

Currículum-Vitae

DATOS PERSONALES

Apellido y Nombre: López, Carlos Alberto

Nacionalidad: Argentina

Correo electrónico: calopez@unsl.edu.ar
calclopez@gmail.com

CARGOS ACTUALES

*** Jefe de Trabajos Prácticos Efectivo, en el Área de Química General e Inorgánica, U.N.S.L.-**

- Designación en el cargo Jefe de Trabajos Prácticos Interino. A partir del 6 de Abril de 2015. Resolución N° 028-15.

*** Investigador Adjunto CONICET en el Instituto de Investigaciones en Tecnología Química (INTEQUI) CCT-San Luis.-**

- Designado el 1 de enero de 2017 (Convocatoria promoción-2015)

Título del Plan de Trabajo:

“Mejoramiento en las propiedades de nuevos sistemas oxídicos inorgánicos. Perovskitas dobles y complejas diseñadas como posibles conductores iónicos y/o electrónicos”

Ingreso a la CIC como Investigador Asistente (Convocatoria CIC-2012) Designado el 1 de agosto de 2013.

*** Categoría en el programa incentivo**

- Categoría III desde 2014 a la actualidad.
- Categoría V desde 2009 al 2013.

FORMACIÓN ACADÉMICA

ESTUDIOS CURSADOS

*** Secundario:**

- “Bachiller y Técnico Agrario Nacional especializado en Enología e Industrias Agrarias”.- Escuela de Agricultura, dependiente de la Dirección de Enseñanza Polimodal de la Universidad Nacional de Cuyo. General Alvear, Mendoza. - 2000 -

*** Universitario:**

- “Analista Químico” Universidad Nacional de San Luis - Febrero 2005
Resolución N° 397/05-F
- “Licenciado en Química” Universidad Nacional de San Luis - Marzo 2006
Resolución N° 428/06-F

*** Post-grado:**

- “Doctor en Química” Universidad Nacional de San Luis - defendida el 1 de Marzo 2011.
Título:
“Diseño, síntesis y caracterización de perovskitas dobles $A_2B'B''O_6$, $A_2B'_{1-x}B''_{1-x}O_6$ y $A_{2-x}La_xB'B''O_6$ de interés en el campo de los materiales inorgánicos”.

Asesor Científico: Dr. José C. Pedregosa.

*** Post-Doctorado, en el Laboratorio de Resonancias Magnéticas, Centro Atómico Bariloche (CNEA).-**

- Desde el 1 de Abril de 2011 al 31 de Marzo de 2013, bajo la dirección del Dr. Rodolfo D. Sánchez.
Título: *“Síntesis, fabricación y caracterización de nanoestructuras unidimensionales y películas de óxidos multiferroicos con estructura de perovskita”*

PREMIOS Y DISTINCIONES

- Diploma de Honor en la carrera Licenciatura en Química. Promedio: 9,15.
Resolución N° 428/06-F.
- Premio Dr. Pedro J. Aymonino a la mejor Tesis Doctoral en el campo de la Química Inorgánica. Bienio Junio/2010-Mayo/2012. Asociación Argentina de Investigación Fisicoquímica. Rosario, 12 de Abril de 2013.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA**CURSOS DE POST-GRADO**

- “MATERIALES CERAMICOS”, dictado en el ámbito del LACSUMP-UNSL, por la Dra. Yolanda Lien Ng Lee, (docente e investigadora de la Universidad Central de Venezuela), y el Dr. José Marchese de la UNSL, durante los meses de septiembre y octubre de 2006. Crédito horario: 60 hs. Aprobado. Resolución N° 124/07-R.

