesis/Monografía de grado GESTIÓN DE TRANSPORTE DE PAQUETES MEDIANTE EL USO DEL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL INTEGRANDO PLATAFORMAS WEB Y MOBILE EN LA LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN, 2014, Paraguay/Español

Otra participación (Ingenieria en Informática),



Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

3 Federico Fernández Participación en comités de MARIA ELENA GUERRERO . Tesis/Monografía de grado HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE CURSOS VIRTUALES EN LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA GUARANI APLICANDO UNA PLATAFORMA VIRTUAL (MOODLE), 2014, Paraguay/Español

Otra participación (Ingenieria en Informática),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

4 Federico Fernández Participación en comités de DIANA GISELA ALAVARENGA CAROLINA ELIZABETH CHAMORRO .
Tesis/Monografía de grado MODELO DE RED PARA TRANSFERENCIAS DE ARCHIVOS DE DATOS Y DISPONIBILIDAD DE SERVICIO WEB DE FORMA SEGURA APLICANDO PROTOCOLO AAA DENTRO DE UNA RED WAN., 2014, Paraguay/Español Otra participación (Ingenieria en Informática),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

5 Federico Fernández Participación en comités de JESSICA MARLENE ARGUELLO NESTOR ADRIAN ROJAS .
Tesis/Monografía de grado ECO AVENTURA TURISMO VIRTUAL.PY, 2014, Paraguay/Español

Otra participación (Ingenieria en Informática),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

6 Federico Fernández Participación en comités de SOLEDAD ALMIRÓN. Tesis/Monografía de grado APLICACIÓN DE UN MONEDERO ELECTRÓNICO PARA EL PAGO DE CUOTAS DE LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD AMERICANA, 2014, Paraguay/Español

Otra participación (Ingenieria en Informática),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, :

7 Federico Fernández Participación en comités de Marcos Daniel Doldán Almada Félix Ramón Sánchez. Tesis/Monografía de grado Definición de un modelo de solución informática del proceso de captación y fidelización de los clientes de centros de compras, dirigido a los consumidorws del shopping Mariano durante el segundo semestren del año 2012, 2013, Paraguay/Español

Otra participación (Ingenieria en Informática), UA - Universidad Americana

Palabras Clave: Modelo; Solución Informática;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

8 Federico Fernández Participación en comités de Carlos Darío Ortigoza Ortigoza Sindulfo Barrozo Romero.
Tesis/Monografía de grado Desarrollo de Diccionario Digital Online de la Lengua Guarani, 2013, Paraguay/Español

Otra participación (Ingenieria en Informática), UA - Universidad Americana

Palabras Clave: Diccionario Digital;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

9 Federico Fernández Participación en comités de Rodrigo Javier Gómez Rienzi. Tesis/Monografía de grado Análisis de las necesidades de los profesionales en odontología como sustento para la creación del Sistema de Gestión Odontológico en Red, 2012, Paraguay/Español

Otra participación (Ingenieria en Informática), UA - Universidad Americana

Palabras Clave: Sistema de Gestión;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

10 Federico Fernández Participación en comités de Francisco Paredes López. Tesis/Monografía de grado Conocimiento Pormenorizado de las actividads y registros evaluativos de los alumnos de la Escuela Básica No 3 - República del Brasil - Ilevados a cabo en Julio de 2011, a través de la aplicación Web dirijida a Padres de Familia y Profesores , 2011, Paraguay/Español

Otra participación (Ingenieria en Informática), UA - Universidad Americana

Palabras Clave: Aplicación Web;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

11 Federico Fernández Participación en comités de Jesus Dario Cristaldo Gustavo Cespedes Servín. Tesis/Monografía de grado Sistema Móvil de consultas y reclamos de usuarios de internet (CRICES) apliocado a la empresa Cable Visión S.A., 2011, Paraguay/Español

Otra participación (Ingenieria en Informática), UA - Universidad Americana

Palabras Clave: SistemaMóvil de consultas;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

12 Federico Fernández Participación en comités de Gildo Cáceres Leonel Llano. Tesis/Monografía de grado Telefonía Móvil sobre una Red Hotspot Wifi basado en la Arquitectura IMS, 2007, Paraguay/Español Otra participación (Ingenieria en Informática),



Palabras Clave: Telefonía Movil Red wifi;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

13 Federico Fernández Participación en comités de Derlis Gregor Recalde. Tesis/Monografía de grado Automatización de un sistema de fertirrigación en cultivos de raiz flotante FERTISYS 1.0 , 2007, Paraguay/Español

Otra participación (Ingenieria en Informática), UA - Universidad Americana

Palabras Clave: Automatización;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

## Trabajo de conclusión de curso de Grado

1 Federico Fernández Participación en comités de CÉSAR EMILIO MÁRMOL SAMUDIO HEBER DANIEL MARTINEZ VILLALBA.
Trabajo de conclusión de curso de Grado AUDITORIA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE UN DATA CENTER EN LA CIUDAD DE ASUNCIÓN., 2014, Paraguay/Español

Trabajo de conclusión de curso de Grado (),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

