

**Marisol Tejos Rebolledo**, Doctora en Ciencias mención Química.

*Dirección trabajo:* Gran Bretaña 1111, Facultad de Ciencias, Depto. Química y Bioquímica, Laboratorio de Nanomateriales Orgánicos, quinto piso, Playa Ancha, Valparaíso, Chile

*Teléfono oficina:* 56-32-2508065

*Correo electrónico:* [marisol.tejos@uv.cl](mailto:marisol.tejos@uv.cl)

### 1. FORMACIÓN PROFESIONAL

---

- Actualmente, Secretaria de Facultad de la Facultad de Ciencias y Profesor Titular, del Instituto de Química y Bioquímica, Facultad de Ciencias, Universidad de Valparaíso, 2014-2018.
- Académico, Facultad de Ciencias, Depto. Química y Bioquímica, Universidad de Valparaíso. 2000-2014.
- Curso Internacional de Biomateriales. Centro de Investigación de Yucatán. (CICY) y Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). 03 al 07 de mayo de 2004, Mérida, Yucatán. México.
- Pasantía en el Instituto de Ciencias de los Materiales de Madrid, España, en el laboratorio del Investigador científico Jesús González. Métodos de deposición de materiales nanoestructurados y su caracterización. Enero a febrero de 2002.
- Post-doctorado. Pontificia Universidad Católica de Chile. Preparación y caracterización de Polímeros conductores con vistas a su utilización en la industria de la microelectrónica. 1999 - 2002
- Pasantía en Universidad de Nantes, Facultad de Ciencias, Departamento de Materiales para la Electrónica, Francia. Laboratorio del Profesor Jean-Christian Bernède. Estudio la aplicabilidad de los materiales nanoestructurados confeccionados por fotodeposición directa como sustratos para diodos. Diciembre de 1999.
- Segundo curso latinoamericano de procesamiento de materiales por plasma. Instituto de Tecnología Prof. Jorge A. Sábato de la Comisión Nacional de Energía Atómica y la Universidad de San Martín. Organizado por la Comisión Nacional de Energía Atómica y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón. Buenos Aires, agosto 1999.
- Doctorado en Ciencias mención Química, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile. 1993-1999.
- Técnicas de análisis: XPS, AES, Espectroscopía Mössbauer y XAS. Dirección de Postgrado, Facultad de Química, Pontificia Universidad Católica de Chile. Octubre de 1998.
- Pasantía en Simon Fraser University, B.C. Vancouver, Canadá, en el laboratorio del Profesor Ph D. Ross H. Hill. Fotolitografía de máscaras para la microelectrónica. Junio a agosto de 1998.

- Espectroscopia óptica y aplicaciones biológicas. Instituto de Química. Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas. Universidad Católica de Valparaíso. 6 - 10 de Marzo 1995. Valparaíso. Chile.
- Título: Químico. Pontifica Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile. 1988-1989.
- Licenciado en Química. Pontifica Universidad Católica de Valparaíso, Chile. 1983-1988.

## 2. EXPERIENCIA EN PROYECTOS NACIONALES

---

Proyecto Fondecyt N°1141257. Study of the electrochemical deposition and doping of copper (i)thiocyanate (cuscn) films and nanostructures onto fluorine tin oxide covered glass and its integration as a hole conductor layer in solid state photovoltaic devices. Co-Investigadora, 2014-2017

Proyecto FONDECYT N° 1090331. "Electrodeposition and characterization of p-type transparent conducting oxide films with delafossite structure (CumO<sub>2</sub>, M = AL, GA, SC, IN, FE) from non-aqueous solutions". Co-Investigadora, 2012-2014.

Proyecto DIPUV. "Síntesis y caracterización de nanopartículas de óxidos de hierro mediante fotoquímica en estado sólido. Estudio de sus propiedades ópticas y magnéticas". Investigador Responsable, 2008-2010.

Proyecto DIPUV. "Extracción, purificación y caracterización de arsenoazúcares desde algas marinas provenientes de costas chilenas para la obtención de estándares para la especiación de arsénico". Co-Investigadora, 2008-2010.