- “QUÍMICA INORGÁNICA AVANZADA”, dictado en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, UNSL, por el Dr. José C. Pedregosa de la UNSL, durante los meses septiembre y octubre de 2006. Crédito horario: 60 hs. Aprobado. Resolución N° 89/07-R
- “ESTADO SÓLIDO, MATERIALES Y BIOMATERIALES”, dictado en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, UNSL, por la Dra. Griselda E. Narda de la UNSL, durante el mes de noviembre de 2006. Crédito horario: 40 hs. Aprobado. Resolución N° 6/07-R.
- “REFINAMIENTO Y RESOLUCIÓN DE ESTRUCTURAS CRISTALINAS A PARTIR DE DIFRACCIÓN DE POLVOS”, dictado en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, UNSL, por el Dr. Ernesto Carbonio de la Universidad Nacional de Córdoba, durante el mes de diciembre de 2006. Crédito horario 40 hs. Aprobado. Resolución N° 42/07-R.
- “MÉTODOS AB INITIO EN QUÍMICA CUÁNTICA”, dictado en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, UNSL, por el Dr. Oscar Emilio Taurian de la Universidad Nacional de Río Cuarto y el Dr. Luis Nicolás Santágata de la Universidad Nacional de San Luis, durante los meses de mayo a noviembre de 2007. Crédito horario: 90 hs. Aprobado. Resolución N° 657/08-R.
- “MICROANÁLISIS CON SONDA DE ELECTRONES”, dictado en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, UNSL, por el Dr. José Alberto Riveros de la Universidad Nacional de Córdoba, durante los meses de octubre y Noviembre de 2007. Crédito horario 40 hs. Aprobado. Resolución N° 68/08-R.
- “APLICACIONES AVANZADAS DE TÉCNICAS EXPERIMENTALES EN MATERIA CONDENSADA”, dictado en el ámbito del Departamento de Física de la Universidad Nacional de La Plata. El mismo esta dividido en cuatro módulos a cargo de los siguientes profesores responsables:
 - Espectroscopías Vibracionales - Dra. Roxana Romano.
 - Difracción por polvos cristalinos micro y nano estructurados. - Dra. Graciela Punte.
 - Microscopía Electrónica de Barrido con capacidad Analítica - Dra. Rita Bonetto.
 - Espectroscopía Mössbauer- Dr. Roberto Mercader.Fue dictado durante el mes de Junio de 2008. Crédito horario 77 hs. Aprobado. Resolución N° 0393/08 (UNLP-Facultad de Ciencias Exactas).
- “SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS LABORATORIOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS” dictado en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL, por el Dr. Carlos José Antonio Menéndez de la UNSL, durante el mes de junio de 2008. Crédito horario 40 hs. Aprobado. Resolución N° 215/09-R.

- “EPISTEMOLOGÍA”, dictado en el ámbito de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNSL, por la Dra. Violeta Isabel Guyot de la UNSL, durante los meses de octubre y noviembre de 2008. Crédito horario 90 hs. Aprobado.
Resolución N° 532/09-R.
- “FUNDAMENTOS FISICOQUÍMICOS Y APLICACIONES DE LA ADSORCIÓN SÓLIDO-LÍQUIDO”, dictado en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL, por el Dr. Enrique Domingo Vega de la UNSL, durante los meses de agosto y septiembre de 2009. Crédito horario 60 hs. Aprobado.
Resolución N° 233/10-R.
- “METODOLOGIAS DE ENSEÑANZA EN CURSOS BASICOS DE QUIMICA UNIVERSITARIA”, dictado en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL, por el Dr. Julio Anrade Gamboa y el Dr. Edgardo Rubén Donati, durante el mes de agosto de 2017. Crédito horario 30 hs. Aprobado.
Resolución N° 1206/17-R.
- “LAS PRACTICAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LOS PRIMEROS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD”, dictado en el ámbito de la UNSL, por las Dras. Ana Catalina SOLA y Clotilde María Ines DE PAW, desde el mes de septiembre a diciembre de 2018. Crédito horario 40 hs. Aprobado.

PASANTÍAS

- Pasantía en INFIQC Departamento de Físico Química, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. Bajo la dirección del Dr. Raúl Carbonio.

Realizando estudios incluidos en el plan de tesis:

- *Síntesis de nuevas fases, medidas de Difracción de Rayos X de polvos y aplicación del método Rietveld*, desde el 12 al 16 de febrero de 2007. (40 hs).
- *Síntesis de nuevas fases a partir de reducciones topotácticas y caracterización por Difracción de Rayos X de polvos*, desde el 17 al 20 de diciembre de 2007. (32 hs).

- Pasantías en el Laboratorio de Resonancias Magnéticas, Centro Atómico Bariloche (CAB), Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). Bajo la dirección del Dr. Rodolfo Sánchez.

Realizando estudios incluidos en el plan de tesis:

- *Realización e interpretación de medidas magnética, transporte y magneto-transporte*, desde el 4 al 8 mayo de 2009. (40 hs).
- *Realización e interpretación de medidas de resonancia paramagnética electrónica (RPE)*, desde el 7 al 18 de diciembre de 2009. (80 hs).

- Pasantías en el Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España. Bajo la dirección del Dr. José Antonio Alonso. Realizando estudios incluidos en el plan de tesis:

- *Síntesis y Estructura de nuevos conductores iónicos basados en perovskitas dobles de cationes voluminosos*, desde el 19 de Junio al 24 de Julio de 2010.

- Pasantías en el Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España. Bajo la dirección del Dr. José Antonio Alonso. Subsidiado por el Programa de Visitas Científicas al Extranjero (PVCE) del CONICET para realizar estudios incluidos en el plan como Investigador Asistente, desde el 16 de Junio al 22 de Julio de 2015.

- Pasantías en el Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España. Bajo la dirección del Dr. José Antonio Alonso. Subsidiado por el programa de financiamiento parcial para estadías en el exterior para Investigadores Asistentes del CONICET para realizar estudios incluidos en el plan como Investigador Asistente, desde el 6 del diciembre de 2016 al 5 de marzo de 2017.

Pasantías de medidas en grandes instalaciones científicas.

