

1. DATOS PERSONALES:

Nombre: Gerardo Gabriel Acosta

Fecha y lugar de nacimiento: 11/06/64, General Roca, Río Negro, República Argentina.

Estado civil: casado, 4 hijos.

Domicilio Laboral: Dept. de Electromecánica - Facultad de Ingeniería - Univ. Nacional del Centro Prov. de Buenos Aires (UNCPBA) - Avda. del Valle 5737 - (B7400JWI) Olavarría - ARGENTINA - ☎: +54 2284 451055/6 - 450888 - FAX: +54 2284 450628

e-mail: gerardo.acosta@ieee.org

url: <http://www.fio.unicen.edu.ar/usuario/ggacosta/>

2. TÍTULOS UNIVERSITARIOS:

- **Ingeniero en Electrónica** por la Universidad Nacional de La Plata, República Argentina (5 de octubre 1988). Homologado al título español de **Ingeniero en Telecomunicaciones**, especialidad electrónica (mayo 1993).
- **Doctor en Informática** por la Universidad de Valladolid, España (24 de abril 1995), obteniendo la máxima calificación (Apto Cum Laude).

3. PREMIOS Y BECAS OBTENIDAS

- ❖ Senior Member IEEE, Noviembre 2001.
- ❖ Presidente del Capítulo Argentino de la IEEE - Computational Intelligence Society – 2007.
- ❖ A la Producción Científica – Docente-Investigador en Formación, UNCPBA (ORD. 2547/99), Noviembre 1999.
- ❖ Más de 10 becas obtenidas de organismos nacionales e internacionales como CONICET, CICpBA, Instituto de Cooperación Iberoamericana, Naciones Unidas, Universidad de Valladolid, AADECA, ANTORCHAS.

4. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

- ❖ Investigador del CONICET (Asistente desde 1998 a 2003 – Adjunto sin director desde 2004).
- ❖ Investigador categorizado "II" (2005), "III" (1998), "C" (1995) y "D" (1993).

5. DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE I+D EN VIGENCIA (SUBSIDIOS RECIBIDOS):

- ❖ Director del Proyecto Europeo **MIF2-CT-2004-003027** (Marie Curie IIF, 2nd Phase) "Autonomous Underwater Vehicles for Inspections – AUVI", UNCPBA, Años 2007-2008.
- ❖ Director del Proyecto de Áreas de Vacancia en Recursos del Mar y la zona costera, PAV2004- 22696, "**Inspección Autónoma de Tuberías y Cables Submarinos – INATUCSU**", financiado por la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología, Argentina, 2007-2009.
- ❖ Director de la Red de investigación y desarrollo en Inteligencia Artificial Aplicada a Robótica (RIDIAAR), UNCPBA.
- ❖ Director del Grupo de Investigación INTELYMEC, Dto. de Ing. Electromecánica, Facultad de Ingeniería, Oct'02 a la fecha.
- ❖ Director del Proyecto trienal (Programa de Incentivos, "**Optimización Energética y Control Inteligente para un Desarrollo Sustentable**, 03/E129", Grupo de Investigación INTELYMEC, SECyT-UNCPBA.

6. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE I+D (ACTUALES):

- ❖ Investigador del Proyecto Europeo **MIF1-CT-2004-003027** (Marie Curie IIF) "Autonomous Underwater Vehicles for Inspections – AUVI", con el Grupo de Tecnología Electrónica del Dto. de Física de la Univ. de les Illes Balears, Años 2004-2006.
- ❖ Integrante del Proyecto de Cooperación con Iberoamérica del MEC español "**Inspección Autónoma Submarina**" (PCI2005- A7- 0356). 2006/2008.
- ❖ Miembro del Grupo Responsable Proyecto PICT StartUP – 06 – 2027 "Desarrollo Tecnológico y Construcción de un Vehículo Autónomo Subacuático de 4 grados de libertad Controlado por Visión".

