

# CURRICULUM VITAE

## DATOS PERSONALES

**Apellido:** MODESTI

**Nombres:** MARIO ROBERTO

**Título:** Prof. Dr. Ingeniero

**Fecha de nacimiento:** 21 / 10 / 1960

**Domicilio profesional:** Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba  
Laboratorio de Sensores e instrumentación - Edificio Ing. Salcedo  
Maestro Lopez esq. Cruz Roja Argentina - Ciudad Universitaria  
Córdoba X5016ZAA Suc 16 - República Argentina

**Te :** +54-351-4684006

**Fax :** +54-351-4681823

**e-mail :** [mmodesti@scdt.frc.utn.edu.ar](mailto:mmodesti@scdt.frc.utn.edu.ar)

**DNI :** 14.290.703

**CUIL / CUIT :** 20-14290703-9

## FORMACION ACADEMICA

### **Doctorado en Ingeniería (Mención electrónica)**

Universidad Tecnológica Nacional – Córdoba  
“Modelado de un enlace vía interNET para aplicaciones de teleproceso”  
Res CSU UTN 304/2008

### **Ingeniero en Electrónica (Control Automático)**

(6 años) Promoción 1984  
Universidad Tecnológica Nacional – Córdoba

### **Técnico en Electrónica (Telecomunicaciones)**

(6 años) Promoción 1978  
Egresado de ENET N° 2 Ing. Carlos A. Cassaffousth - Córdoba

**Categoría III Régimen de incentivos**

**23/06/2011**

**Categoría “C” Régimen UTN**

**Res. Rect.1655/2007**

## Actividad en Docencia de Grado

### **Profesor Titular**

- Cátedra **Sistemas de Control**, Dto Ing. Mecánica, UCC

**2010 - Actualidad**

- Cátedra **Sistemas Automáticos de Fabricación**, Dto. Ing. Industrial, UCC

**2002 – Actualidad**

### **Profesor Adjunto**

- Cátedra **Análisis de Señales y Sistemas**, Dto. Ingeniería Electrónica, UTN, Ordinario,

**2001 – Actualidad**

## **Actividad en Docencia de Postgrado**

- 8 - *Procesamiento de Señales, sistemas e Imágenes, Resolución CSU 960-2008, UTN-FRC, Implementación de Especialización y Maestría en Ingeniería en Control Automático, 45 hs.*
- 7 - *Modelado e Identificación, Resolución CSU 960-2008, UTN-FRC, Implementación de Especialización y Maestría en Ingeniería en Control Automático, 45 hs.*
- 6 - *Instrumentación Industrial, Resolución CSU 960-2008, UTN-FRC, Implementación de Especialización y Maestría en Ingeniería en Control Automático, 30 hs.*
- 5 - *Control de Procesos, Resolución CSU 960-2008, UTN-FRC, Implementación de Especialización y Maestría en Ingeniería en Control Automático, 45 hs.*
- 4 - *Seminario Integrador, Resolución CSU 960-2008, Implementación de Especialización y Maestría en Ingeniería en Control Automático.*
- 3 - *Control avanzado multidimensional Res. HCD 2/08 a cargo de (Procesamiento digital de Señales y sistemas), FaMAF – UNC, 2008.*
- 2 - *Instrumentación y Control de Procesos, Maestría en Ingeniería en Control Automático, UTN-FRC 45 Hs, Res 830/02*
- 1 - *Sistemas de Control Aplicado, Maestría en Ingeniería en Control Automático, UTN-FRC, 45 Hs, Res 830/02*

## **Becas obtenidas**

- 3 - *Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel - Germany, c&s communications & systems group, DAAD ( **D**eutscher **A**kademischer **A**ustausch **D**ienst ) **2003***
- 2 - *III Jornadas Interamericanas de automática, Cartagena de Indias – Colombia, CYTED (**C**iencia **Y** **T**Ecnología para el **D**esarrollo) **1997***
- 1 - *Universidad Federal de Campinas, (SP) – Brasil, **EBAI** (**E**scuela **B**rasileño **A**rgentina de **I**nformática) **1986***