Proyecto DIPUV. "Estudio de la factibilidad de aplicación de películas nanoestructuradas de sulfuros metálicos obtenidas fotoquímicamente, como sensores fotoeléctricos". Investigador Responsable, 2005-2008.

Proyecto DIPUV. "Biodisponibilidad y toxicidad de metales pesados en aguas superficiales afectadas por actividad minera". Co-Investigadora, 2003-2005.

Proyecto DIPUV. "Fotodeposición directa de películas delgadas de sulfuros metálicos y su uso potencial en dispositivos nanoelectrónicos". Investigador Responsable, 2003-2005.

Proyecto FONDECYT N° 3990026. Preparación y caracterización de polímeros conductores con vistas a su utilización en la industria de la microelectrónica. 1999-2002. Investigador Responsable.

Proyecto FONDECYT N° 2980057, 1998-1999. Investigador Responsable.

## 3. PUBLICACIONES

---

D. Ramírez, K. Álvarez, G. Riveros, M. Tejos, M. G. Lobos. New insights on the doping of ZnO films with elements from group III A through electrochemical deposition. Journal of Solid State Electrochemistry 18:

2869–2884 (2014)

D. Ramírez, Katherine Nicole Álvarez, Gonzalo Riveros, Marisol Tejos, and María Gabriela Lobos Electrochemical Deposition of Compact and Nanostructured Doped ZnO Films ECS Trans. 2013 58(11): 117-129: DOI: 10.1149

G. Riveros, A. Garmendia, M. Tejos, P. Grez, H. Gómez, and E. A. Dalchiele. Study of the Electrodeposition of Cu<sub>2</sub>O Thin Films from DMSO Solution. J. Electrochem. Soc. 2013 160(1): D28-D33.

G. Cabello, L. Lillo, C. Caro, B. Chornik, M. Soto, R. Del Río, M. Tejos. "Preparation and characterization of ZrO<sub>2</sub>:Sm amorphous thin films by solid state photochemical deposition method". Journal of Physics and Chemistry of Solids 71 1367-1372, 2010.

M. Tejos, B. Rolón, R. del Río, G. Cabello. "CdS amorphous thin films photochemical synthesis and optical characterization". To be published in: Materials Science in Semiconductor Processing 11 (2008) 94-99.

G.E. Bueno-Core, M. Tejos, A.H. Klahn, G. Cabello, A. Lucero, R.H. Hill. "Solid state photochemistry of Cu(II) alkyltropolonates complexes in thin films: the photochemical formation of high quality films of Copper(I) oxide". J. Chil. Chem. Soc., 52(4) 1126-1129, 2007.

H. Gaete, F. Aránguiz y G. Cienfuegos, M. Tejos. "Metales pesados y toxicidad de aguas del Río Aconcagua en Chile". Química Nova Vol. 30, No. 4, 885-891, 2007.

M. Tejos, B. Rolón, R. Del Rio, G. Cabello. "Investigation and optical evaluation of precursors for the photodeposition of nanosized ZnS amorphous thin films". J. of the Chil. Chem. Soc. 52, (3), 1257-1260, 2007.

G. Bueno-Core, G. Cabello, Espinoza, H. Klahn, M. Tejos and R. Hill. "Photochemical Deposition of Pd-loaded and Pt-loaded Tin oxide thin films" J. of the Chil. Chem. Soc. 51, (3), 950-960, 2006.

G.E. Bueno Core, M. Tejos, G. Cabello, N. Guzmán, R.H. Hill. "Photochemical deposition of NiCoOx thin films from Ni/Co heteronuclear". Material Chemical & Physics. Volume 96, Issue 1, págs. 98-112, 2006.

G.E. Bueno-Core, M. Tejos, G. Cabello, J.L. Cayon and R. H. Hill. "Evaluation of  $\beta$ -Diketonate Tin and Indium Complex as Precursors for the photodeposition of SnO<sub>2</sub> and In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin films". J. of Chil. Chem. Soc., 50, N° 3 : 541-546, 2005.

G.E. Bueno-Core, M. Tejos, G. Cabello and R. H. Hill. "A photochemical method for the preparation of Indium oxide and Indium-Cobalt oxide". Materials Research Bulletin. 40,1765-1174, 2005.

