

# ***Carolina Alicia Castillo Vicencio***

*AV. Las Torres 175, pasaje Joaquín Rodrigo n°169, Condominio Parque Real.*

*Quilicura*

*Teléfono celular: 87960981*

*ccastillovicencio@gmail.com*

*Químico Industrial, Licenciado en Ciencias Mención Química*

*Universidad Tecnológica Metropolitana*

*Candidato a Doctor en Química, Universidad de Chile.*

---

## **Información Personal**

Fecha de nacimiento: 08 de Febrero de 1981

Ciudad: Santiago

Nacionalidad: Chilena

Estado Civil: Casada

Rut: 15.323.200-8

## **Enseñanza Media**

- ❑ **1995-1998** Liceo Metropolitano, Estación Central. Santiago

## **Enseñanza Superior**

- ❑ **2000-2001** Estudiante de la carrera Técnico en Control de Alimentos. **Universidad Técnica Federico Santa María.**
- ❑ **2007** Egresada y Titulada de la carrera Químico Industrial. Licenciado en Ciencias Mención Química. **Universidad Tecnológica Metropolitana.**
- ❑ **2011-2015** Candidato a Doctor en Química. **Universidad de Chile.**

## **Cursos de especialización**

- ❑ **Quimiometría.** Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente, **Universidad Tecnológica Metropolitana**, 2<sup>do</sup> semestre 2005. Profesor Pedro Mladimic,
- ❑ **Análisis de Agua.** Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente, **Universidad Tecnológica Metropolitana**, 1<sup>er</sup> semestre 2006. Profesor Pedro Mladimic,
- ❑ **Análisis de Suelo.** Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente, **Universidad Tecnológica Metropolitana**, 1<sup>er</sup> semestre 2006. Director de Departamento de Química, Oscar Rodríguez.
- ❑ **Procesos Químicos.** Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente, **Universidad Tecnológica Metropolitana**, 2<sup>do</sup> semestre 2006. Doctor en Química, Claudio Jiménez.
- ❑ **Polímeros y Materiales Plásticos.** Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente, **Universidad Tecnológica Metropolitana**, 2<sup>do</sup> semestre 2006. Doctor en Química, Guadalupe Pizarro.
- ❑ **Corrosión.** Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente, **Universidad Tecnológica Metropolitana**, 1<sup>er</sup> semestre 2007. Doctor en Química, Claudio Jiménez.
- ❑ **Pinturas.** Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente, **Universidad Tecnológica Metropolitana**, 1<sup>er</sup> semestre 2007. Ingeniero Químico, Pinturas Cerecita, José Hevia.
- ❑ **Functional Molecular Materials.** Departamento de Química Inorgánica y Analítica, **Universidad de Chile**. Diciembre 2007. Doctor Eugenio Coronado. Instituto de Ciencias Moleculares, Universitat Do Valencia.
- ❑ **Molecular Electronic.** Departamento de Química Inorgánica y Analítica, **Universidad de Chile**. Enero 2008. Michel Verdaguer, Emeritus Professor, Université Pierre et Marie Curie, Paris.
- ❑ **Difracción de rayos-X.** Departamento de Química Inorgánica y Analítica, **Universidad de Chile**. Marzo 2008. Doctor en Química Domingo Ruiz León. Profesor Universidad de Chile.
- ❑ **Físico-Química Avanzada.** Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Chile. 1<sup>er</sup> Semestre 2011. Profesor coordinador Dr. Paulo Araya.
- ❑ **Química Inorgánica Avanzada.** Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. Universidad de Chile. 2<sup>do</sup> Semestre 2011. Profesor coordinador Dr. Pedro Aguirre.
- ❑ **Cristalografía.** Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Chile. 2<sup>do</sup> Semestre 2011. Profesor coordinador Dr. Víctor Manriquez.
- ❑ **Microscopía Electrónica de Trasmisión.** Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Universidad de Chile. 1<sup>er</sup> Semestre 2012. Profesor coordinador Dr. Rodrigo Espinoza.
- ❑ **Propiedades magnéticas de los Materiales.** Facultad de Ciencias, Departamento de Física. Universidad de Santiago de Chile.

### **Uso y Manejo de Técnicas de Análisis Químico**

- ❑ Espectroscopía Vibracional. Espectrofotómetro FTIR Bruker, modelo Vector 22.
- ❑ Termogravimetría. Equipo Tg Netzsch, modelo 209 F1 Iris.
- ❑ Espectrofotometría de Absorción Atómica. Equipo marca Perkin Elmer, modelo 1100B.
- ❑ Cromatografía gaseosa. Cromatógrafo de Gases Hewlett-Packard, modelo 5890 serie II.

### **Experiencia Laboral**

- ❑ **1997-1998** Auxiliar de IRI. Instituto de Rehabilitación Infantil, TELETÓN, Sede Estación Central. Santiago.
- ❑ **2001** Agente de Seguros, Corredora de Seguros Ripley Ltda. Mall Marina Arauco. Viña del Mar.
- ❑ **2002** Secretaria Recepcionista, Gimnasio Alicia Francke, Sedes Moneda y Manquehue. Santiago.
- ❑ **Diciembre-Marzo 2003** Anfitriona de Eventos, Restaurante Barros Jarpa. Mall Parque Arauco. Santiago.
- ❑ **2004-2005** Monitora de Muro Escalada, Canopy, Giroscopio. Aéreo Producciones.
- ❑ **Marzo a Agosto 2005** Ayudante de Cátedra, Asignatura Química General I.
- ❑ **Agosto a Diciembre 2005** Ayudante de Cátedra, Asignatura Química General II.
- ❑ **Marzo a Agosto 2006** Ayudante de Cátedra, Asignatura Química Orgánica I.
- ❑ **Diciembre 2007 a Marzo 2008** Practica Profesional, Analista de Termogravimetría. equipo Tg Netzsch, modelo 209 F1 Iris. Laboratorio de Físico-Química Inorgánica, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile. Santiago.
- ❑ Durante el periodo de Tesis realicé clases particulares de Química a alumnos de Enseñanza Media y de Educación Superior.
  