## **Proyectos de Investigación y Desarrollo ( últ 5 años, total 15 )**

- 15 – *UTN PID 25/E154, “Guiado remoto por medio de telemetría y posicionamiento global Inalámbrico”, Subsidio UTN, **Director**, Régimen de Incentivos **2010-2012***
- 14 – *UTN PID IPREICO968, “Optimización del sistema de trazabilidad en la fermentación de aceitunas mediante tecnología de monitoreo de proceso y su transferencia didáctica” Subsidio UTN, **CoDirector**, Régimen de Incentivos **2009-2011***
- 13 – *UTN PID EDPRC0770, “Metodología de soporte para la evaluación/previsión de desempeño Docente/Alumno”, Subsidio UTN, **Director** **2008-2009***
- 12 - *UTN PID 25/E122, “Modelado "hardware in the loop" del sistema de control de una tobera de uso aeroespacial”, Subsidio UTN, **Director**, Régimen de Incentivos **2007-2008***

## Presentaciones en Congresos y reuniones científicas ( últ. 5 años, total 38 )

### Investigación

- 38 - D.Alvarez, **M.Modesti**, A.Lopez, A.Lamarque, "Caracterización microbiológica y Modelado del Proceso de fermentación en la Producción de Aceitunas negras naturales", II Jornada de Ingeniería y de Productos PIPP 2011, Universidad Tecnológica Nacional, Buenos Aires, Argentina.  
Set 2011
- 37 - **Mario R.Modesti**, Dimas A.Benasulin, Dario O.Tanburi, "Delimitación de zona de riesgo por medio de una implementación de indicación RSSI con tecnología wireless", 40º JAIIO – Jornadas Argentinas de Informática, Córdoba, Argentina, CDROM ISSN 1850-2849 pag 120-128  
<http://www.40jaiio.org.ar/> Ago 2011
- 36 - Juan J.Palma, Silvia M.Ojeda, **Mario R.Modesti**, "Procesamiento de Imágenes industriales: Una aplicación al control de tostado de maní", 40º JAIIO - Jornadas Argentinas de Informática, Córdoba, Argentina, CDROM ISSN 1850-2849 pag 61-75  
<http://www.40jaiio.org.ar/> Ago 2011
- 35 - Dario O.Tanburi, **Mario R.Modesti**, Dimas A.Benasulin, "Modelo Simulink® IEEE 802.15.4 para aplicación en red de sensores", 40º JAIIO - Jornadas Argentinas de Informática, Córdoba, Argentina, CDROM ISSN 1850-2849 pag 250-263  
<http://www.40jaiio.org.ar/> Ago 2011
- 34 - **Mario R. Modesti**, Dario O. Tamburi, Dimas A.Benasulin, "Protocolo de ruteo adaptable para redes inalámbricas de sensores", 39º JAIIO - Jornadas Argentinas de Informática, Buenos Aires, Argentina, CDROM ISSN 1850-2776 pag 1830-1841  
<http://www.39jaiio.org.ar/> Set 2010
- 33 - Martínez Riachi, Susana; **Modesti, Mario**; Álvarez, María Eugenia; Berdiña, Verónica, "Tecnología de Monitoreo de Proceso: De las Universidades a las Empresas", Avances en Educación en Ciencia y Tecnología. Enfoques y Estrategias. Año 2009, Catamarca – Argentina, CD-ROM ISBN 978-950-746-175-0, página 209  
Jun 2009
- 32 - **Mario Modesti**, Sandra Mateus, "Sistemas de guiado para colaboración en navegación de vehículos autónomos ( AGV), 6º Encuentro de Investigadores Nacionales e Internacionales, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Medellín, Colombia, Pag 9-14, ISBN 978-958-98820-1-6  
Nov 2008
- 31 - Pedroni J.P., Naguil J.L.Cova W., Salomone J., Jazni J., **Modesti M.**, "Simulación hardware in the loop del control de una tobera pivotante", XXI Congreso Argentino de Control automático, Buenos Aires - Argentina  
Set 2008  
[http://www.aadeca.org/aadeca\\_2008/resumenes.php](http://www.aadeca.org/aadeca_2008/resumenes.php)
- 30 - Jorge L. Naguil, Walter J.D. Cova, Juan P. Pedroni, Jorge E. Jazni, **Mario R. Modesti**, "Aspectos cinemáticos y dinámicos del control de una tobera móvil para vehículos espaciales", XVI Congreso sobre Métodos numéricos y sus aplicaciones, Córdoba, Argentina  
<http://www.famaf.unc.edu.ar/~torres/enief2007> Oct 2007
- 29 - Jorge L. Naguil, Walter J.D. Cova, Juan P. Pedroni, Jorge E. Jazni, **Mario R. Modesti**, "Accionamiento de una Tobera pivotante, aspectos cinemáticos, dinámicos y ley de control", XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control, Rio Gallegos, Argentina.  
Oct 2007  
<http://170.210.92.6/rpic2007/>
- 28 - **Mario R. Modesti**, Jorge C.Vaschetti, Luis. R.Canali, "Plataforma de simulación de columna de destilación en tiempo real vía interNET", 8º Congreso Interamericano de Computación