7. PUBLICACIONES

Más de 90 publicaciones nacionales e internacionales en temas de la especialidad, entre las que se destacan:

Revistas Internacionales:

1. "On Line Industrial Diagnosis: an attempt to apply Artificial Intelligence techniques to process control", C. Alonso, B. Pulido, y G. G. Acosta. Capítulo del libro Springer Lecture Notes in Artificial Intelligence 1415, Ed. Springer-Verlag, 1998, pág. 804-813 (ISBN: 3-540-64582-9).
2. "A Biologically Inspired Control based on Behavioural Coordination in Evolutionary Robotics", Fernández León, J. A.; Acosta, G. G.; Mayosky, M. A., and Calvo Ibáñez, O., Capítulo del libro Advancing Artificial Intelligence through Biological Process Applications, Idea Group Inc. (En prensa, ISBN: 978-1-59904-996-0).
3. "Neural Net based control of Dynamical Systems: a case study", M.A.Mayosky, J.M.Catalfo y G.G. Acosta. International Journal of Applied Intelligence, Vol 3, Nº 4, December 1993, pp. 267-274, Kluwer Academic Publishers.
4. "An Expert PID Controller uses Refined Ziegler and Nichols Rules and Fuzzy Logic Ideas", G.G. Acosta, M.A. Mayosky y J.M. Catalfo. International Journal of Applied Intelligence, Vol 4, Nº 1, February 1994, pp. 64-78, Kluwer Academic Publishers.
5. "Knowledge Based Process Control Supervision and Diagnosis: the AEROLID Approach", C. Alonso, G.G. Acosta, J. Mira, and C. de Prada, Expert Systems with Applications Journal, vol 14, 1998, pp 371-383. Pergamon (Elsevier Science Ltd). (ISSN: 0957-4174)
6. "Diagnosis Basada en Conocimiento de un Proceso Azucarero con TEKNOLOGID", G. G. Acosta, C. Alonso González, and B. Pulido Junquera,

- International Sugar Journal, Vol. 103, Issue N°1225, January 2001, pp. 44-51, (ISSN 0020-8841).
7. "On-line industrial supervision and diagnosis, knowledge level description and experimental results", C. Alonso, B. Pulido, and G.G. Acosta, Expert Systems with Applications Journal, Vol. 20, No. 2, February 2001, pp. 117-132. Pergamon (Elsevier Science Ltd, ISSN 0957 4174).
 8. "Knowledge Based Diagnosis of a Sugar Process with TEKNOLID", G. G. Acosta, C. Alonso González, and B. Pulido Junquera, International Sugar Journal, Vol. 103, Issue N°1228, April 2001, pp. 171-177, (ISSN 0020-8841).
 9. "Basic Tasks for Knowledge Based Supervision in Process Control", G.G. Acosta, C. Alonso, and B. Pulido, Eng. App. of Artificial Intelligence, Vol. 14, N° 4, Elsevier Science Ltd/IFAC, August 2001, pp. 441-455. (ISSN 0952-1976).
 10. "Genetic Algorithms and Fuzzy Control: a practical synergism for industrial applications", G. G. Acosta and E. Todorovich, Computers in Industry, Elsevier Science, Vol 52/2 pp 183-195, (ISSN 0166-3615), October 2003.
 11. "NNGen: a powerful tool for the implementation of Artificial Neural Networks on a chip", M. Tosini and G. G. Acosta, artículo seleccionado del ASAI 03, publicado en EJS - Revista Electrónica de SADIO, Vol. 6, N° 1, Agosto 2004 (ISSN 1514 - 6774).
 12. "Influencia de la inercia y el par de carga en el diagnóstico de fallas en rotores de máquinas de inducción", C. J. Verucchi, G.G. Acosta y E. Carusso, IEEE Latin America Transactions, vol. 3-4, Octubre 2005, pp. 48-53 (ISSN 1548-0992).
 13. "Estudio Experimental sobre Comportamientos Reactivos-Evolutivos en Navegación de Robots Móviles", J. A. Fernández León, M. Tosini, G. G. Acosta, N. Acosta, Journal of Computer Science & Technology, Vol. 5 - No. 4 - December 2005, pp. 183-188. (ISSN 1666-6038).
 14. "A Current Monitoring System for Diagnosing Electrical Failures in Induction Motors", G. G. Acosta, C. J. Verucchi, E. Gelso, Mechanical Systems and Signal Processing, Elsevier, Volumen: 20, Issue 4, May 2006, pp. 953-965. (ISSN 0888-3270).
 15. "A Knowledge-based approach for an AUV Path Planner Development", G. G. Acosta, H. Curti, O. Calvo, S. Rossi, WSEAS Trans. on Systems, Issue 6, Volume 5, June 2006, pp. 1417 – 1424 (ISSN: 1109-2777).
 16. "Técnicas de Detección y Diagnóstico de Fallos en Máquinas Eléctricas de Inducción", C. J. Verucchi y G. G. Acosta, IEEE Latin America Transactions Volume: 5, Issue: 1, Date: March 2007, pp. 41- 49, ISSN 1548-0992
 17. "A Review on Fault Diagnosis of Induction Machines", C.J. Verucchi, G.G. Acosta and F. A. Bengier, Latin American Applied Research, Vol. 38, N°2, Mayo 2008, pp. 113-121 – ISSN: 0327 0793.