- ❑ **Mayo a Septiembre 2008** Jefa de laboratorio de análisis de aguas. Empresa Vigaflow S.A
  
- ❑ **Septiembre 2008 a Agosto 2009** Jefa de laboratorio de investigación y desarrollo empresa de Re-refinación de aceites lubricantes derivados del petróleo. Química Industrial Futuroil S.A.
  
- ❑ **Abril 2010 hasta Abril 2011** Químico. Empresa Molymet, Molibdenos y Metales S.A.
  
- ❑ **Abril 2011 a la fecha** Alumna del programa Doctorado en Química, Universidad de Chile, y becaria de CONICYT.

- ❑ **Julio 2012** Examen de calificación aprobado.
- ❑ **Diciembre 2013** Primer avance de Tesis aprobado
- ❑ **Enero 2015** Redacción del segundo avance de tesis. Tesis en etapa de redacción.

### **Logros obtenidos**

- ❑ Publicación en la revista Acta Crystallographica, Structure reports. Section E (2008). E 64, 777-778. Autores Diego Venegas-Yazigi, Carolina Castillo, Verónica Paredes-García, Andrés Vega y Evgenia Spodine.
- ❑ Tesis conducente al Grado académico de Licenciado en Química y al título profesional Químico Industrial. Realizada en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas Universidad de Chile.
- ❑ Puesta en marcha de laboratorio para análisis de tratamiento de agua Vigaflo S.A
- ❑ Puesta en marcha de laboratorio para control de calidad de Aceites lubricantes Futuroil S.A
- ❑ Publicación en New Journal of Chemistry, DOI: 10.1039/C3NJ01040F (2013). Effect of the Different Synthetic Parameters on the Morphology and Magnetic Properties of Nickel Nanoparticles". Autores, Verónica Paredes-García, Carlos Cruz, Nelson Toledo, Juliano Denardin, Diego Venegas-Yazigi, Carolina Castillo, Evgenia Spodine and Ziping Luo.

### **Participaciones a Congresos**

**The 11<sup>th</sup> International Conference on Molecule-based Magnets.** Florence, Italy. (Septiembre 2008) A Novel Nona-Nuclear Chromium (III) Di-Cubane Cluster. D. Venegas-Yazigi, E. Spodine, C. Castillo, V. Paredes-García, S. Ushak, E. Le Fur.

**XII Encuentro de Química Inorgánica,** Antofagasta, Chile (Enero 2009), Estudio de las Propiedades Magnéticas de un Dicubano de Cromo (III)  $[\text{Na}_{22}\{\text{Cr}_9(\text{m}_3\text{-OH})_6(\text{m}_4\text{-O})_2(\text{PO}_4)_{12}\}(\text{H}_2\text{O})_{18}(\text{PO}_4)] \cdot 1.5\text{H}_2\text{O}$

**I Conferencia Internacional de Ciencias de los Materiales,** Valdivia, Chile (Octubre 2011). "Síntesis y Caracterización de nanopartículas de Ni metálico".

**III Escuela de Magnetismo para Estudiantes Universitarios,** Valparaíso, Chile (Octubre 2011). "Síntesis y caracterización de nanopartículas de Ni metálicas dispersadas en diferentes matrices".

**XXIX Jornada Chilenas de Química**, Termas de Quinamavida, Chile. (Noviembre 2011).  
“Caracterización Magnética y Morfológica de Nanopartículas Metálicas y de Óxidos Metálicos”.

**V Escuela de Nanoestructura y II Congreso Nacional de Nanotecnología**, Valparaíso, Chile  
(Octubre 2012). “Nanopartículas de Níquel dispersadas en diferentes matrices”.

**8<sup>th</sup> Workshop of Computational Chemistry and Molecular Spectroscopy**, Punta de Tralca  
(Octubre 2012). “Magnetic Characterization of Nickel-Graphene Nanocomposites”.

**XIV Encuentro de Química Inorgánica**, Olmué, Chile, (Noviembre 2012) “Caracterización de  
Nanopartículas de Níquel”.

**“Easter Island Nanoscience Conference” (EINC 2013)**, Isla de Pascua, Chile, (Junio 2013),  
“Magnetic Properties of Ni<sup>0</sup>/Co<sup>0</sup> Nanoparticles Dispersed on Graphene”.

**VI Escuela de Nanoestructura**, Valparaíso, Chile, (Diciembre 2013), “Estudio de las propiedades  
magnéticas de nanopartículas de níquel y cobalto”.

**III Reunión Nanocórdoba 2014**, Córdoba, Argentina, (Octubre 2014), “Estudio de las propiedades  
magnéticas y catalíticas de nanocompositos de níquel”.

**XV Encuentro de Química Inorgánica**, Concepción, Chile, (Diciembre 2014), “Caracterización de  
Mezclas Bimetálicas de Ni<sup>0</sup>-Co<sup>0</sup> Soportadas en Grafeno”.

### **Estadías de Investigación**

Durante el mes de Septiembre del año 2013, realicé una pasantía de investigación en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, departamento de Física, Laboratorio de Filmes finos y superficies a cargo del profesor Dr. Alexandre Da Cas Viegas de la Universidad Federal Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

Durante el mes de Noviembre del año 2014, realicé una pasantía de investigación en el departamento de Física de la Universidad Federal de Río Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil, a cargo del profesor Dr. Alexandre Da Cas Viegas.

**Santiago, 2015**