2 Federico Fernández Participación en comités de ROSSANA MABEL AREVALO MARCIA RAQUEL ORTIGOZA. Trabajo de conclusión de curso de Grado LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN WEB CON CONTENIDO DINÁMICO APLICADO A LA GESTIÓN DE COMPRA Y VENTA DE DIVISAS., 2014, Paraguay/Español

Trabajo de conclusión de curso de Grado (),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

3 Federico Fernández Participación en comités de IRMA CELESTE GALEANO PORTILLO JUAN JOSE. Trabajo de conclusión de curso de Grado GIMENEZ GESTIÓN DE SEGUIMIENTO A PACIENTES CON TRATAMIENTO NUTRICIONAL Y FÍSICO APLICADO AL GIMNASIO BODY STRONG, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN WEB DE CONTENIDO DINÁMICO., 2014, Paraguay/Español

Trabajo de conclusión de curso de Grado (),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

4 Federico Fernández Participación en comités de Arnaldo Fabian Portillo Acosta José Ramón Lesme Martinez . Trabajo de conclusión de curso de Grado Generación de flujos de trabajo para facilitar la gestión de incidencias de un sistema financiero a través de la herramienta Microsoft SharePoint a ser implementado en un banco de plaza., 2013, Paraguay/Español

Trabajo de conclusión de curso de Grado (),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

5 Federico Fernández Participación en comités de Hector Fabian Caballero Mercado . Trabajo de conclusión de curso de Grado Aplicación de reconocimiento de gestos y movimientos en el tratamiento en la rehabilitacion de personas con deficiencia motriz en las extremidades superiores mediantes sensores.Kinect., 2013, Paraguay/Español

Trabajo de conclusión de curso de Grado (),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

6 Federico Fernández Participación en comités de Armindo Teodoro Diaz Argaña . Trabajo de conclusión de curso de Grado Implementación del Big Data para el análisis de datos, 2013, Paraguay/Español

Trabajo de conclusión de curso de Grado (),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

7 Federico Fernández Participación en comités de Ariel Sebastian Almiron Acosta Gustavo Gabriel Paredes . Trabajo de conclusión de curso de Grado Sistema de Boleto Electrónico para Metrobus con Etiquetas RFID y Gestión WEB, 2013, Paraguay/Español

Trabajo de conclusión de curso de Grado (),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

8 Federico Fernández Participación en comités de William Saggia . Trabajo de conclusión de curso de Grado Solución de Discador Predictivo Aplicado a Gestión de Campañas de Ilamadas salientes en un Contac Center, 2013, Paraguay/Español Trabajo de conclusión de curso de Grado (),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

9 Federico Fernández Participación en comités de carlos manuel vallejos marin . Trabajo de conclusión de curso de Grado Plataforma Web de Gestión Financiera y Fiscal Personal integrada a la SET (Secretaria de Estados de Tributación)con Facturas Electrónicas., 2013, Paraguay/Español

Trabajo de conclusión de curso de Grado (),



- 10 Federico Fernández Participación en comités de Giampaolo Ficorilli Augusto German Ruibal Gonzalez . Trabajo de conclusión de curso de Grado Desarrollo de un Sistema de Control de Domótica por medio de Dispositivos Móviles, utilizando Tecnología Arduino., 2013, Paraguay/Español
  - Trabajo de conclusión de curso de Grado (),
  - Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;
- 11 Federico Fernández Participación en comités de Gladys Estela Noguerai Franco Adrian Sotelo Escurra . Trabajo de conclusión de curso de Grado Prototipo de Sistema para Selección de Recursos Humanos de la Mutual Nacional de Funcionarios del M.S.P. y B.S. basado en Test Psicológicos., 2013, Paraguay/Español

Trabajo de conclusión de curso de Grado (),

- Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;
- 12 Federico Fernández Participación en comités de Nestor Dario Durañona , Christian Ivan Ferreira Mujica . Trabajo de conclusión de curso de Grado Mujica FRAMEWORK YII Y JQuery: Aplicación Web de registro y control de vacunación de niños menores de 5 años, 2013, Paraguay/Español
  - Trabajo de conclusión de curso de Grado (),
  - Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;
- 13 Federico Fernández Participación en comités de Osvaldo Arturo Piñanez Fleitas . Trabajo de conclusión de curso de Grado Gestión de registro de pacientes con traumas, 2013, Paraguay/Español
  - Trabajo de conclusión de curso de Grado (),
  - Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;
- 14 Federico Fernández Participación en comités de Johana Melissa Ibarra Baez, Mabel Silva Mendoza. Trabajo de conclusión de curso de Grado La Creación de un sistema de Base de Datos para la Gestión y Optimazición de los documentos de la tienda de ropas Tik Tak de la Ciudad Asunción, 2013, Paraguay/Español

Trabajo de conclusión de curso de Grado (),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

# Indicadores

Producción Técnica	2
Otra producción técnica	2
Otra producción técnica	2
Producción Bibliográfica	57
Trabajos en eventos	52
Completo	38
Resumen	14
Artículos publicados en revistas científicas	5
Completo en revistas arbitradas	5
Completo en revistas NO arbitradas	0
Tutorías	19
Concluidas	19
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	8
Iniciación a la investigación	10

Otras Referencias

41



Otros datos Relevantes	4
Presentaciones en eventos	10
Jurado/Integrante	27