Congresos recientes:

18. "Evolutionary Reactive Behavior for Mobile Robots Navigation", J. Fernández León, M. Tosini y G. G. Acosta, Proceedings of 2004 IEEE Conference on Cybernetics and Intelligent Systems (CIS04), Singapore, December 1-3, 2004, en CD (ISBN 0-7803-88643-4/04), pág. 532 a 537.
19. "Autonomous Underwater Pipeline Inspection in AUTOTRACKER PROJECT: the Navigation Module", G. G. Acosta, H. Curti, O. Calvo, IEEE/Oceans'05 Europe Conference, Brest, France, June 21-23, 2005, pp. 389-394, Vol. 1 (ISBN:0-7803-9103-9/05).
20. "Autonomous Underwater Pipeline Inspection in AUTOTRACKER PROJECT: the Simulation Module", H. Curti, G. G. Acosta, O. Calvo, IEEE/Oceans'05 Europe Conference, Brest, France, June 21-23, 2005, pp. 384 - 388, Vol. 1 (ISBN:0-7803-9103-9/05).
21. "Low-cost Autonomous Underwater Vehicle for pipeline and cable inspections", G. G. Acosta, O. A. Calvo Ibáñez, H. J. Curti, A. F. Rozenfeld, Proc. del IEEE UT07/SSC07 - Underwater Technology 2007 and Workshop on Scientific Use of Submarine Cables & Related Technologies 2007, Tokyo, Japan, April 17-20, 2007, pp. 331-336 (ISBN: 1-4244-1208-0/07).
22. "Trajectory Tracking of the 'Cormoran' AUV Based on a PI-MIMO Approach", F. Valenciaga, P. F. Puleston, O. Calvo, and G. G. Acosta, Proc. del IEEE/Oceans'07 Europe Conference, Aberdeen, Scotland, June 18-21, 2007, pp. 1-6 (ISBN: 978-1-4244-0635-7).
23. "Guiado y Control del Vehículo Autónomo Submarino CORMORÁN combinando acción por adelanto y lógica difusa", G. G. Acosta, F. Valenciaga, P. F. Puleston y O. A. Calvo, Anales XII RPIC, Río Gallegos, Argentina, 16 al 18 de Octubre de 2007.