G.E. Bueno-Core, M. Tejos, R. Schrebler and R.H. Hill. "Nickel tropolonate complex as precursors for the

direct photodeposition of NiO thin film". J. of Chil. Chem. Soc. 49, N°3(2004)223-226.

M. Tejos, G.E. Buono-Core, F.R. Díaz, M.A. del Valle, J. Palomares. "Direct photodeposition of amorphous nanostructures of TiO<sub>2</sub> from  $\beta$ -diketonate precursor complex, its photochemical behavior". J. of Chil. Chem. Soc, 49, N°4(2004)297-302.

M. Tejos R, R. Schrebler, F.R. Díaz and M.A. del Valle. Thin Amorphous platinum films photochemically obtained, and their Potential use as modified electrodes. Thin Solid Films. 409(2002) 172-177. Proyecto Fondecyt 3990026.

M. Tejos R, R. Schrebler, F.R. Díaz and M.A. del Valle. Preparation of Palladium thin films and their usefulness as modified electrodes. Bol. Soc. Chil de Química.47, 113-121 (2002). Proyecto Fondecyt 3990026.

G.E. Buono-Core, M. Tejos, G. Cabello F. Aros and R.H. Hill. Use of a single source mixed-metal precursor for the photodeposition of Pd/Ni oxides thin films. Bol. Soc. Chil. Quim 47 (2002)495-500. Proyecto Fondecyt 1980317.

G.E. Buono-Core, M. Tejos, G. Alveal and R.H. Hill. Nickel  $\beta$ -diketonate complexes as precursors for the photochemical deposition of nickel oxide thin films. J. Materials Science, 35, 4873 (2000). Proyecto Fondecyt 1960388 y 2980057.

G.E. Buono-Core, M. Tejos, J. Lara, F. Aros and Ross H. Hill. Solid State Photochemistry of a Cu(II)  $\beta$ -diketonate Complex in Thin Films: The Photochemical Formation of High Quality Films of Copper(II) Oxide. Materials Research Bulletin, 34(14-15), (1999) 2333-2340. Proyecto Fondecyt 1960388 y 2980057.

G.E. Buono-Core, A.H. Klahn, Marisol Tejos R. and Ross H. Hill. Síntesis y Caracterización de Alquitropolonatos de Uranilo: Nuevos Precursores para la Fotodeposición de Películas Delgadas de UO<sub>3</sub>. Bol. Soc. Chil. Quim. 43, (1998)339-348. Proyecto Fondecyt 1960388 y 2980057

G.E. Buono-Core, A.H. Klahn, C. Bahamondes, F. Aros, M. Tejos and V. Astorga. Sensitized Photolysis of Dihydrobis (1-pyrazolylborate) Copper(II); General Reaction Pattern. Inorg. Chim. Acta, 257, 241-245 (1997) Proyecto Fondecyt 1941210

C. Bahamondes, M. Tejos, A. Molinari, A. Oliva. Metalation of 3-phenyl-2-isoxazolin-5-one. Reaction with some electrophiles. Bol. Soc. Chil. Quim. 39, 273 - 278 (1994).

#### 4. TESIS FINALIZADAS PRE-GRADO

---

Licenciado en Ciencias mención Química. Sebastián Correa Alfaro. Fotodeposición de películas delgadas de nitruros y oxinitruros de metales de transición su potencial uso en la generación de hidrógeno. 2012. Directora.

Facultad de Ciencias. Universidad de Valparaíso. CHILE. Unidad de Investigación para optar al grado de Licenciado en Ciencias mención Química. Waleska Vera Quezada. Optimización de Metodología de Extracción y Purificación de Arsenoazúcares en Alga Parda Chilena”. 2009. Co-Directora.

Facultad de Farmacia. Universidad de Valparaíso. CHILE. Proyecto de Tesis para optar al Título de Químico Farmacéutico. Alfredo Alex Lavín Caldas. “Estudio del comportamiento fotoquímico de los complejos titanilalcoxicinamatos y su potencial uso como filtro solar”. 2009. Directora de Tesis.

Facultad de Farmacia. Universidad de Valparaíso. CHILE. Codirección. Proyecto de Tesis para optar al Título de Químico Farmacéutico. Valeria González Espinoza. Extracción, purificación y caracterización preliminar de arsenoazúcares desde algas marinas provenientes de costas chilenas. 2009. Co- Directora.

