

# Silvia Cecilia Tapia Siles

Curriculum Vitae

E-mail: [ceciliatapia@upb.edu](mailto:ceciliatapia@upb.edu)

## EDUCACIÓN Y FORMACIÓN

---

2011	Doctorado en Robótica Instituto Italiano de Tecnología & Universidad Pierre y Marie Curie. Locomoción robótica bio-inspirada en flujos turbulentos Génova - Italia & Paris – Francia
2007	MBA Internacional Escuela Europea de Negocios Cochabamba – Bolivia
2006	MSc. Robótica IRCCYN - Ecole Centrale de Nantes Nantes – France
2003	Licenciatura en Ingeniería electromecánica Universidad Privada Boliviana Cochabamba – Bolivia
1996	Bachillerato en Humanidades Col. Alemán Federico Froebel Cochabamba - Bolivia

## EXPERIENCIA ACADÉMICA E INDUSTRIAL

---

*Universidad Privada Boliviana* – Cochabamba, Bolivia:

**Docente investigadora** – Dirección del Laboratorio de Investigación LITIR  
Cochabamba-Bolivia, Junio 2023 hasta la fecha

*Universidad Privada Boliviana* – Cochabamba, Bolivia:

**Docente-Investigadora** – Grupo de Robótica y Automatización Industrial- CIPI

- Proyectos de investigación y desarrollo en el área de Control, instrumentación y diseño de plataformas robóticas e industriales.
- Supervisión de estudiantes de pre-grado.
- Docencia de Sistemas de Control Lógico y Robótica.

**Jefe de carrera** – Ingeniería electromecánica

- Gestión administrativa y académica de la carrera  
Cochabamba y La Paz – Bolivia, Noviembre 2015 – Marzo 2022

*IMSAT “Institute for Medical Science and Technology* – Dundee, Escocia:

**Investigadora PostDoctoral** – Grupo de tecnología quirúrgica y robótica

- Control, instrumentación y diseño de plataformas robóticas para hidro-colonoscopia.
- Co-Supervisión de estudiantes de pre-grado, maestría y doctorado

Dundee – Reino Unido, Octubre 2011 – Septiembre 2015

*IIT “Italian Institute of Technology”* –Génova Italia:

**Investigadora PostDoctoral junior** – Laboratorio de Tele-robótica y aplicaciones & Laboratorio de Robótica y ciencias cognitivas

- Control de locomoción y generación de movimiento para robots acuáticos
- Adaptación y aplicación de algoritmos de gateo para robot humanoide “I-cub”

Genova – Italia, Mayo – Agosto 2011

*UPB “Universidad Privada Boliviana”* - Cochabamba, Bolivia:

**Docente del módulo “Introducción a la robótica”**

Cochabamba – Bolivia, 2006

*ABB (Asea Brown Boveri)* – Bolivia:

**Ingeniera de Proyectos**

Sistemas SCADA, automatización, control e instrumentación industrial.  
Bolivia, 2003 - 2005

*CABLEBOL S.A.* - Bolivia:

**Ingeniera** a cargo de Control de Calidad y Mantenimiento.

Cochabamba- Bolivia, 2003

*UPB* – Cochabamba, Bolivia:

**Promotora y programadora** en el proyecto para niños discapacitados: “Silla de ruedas guiada por voz”  
Cochabamba-Bolivia, 2002

## IDIOMAS

---

Español	Lengua materna
Francés	Nivel avanzado (CEFRL nivel C1)
Inglés	Nivel avanzado (CEFRL nivel C1)
Italiano	Fluido

## ARTÍCULOS EN REVISTAS Y CONFERENCIAS

---

- **Silvia C. Tapia-Siles**, O Urquidi-Gandarillas, M Pakleppa, “Prótesis de mano de rigidez variable: una revisión sistemática del estado del arte”, *Investigación & Desarrollo* 1 (17), 99-108, 2017.
- **Silvia C. Tapia-Siles**, Ryad Chellali, "Nadando contra la corriente: un contexto de simulación robótica" *Investigación & Desarrollo*, 2016.
- **Silvia C. Tapia-Siles**, S. Coleman, A. Cuschieri, "Current state of micro-robots/devices as substitutes for screening colonoscopy: assessment based on technology readiness levels" *Surgical Endoscopy Journal*, 2015.
- K. **Johnston**, **C. Tapia-Siles**, B. Gerold, M. Postema, S. Cochran, A. Cuschieri, P. Prentice, “Periodic shock-emission from acoustically driven cavitation clouds: a source of the subharmonic signal”. *Ultrasonics*, vol 54, no. 8, 2014.
- **Silvia C. Tapia**, S. Coleman, A. Cuschieri, “Pipeline Inspection Gauge (PIG) device for negotiation of flexures for robotic hydro-colonoscopy”. EAES 2013 congress, Vienna-Austria, June 2013.
- M. **Pakleppa**, **S. C. Tapia-Siles**, S. Coleman, J. Bernd Vorstius, R. Keatch, A. Cuschieri, “Dempster-Shafer theory applied in state estimation of a pressure driven Endoscope for Hydro-Colonoscopy”. The 16th International Conference on Information FUSION, Istanbul-Turkey, July 2013.
- **C. Tapia-Siles**, R. Chellali, "Simulation of an under-actuated fish-like robot controlled by an adaptive frequency oscillator inside a Karman Vortex Street", *NGCUV 2012*, Portugal, April 2012.
- T. **Hoinville**, **C. Tapia**, P. Hénaff. “Flexible and Stable Pattern Generation by Evolving Constrained Plastic Neurocontrollers”. *Adaptive Behavior*, May 2011.
- **C. Tapia**, R. Chellali. “Simple Karman Street model”. *IEEE Oceans 2010*, Sydney-Australia, 2010
- **C. Tapia**, Th. Hoinville, R. Chellali. "Locomotion through Karman Street using adaptive oscillator". *Proc. of 1st Int. Conf. on Adaptive and Self-adaptive Systems and Applications (Adaptive 2009)*, Athens-Greece, November 2009
- J. Ortiz, **C. Tapia**, L. Rossi, J-G. Fontaine and M. Maza. "Description and tests of a Multisensorial Driving Interface". The 11th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC'08), Beijing-China, October 12-15, 2008

## TALLERES, POSTERS

---

- **Cecilia Tapia-Siles**, Oscar Urquidi-Gandarillas, Markus Pakleppa, “Prosthetic Hands in Developing Countries: A Simple Manufacturing Procedure”, *Sustainable Humanitarian Technologies Forum*, International Conference on Robotics and Automation, ICRA 2018, Brisbane - Australia, May 2018
- L. Manfredi, **S. Tapia-Siles**, A. Cuschieri, “Relevance of sensory system selection and integration on actuators performance and mechatronics design” *ACTUATOR 2012 International Conference on New Actuators and Drive Systems*, Bremen-Germany, June 2012.
- **C. Tapia**, R. Chellali. “Simulation of semi-passive underwater locomotion with a CPG based controller”. *International Workshop on Bio-Inspired Robots*, France - April 2011.
- **C. Tapia**, R. Chellali. “Karman gait with a robot fish”. *Embodied intelligence summer school*, Italy - September 2010.
- **C. Tapia**, R. Chellali, JG Fontaine. “Fish Control. Overview of the ideas and results gained for the time being on fish locomotion control with CPG” *FILOSE workshop on biomimetics*, Estonia - June 2009

Cochabamba, Octubre 2023