8. PATENTES Y REGISTROS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

- "ATMENVIS: ambiente de simulación de vehículo autónomo submarino", registro de la propiedad intelectual PM-224-05, del 30-11-05. Autores: H. Curti, G. Acosta, O. Calvo.
- "ATModule: módulo generador de trayectorias deseadas para vehículo autónomo submarino", registro de la propiedad intelectual PM 225-05, del 30-11-05. Autores: G. Acosta, H. Curti, O. Calvo.

9. PARTICIPACIÓN EN ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS, SIMPOSIOS Y CONFERENCIAS (ÚLTIMOS 5 AÑOS)

- Presidente de la Sesión Especial de Inteligencia Computacional Aplicada a Robótica y miembro del Comité Científico de las IV Jornadas Argentinas de Robótica – auspiciadas por IEEE Argentina, Bahía Blanca, Argentina, Noviembre 2008.
- Miembro del Comité Científico del IEEE – OES Chile-US Workshop on Ocean Science and Technology, Valparaíso, Chile, Noviembre 2008.
- Miembro del Comité Local del III Congreso sobre Control Inteligente, organizado por el Comité Español de Automática, Palma de Mallorca, 6-8 junio 2007, España.
- Miembro del Comité Científico de III Workshop on MSc dissertation and PhD thesis in Artificial Intelligence - WTDIA'2006 y V Best MSc dissertation/ PhD thesis contest - CTDIA'2006, IBERAMIA, Ribeirão Preto, SP, Brazil.
- Miembro del Comité Científico de AADECA 2006/2008 y evaluador Congreso Arg. de Control Automático 2008/2006/2004/2002/2000.
- Miembro del Comité Científico de la Reunión para el Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2005/2007), e integrante del Comité Permanente de la misma reunión por la UNICEN.
- IEEE – Reunión de la Sociedad de Redes Neuronales y serie de conferencias del Capítulo Argentino de Redes Neuronales, Buenos Aires, Argentina, 9-13 Marzo 2004 (organizador como Vice-Presidente del Cap. Arg. de RN).
- Presidente de Comité de Programa del 5º Simposio Argentino de Inteligencia Artificial (ASAI'03), de las 32 Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa, Buenos Aires, 3-5 Septiembre de 2003, y miembro comité científico de ASAI 99/05/06).

10. CONFERENCIAS Y ASISTENCIA A REUNIONES CIENTÍFICAS

- Dictado de 10 conferencias en temáticas de la especialidad en la Universidad de Valladolid, Universidad de las Islas Baleares, España, e IEEE, UNCPBA y IADO, Argentina.
- Asistencia a más de 25 reuniones científicas y conferencias, nacionales e internacionales, en calidad de autor expositor.

11. TRANSFERENCIAS TECNOLÓGICAS REALIZADAS (ÚLTIMOS 10 AÑOS):

- Miembro del Proyecto "Desarrollo de Unidad de Fin de Tren", dirigido por el Ing. R. de la Vega. Empresa: FERROSUR S.A. Marzo 2003. En ejecución.
- Desarrollo de un "Medidor-Registrador de presión y temperatura mediante PC" para instalaciones de gas. Empresa: FANIT S.A. Dic. 2001.
- Desarrollo de un "Medidor-Registrador de Temperatura sobre PC durante hormigonado", para el Dto. de Ing. Civil-UNCPBA. Abr. 2001.
- "Producción y Control Inteligente en Invernaderos", ganador del concurso de proyectos de extensión organizado por la Prov. de Buenos Aires y el Mrio. de Educación de la Nación. Mayo 1997. En ejecución.
- Impulsor y responsable del convenio con INITEC España, para la aplicación del producto de control predictivo HITO e ingeniería asociada. Octubre 1998. (RES. CAFI 190/98).
- "Sistema de monitoreo de vibraciones en maquinaria rotante". Empresa: Cementos Avellaneda S.A. Mar '96/Dic. '97.
- "Taller de Nociones Básicas y uso de herramientas de Internet", suscripto entre la Facultad de Ingeniería-UNCPBA y Cooelectric (Coopenet), para capacitación de nuevos abonados a internet. Duración: 6 hs. (30 veces durante 1998).