Aplicada a la Industria de Procesos, CAIP, Asunción – Paraguay.  
<http://www.citchile.cl/d4a.htm>

Jul 2007

- 27 - Naguil Jorge L, Pedroni Juan P, Cova Walter J.D, Jazni Jorge E, **Modesti Mario Roberto**, “Consideraciones dinámicas sobre el control de una tobera pivotante”, IV Congreso Argentino de Tecnología Espacial, Buenos Aires ,Argentina May 2007  
<http://www.aate.org/congresobaires.html>
- 26 - Cova Walter J.D, Jazni Jorge E, Naguil Jorge L, Pedroni Juan P, **Modesti Mario Roberto**, “Accionamiento cruzado de una tobera, Consideraciones cinemáticas y ley de control”, IV Congreso Argentino de Tecnología Espacial, Buenos Aires ,Argentina May 2007  
<http://www.aate.org/congresobaires.html>
- 25 - **Modesti Mario Roberto**, Vaschetti Jorge Carlos, Jazni Jorge E, Cova Walter J.D, Naguil Jorge L, Pedroni Juan P, “Plataforma de Simulación en tiempo real del Control del Vector de Empuje de un Vehículo Lanzador”, IV Congreso Argentino de Tecnología Espacial AATE Buenos Aires, Argentina. May 2007  
<http://www.aate.org/congresobaires.html>

#### Docencia ( últ 5 años, total 4 )

- 4 - Mario A. Groppo, Manuel Pérez Cota, **Mario Roberto Modesti**, Héctor Jorge García Neder, Calixto Maldonado, Norberto Julián Cura, Christian G. Adam, Roxana Silvia Cuello, “Creación de Perfiles de Desempeño como base para prever el Rendimiento Académico”. CNIT2009, Información y Comunicación para la Sociedad del Conocimiento, UTN – Córdoba, Argentina  
<http://www.cnit2009.org.ar> 2009

#### Libro/Capítulo de libro / Artículo Revista

#### Investigación ( últ 5 años, total 11 )

- 11 – Alvarez Dolores M.E., **Modesti Mario R.**, Martinez riachi S., Lamarque Alicia L.,” Caracterización microbiológica y modelado del proceso de fermentación en la producción de aceitunas negras naturales”, Tecnología y Ciencia, Universidad Tecnológica Nacional, ISSN 1666-6917, N° 21 Agosto 2012, pag 72-77 2012
- 10 - Juan J.Palma, Silvia M.Ojeda, **Mario R. Modesti**, “Industrial Image Processing: An application to control the roast of the peanut”, Iberoamerican Journal of Industrial Engineering, ISSN 2175 8018, Vol 3 N° 2, pag 120-135 2012  
<http://periodicos.incubadora.ufsc.br/index.php/IJIE/article/view/1567>
- 9 - Jorge L. Naguil, Walter J.D. Cova, Juan P. Pedroni, Jorge E. Jazni, **Mario R. Modesti**, “Aspectos cinemáticos y dinámicos del control de una tobera móvil para vehículos espaciales”, Asociación Argentina de Mecánica Computacional, Vol XXVI, número 44, <http://www.cimec.org.ar/ojs/index.php/mc/issue/view/223> 2007
- 8 - **Mario R. Modesti**, Jorge C.Vaschetti, Luis. R.Canali, “Plataforma de simulación de columna de destilación en tiempo real vía interNET”, **Computación Aplicada a la Industria de Procesos**, José O. Valderrama Editor, La Serena – Chile, Pag, 1-4, ISBN 978-958-310-528-5 2007

#### Docencia

- 3 - Señales y Sistemas, Mario R. Modesti, ISBN inedito, 1º Ed.2009
- 2 - Variable Compleja, Mario R. Modesti, **EDitorial Universitaria CO**rdoba (EDUCO ), ISBN 987-21682-1-0 1º Ed.2004, 2º Ed. 2006, 3º Ed. 2009

- 1 - *Análisis de Señales y Sistemas con variable compleja*, Mario R. Modesti, Editorial científica Universitaria UNIVERSITAS, ISBN 987-9406-09-5 **2001**