Facultad de Farmacia. Universidad de Valparaíso. CHILE. Proyecto de Tesis para optar al Título de Químico Farmacéutico. Natalia Quiñones Sobrazo. “Síntesis de un análogo estructural angular de ciclozonarona”. 2009. Participación como Profesor Informante en la comisión de tesis.

Facultad de Ciencias. Universidad de Valparaíso. CHILE. Unidad de Investigación para optar al grado de Licenciado en Ciencias mención. Química. Karina Letelier Soto. Ingeniería Cristalina de estructuras Supramoleculares a Partir de Fragmentos Organometálicos de Hierro de Tipo Sandwich Mixto”. 2009. Participación como Profesor Informante en la comisión de tesis.

Instituto de Ciencias Biológicas y Química. Facultad de Ciencias. Universidad de Valparaíso. Tesis para optar al Título de Ingeniero Ambiental. Lorena Troncos Oyarzún. “Aislamiento de bacterias de hidrocarburos desde agua empetroladas procedentes de ENAP Magallanes”. 2007. Participación como Profesor Informante en la comisión de tesis.

Instituto de Ciencias Biológicas y Química. Facultad de Ciencias. Universidad de Valparaíso. Tesis para optar al Título de Ingeniero Ambiental. Edith Andrea Muñoz Escobar. “Estudio de la resistencia de Simazina en suelos agrícolas de la V región”. 2004. Participación como Profesor Informante en la comisión de tesis.

## 5. TESIS FINALIZADAS Post-GRADO

---

Universidad de Valparaíso y Universidad Federico Santa María. Programa Conjunto, Doctorado en Ciencias mención Química. Chile. Tesis presentada para la obtención del Grado de Doctor en Química. **Iván José Montenegro Venegas**. "*Estudio comparativo de actividades biológicas para metabolitos secundarios y derivados sintéticos desde *Drimys winteri* Forst*". 2014. Participación como Profesor Informante en la comisión de tesis.

Universidad de Valparaíso y Universidad Federico Santa María. Programa Conjunto, Doctorado en Ciencias mención Química. Chile. Tesis presentada para la obtención del Grado de Doctor en Química. **Carolina Paz Garín Correa**. "*Utilización de Metalocenos para la modificación superficial de p-Si(100). Estudio de sus propiedades como dispositivos de Memoria*". 2010. Participación como Profesor Informante en la comisión de tesis.

Facultad de Ciencias Químicas y farmacéuticas. Universidad de Chile. Tesis presentada a la Universidad de Chile para la obtención del Grado de Doctor en Química. **Edwin Moncada Acevedo**. "*Obtención de nanocomposite de polipropileno utilizando como arcilla y nanopátículas sintéticas*". 2006. Participación como Profesor Informante en la comisión de tesis.

## 6. EVALUACION DE PAPER EN REVISTAS INTERNACIONALES ( ISI)

---

**Revista:** Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrios **Fecha** 09/ 012007

**Revista:** Journal non-crystalline Solid **Fecha** 06/ 2004

**Revista:** Materials Science and Engineering **Fecha:** 06/2009

**Revista:** Journal of The Chilean Chemical Society. **Fecha:** 07/2009

**Revista:** Materials Science in Semiconductor Processing

**Fecha:** 4/2015; **Fecha:** 10/2014; **Fecha:**7/2014; **Fecha:** 09/2012; **Fecha:** 03/20012; **Fecha:** 01/2012;

**Fecha:** 07/2011 ;

## 7. RECONOCIMIENTOS

---

- Premio: Mejor Egresada de la Carrera de Química. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. 1989.
- Beca CONICYT 1996.
- Beca Término de Tesis, CONICYT. 1998.
- Premio: Mención Honrosa Mejor Tesis de Doctorado de Chile, entregado por la Academia Chilena de Ciencias. Intitulo de Chile. Agosto de 2000.

## 8. OTROS

---

**Correctora de la Novena Edición en español del libro de Química la Ciencia Central.** Brown. Editorial Pearson Educación. Este libro es utilizado en todos los países hispanos parlantes.