12. ANTECEDENTES DOCENTES

Grado (últimos 10 años)

Cargo actual: Prof. Asociado Exclusivo Ordinario del Área de Electrónica, Dep. de Ing. Electromecánica, Facultad de Ingeniería-UNCPBA, temática **Sistemas de Control**.

Otros cargos:

Prof. responsable de la Asignatura **Física IV**, Facultad de Ingeniería-UNCPBA., Prof. responsable de la Asignatura **Introducción a las redes neuronales y la lógica difusa – Aplicaciones en Control** (optativa), Facultad de Ingeniería, UNCPBA., Prof. responsable de la Asignatura **Inteligencia Artificial en Automatización** (optativa), Facultad de Ingeniería, UNCPBA., Prof. responsable de la Asignatura de **Teoría de Señales y Sistemas**, Facultad de Ingeniería, UNCPBA, Prof. responsable de la Asignatura **Control II** (optativa), Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA.

Posgrado (últimos 10 años)

Profesor de la Especialización en Ind. Cerámica, Fac. Ingeniería-UNCPBA. Profesor del Programa de doctorado en Cs. de la Computación, Fac. de Cs. Exactas de la UNCPBA. Profesor invitado del Programa de doctorado en Ingeniería, Fac. de Ingeniería de la UNLP. Profesor invitado del Programa de doctorado en Tecnologías de la Información, Fac. de Ciencias de la Universidad de Valladolid.

13. FORMACIÓN DE RRHH

• Dirección de Tesis de postgrado y/o becarios graduados (7)

- (1) Lic. en Informática José Belarmino Pulido Junquera; **Becario** FPI (Mrio. de Educación y Ciencia del Gobierno Español), en el Departamento de Informática de la Fac. de Cs. de la UVA, España, abril '93/abril '95.
- (2) Ing. de Sistemas Marcelo Tosini; JTP exclusivo Fac. Cs. Exactas UNCPBA, Grupo INTIA. **Magíster** en Abril '02. Nota final: 10.
- (3) Ing. de Sistemas Hugo Curti; JTP exclusivo Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA, Grupo INTIA, **Magíster** en Octubre '06. Nota final: 10.
- (4) Ing. de Sistemas José Fernández León; **Becario** Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA, Grupo INTIA, **Becario** Conicet desde '04. **Magíster** en Marzo '06. Nota final: 10.
- (5) Ing. Electromecánico Marcos Peñalva; **Becario** Graduado de la Facultad de Ingeniería, UNCPBA. Abril/Diciembre '02. **Becario** CICPBA. Mayo '03/Septiembre '03.
- (6) Mcs. Ing. Hugo Curti; **Doctorado** en Electrónica, Dto. de Física, Universidad de las Islas Baleares. En curso.
- (7) Mcs. Ing. José Fernández León; **Doctorado** de la Fac. de Cs. Exactas, UNCPBA. En curso.

• Dirección de proyectos finales de carrera y alumnos (23)

14. ANTECEDENTES EN GESTIÓN Y CONDUCCIÓN UNIVERSITARIA:

Varios cargos en la UNLP y UNCPBA, entre los que se destacan:

- **Consejero Superior Docente** UNCPBA, dic. '05 y continúa.
- **Director del Departamento** de Ingeniería Electromecánica, Facultad de Ingeniería, UNCPBA, febrero 2001 a abril 2004.
- **Secretario Académico** de la Facultad de Ingeniería, UNCPBA, marzo 1999 a diciembre de 2000.
- **Secretario Ejecutivo** Comité de Gestión Unidad de Enseñanza **Quequén**, mayo a diciembre de 2000.
- **Consejero Académico Docente** FI-UNCPBA, febrero '98/ febrero '99.
- Miembro del **Consejo Asesor Departamental** de Electrotecnia de la FI-UNLP, como auxiliar docente, agosto '89/septiembre '90.