### **Producción en Docencia Material didáctico sistematizado en Web**

- 3 - *Laboratorio de Sensores e Instrumentación*, UTN – FRC Web Site  
<http://www.investigacion.frc.utn.edu.ar/sensores>
- 2 - *Análisis de señales y sistemas, Guía de aplicaciones con Mathematica y Matlab*, Revisiones 1996/97/98/99 Publicado en 2000 en adelante, UTN FRC Web Site  
<http://www.profesores.frc.utn.edu.ar/electronica/analisisdesenales/>
- 1 - *Sistemas Inteligentes*, Biblioteca de la cátedra, Ingeniería Industrial, UTN FRC Web Site  
<http://www.profesores.frc.utn.edu.ar/industrial/sistemasinteligentes/>

### **Jurados y Referatos ( últ 5 años, total 13 )**

- 13 - *Teoría de señales y sistemas lineales ( Ing. electrónica)* UNC- Facultad de ciencias exactas físicas y Naturales, res 831 HCS-2010, **Set 2011**

**Jurado Titular**

- 12 - *Tesis de doctorado, “Modelo de un personaje basado en la percepción y el razonamiento de los elementos de un entorno virtual inteligente para la generación de realismo visual”*, Universidad Nacional de Colombia, **Mayo 2011**.

**Jurado titular**

- 11 - *Congreso Información y Comunicación para la Sociedad del Conocimiento*, CNIT2009, Córdoba, Argentina, **Junio 2009**

**Evaluador**

- 10 - *Tesis de Maestría en Ingeniería en Control automático, “Control no lineal en modo deslizante (Sliding Mode Control) aplicado a fuentes conmutadas no aisladas Buck y Buck/boost”*, UTN – FRC , Res CSU 1330/**2008**

**Jurado Titular de Tesis**

- 9 - *Sistemas de Control II ( Ing. Electrónica)* UNC – Facultad de ciencias Exactas Físicas y Naturales, Res 760/HCD/**2007**

**Jurado Titular Docente**

- 8 - *Electrónica Analógica III (Ing. Electrónica)* UNC - Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Res 21/HCS/**2007**

**Jurado Titular Docente**

### **Cursos y Conferencias dictados ( últ 5 años, total 12 )**

- 12 - *Disertante en “Jornadas Tecnológicas ADIMRA”*, Córdoba- Argentina

**2009**

- 11 - *“Modelado de un enlace vía interNET para aplicaciones de teleproceso”*, Sexto Encuentro de Investigadores Nacionales e Internacionales, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Medellín- Colombia

**2008**

- 10 - *“Sistemas de guiado para colaboración en navegación de vehículos autónomos ( AGV )”*, Sexto Encuentro de Investigadores Nacionales e Internacionales, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Medellín- Colombia

**2008**

### **Tesis**

- 3 - *“Protocolo de ruteo adaptable para redes inalámbrica de sensores”*, Tesis de Maestría en redes de datos , UNLP, Director, Expte 3300-3788/11-001, defensa 10/09/2012

2012

- 3 - **"Caracterización, modelado y simulación de una red de inalámbrica en UHF, para la identificación y adquisición de datos de sensores remotos "** , Tesis de Doctorado en Electrónica, UCC, **CoDirector**,

2011

- 1 – **"Procesamiento estadístico de imágenes industriales: Una aplicación al problema del tostado del maní"** Tesis de Maestría en Ingeniería en Control Automático, UTN – FRC, **CoDirector**, RES 271/06, defensa Junio 2011

2011

### **Otras actividades profesionales**

#### **Libre Profesional**

1993 – 2000

Córdoba- Argentina

Desarrollo de aplicaciones en automatización y supervisión computarizada industrial y de procesos, desarrollo de hardware e integración de sistemas de control e informáticos

- Desarrollo de supervisión computarizada para hipermercados (Software SCADA) (1998-1999)
- Desarrollo de la automatización de ampliación UTE 2 /3 FIAT Auto Argentina (1998)
- Desarrollo de la supervisión computarizada de línea de revenido LIGGET S.A (1995)
- Desarrollo de la supervisión computarizada de fundición de aluminio CORMEC S.A (1994)
- Diseño de un controlador de multivideo (8 usuarios) (1993)

Aplicaciones desarrolladas con hardware PC compatible y software SCADA Taurus – Nivaltec, SuperFlash, PCIM - Afcon

#### **PROXIMA S.R.L**

1990 - 1993

Pescara - Italia

Ingeniero de automatización de procesos

Desarrollo de proyectos de supervisión y control de procesos, visión artificial e informática industrial y gestional. En particular a cargo del desarrollo de aplicaciones de automatización industrial y de procesos en las áreas de programación de autómatas, visión artificial e integración de sistemas.

- Automatización fábrica de techos p/ FIAT Auto ( Fit Industriale Sud ), Roseto degli Abruzzi - Teramo
- Automatización Real Aromi ( Amaretto di Saronno ) Città Santángelo - Pescara
- Inspección automatizada por visión artificial ( Alcantara ) Nera Montoro – Narni
- Proyectos y anteproyectos de máquinas especiales, varios.

Aplicaciones desarrolladas con hardware Allen Bradley, General Electric, y software FIX - Intellution

#### **MicroSistemas S.A.**

1987 - 1990

Perez Companc - SADE

Córdoba - Argentina

Dto, Ingeniería de Producto

Jefe de Ingeniería de Producto

Desarrollo de proyectos de redes informáticas industrial y gestional, homologación de partes de producción de equipos informáticos nacionales y bajo licencia IBM.

- Responsable del departamento de referencia a cargo de 3 ingenieros y dos técnicos, desarrollo de proyectos llave en mano y soporte de puesta en servicio de sistemas integrados de informática.
- Proyecto Ministerio de la función pública entre otros., Paicor, diferentes bancos.

*Dto Desarrollo de Hardware  
Ingeniero de Proyecto*

*Proyecto de hardware para PC en aplicaciones de uso bancario, desarrollos en video y comunicaciones.*

- Desarrollo de hardware p/uso bancario e integración con equipamiento IBM, diseño de un controlador de video múltiple para uso en caja, diseño de interface de comunicaciones con el host del sistema.

*Dto Ingeniería de Manufactura  
Ingeniero de Manufactura*

*Desarrollo y montaje de líneas de producción automatizadas de equipos y tarjetas electrónicas, certificación de líneas de manufactura bajo licencia IBM*

- Homologación de línea de manufactura de máquinas para producción de PC compatible, desarrollo de métodos y dispositivos de montaje, desarrollo de hojas de ruta.
- Certificación bajo licencia IBM de línea de manufactura de tarjetas electrónica ( posteriormente certificación ISO 9001), desarrollo de todas las etapas productivas, prepping, inserción manual, automática, soldadura, burn-in , desarrollo de las hojas de ruta y programación del equipamiento automático.

### **Otros Cursos / Seminarios realizados ( últ 5 años, total 13 )**

13 – Universidad Tecnológica Nacional, **“Introduction to ARM Processors”**, Córdoba – Argentina  
**2009**

12 – Universidad Tecnológica Nacional, **“Seminario de Armónicos en Sistemas de Distribución”**,  
Córdoba - Argentina **2009**

### **Convenios de transferencia tecnológica o científica ( últ 5 años, total 7 )**

7 – LabSen – Universidad Nacional de Córdoba FCEFyN, dirección PPS en el marco del  
PID 2009 UTN INI962 “Sistema de detección y neutralización de conductores alcoholizados”  
**2009**

6 – Convenio Marco de colaboración entre Politecnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid – UTN FRC  
**2008**

### **Gestión**

6 – Integrante de la Comisión Evaluadora de proyectos de Innovación Tecnológica aplicada a la  
Seguridad Ciudadana, Ministerio de Ciencia y tecnología de la Pcia de Córdoba, Res  
000003/2010

**2010**

5 – Miembro de la Comisión Técnica de evaluación de Proyectos PAE – EICAR en la ANPCyT por  
medio de FONCYT para la UTN . Res 1465/2008 **2008 / Actualidad**

4- Miembro del Comité Académico en el Programa de Doctorado en Ingeniería electrónica,  
Universidad Católica de Córdoba **2008 / Actualidad**

- 3 - *Miembro de la comisión asesora en Informática y Telecomunicaciones de la Agencia Córdoba Ciencia* **25/10/2007 - 31/10/2010**
- 2 - *Director de la Maestría en Ingeniería en Control Automático, Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba* **2007 – Actualidad**  
**Acreditada por Resolución CONEAU 294/12**
- 1 - *Dirección del Laboratorio de Sensores e Instrumentación, Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba* **2004 - Actualidad**