- “*Institut Laue Langevin*” (ILL), Grenoble, Francia. Para la realización de mediciones de Difracción de Neutrones de compuestos sintetizados bajo el plan de tesis doctoral. Las mediciones fueron logradas mediante presentación, aceptación de propuesta: “*Thermal evolution of the crystal and magnetic structure of perovskites, potential magnetoelectric and magnetoresistant materials*”. Contacto local Dra. María Teresa Fernandez-Díaz. Desde el 4 de Julio al 8 de Julio de 2010.

- “*Laboratório Nacional de Luz Síncrotron*” (LNLS), Campinas, Brasil. Para la realización de mediciones de XANES y EXAFS de compuestos sintetizados bajo el plan de tesis doctoral. Las mediciones fueron logradas mediante presentación, aceptación de la propuesta: “*XANES and EXAFS studies of novel multiferroics and magnetoresistant double perovskites*”. Desde el 18 al 22 de Octubre de 2011.

- “*Institut Laue Langevin*” (ILL), Grenoble, Francia. Para la realización de mediciones de Difracción de Neutrones de compuestos sintetizados bajo el plan plan como Investigador Asistente. Contacto local Dra. María Teresa Fernandez-Díaz. Desde el 10 de Julio al 12 de Julio de 2015.

- “*Institut Laue Langevin*” (ILL), Grenoble, Francia. Para la realización de mediciones de Difracción de Neutrones de compuestos sintetizados bajo el plan plan como Investigador Asistente. Contacto local Dra. María Teresa Fernandez-Díaz. Desde el 3 al 5 de febrero de 2017.

ANTECEDENTES DOCENTES

CARGOS DOCENTES

Antigüedad a la Fecha: 15 años.

* **Agregado Ad-Honorem-Alumno, en la cátedra de Química Inorgánica, Área de Química General e Inorgánica, U.N.S.L.-**
(desde el 10 de Febrero de 2003 al 8 de Agosto del 2005)

* **Auxiliar de Segunda Interino, en la cátedra de Química Inorgánica, Área de Química General e Inorgánica, U.N.S.L.-**
(desde el 3 de Octubre de 2005 al 30 de Junio del 2009)

* **Auxiliar de Primera Interino, en la cátedra de Química Inorgánica, Área de Química General e Inorgánica, U.N.S.L.-**
(desde el 1 de Julio de 2009 al 10 de Febrero del 2011)

* **Jefe de Trabajos Prácticos dedicación Exclusiva, carácter Interino con condición temporaria, en la cátedra de Química General II, Área de Química General e Inorgánica, U.N.S.L.-**
(desde el 11 de Febrero de 2011 al 31 de Marzo del 2011)

* **Auxiliar de Primera Interino, en la cátedra de Química Inorgánica, Área de Química General e Inorgánica, U.N.S.L.-**
(desde el 1 de Abril de 2011 al 31 de Octubre del 2012)

* **Jefe de Trabajos Prácticos dedicación Exclusiva, carácter Interino, en la cátedra de Química Inorgánica, Área de Química General e Inorgánica, U.N.S.L.-**
(desde el 1 de Noviembre de 2012 al 5 de Abril del 2015)

* **Jefe de Trabajos Prácticos dedicación Exclusiva, carácter Efectivo, en la cátedra de Química Inorgánica, Área de Química General e Inorgánica, U.N.S.L.-**
(desde el 6 de Abril de 2015 a la actualidad)

Cursos de post-grado

- Colaborador en el curso “**QUÍMICA INORGÁNICA AVANZADA**”, dictado en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL, Responsable

Dr. José C. Pedregosa, durante el mes de octubre de 2012. Crédito horario 60 hs. Temas dictados:

- Técnicas de caracterización: Medidas magnéticas y Espectroscopía Mössbauer.
- Difracción de rayos X, análisis de patrones de difracción por el Método Rietveld.

- Colaborador en el curso **“DIFRACCIÓN DE RAYOS X DE POLVOS Y MONOCRISTAL DE PEQUEÑAS MOLÉCULAS Y PROTEINAS”**, dictado en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL, Responsable Dra. Grsielda E. Narda, durante el mes de noviembre de 2016. Crédito horario 50 hs. Resolución N° 1901/16 R.

Temas:

- Identificación mediante el uso de bases de datos de polvo y cristalográficas.
- Análisis de patrones de difracción por el Método Rietveld. (Colaboración al Dr. José A. Alonso responsable del tema.)

- Colaborador en el curso **“QUÍMICA INORGÁNICA AVANZADA”**, dictado en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL, Responsable Dra. Griselda Narda, durante el mes de noviembre de 2017. Crédito horario 50 hs. Resolución N° 2048/17 R.

Temas dictados:

- Técnicas de caracterización: Medidas magnéticas, Espectroscopía Mössbauer y Espectroscopía paramagnética electrónica.
- Difracción de rayos X, análisis de patrones de difracción por el Método Rietveld.

- Docente en el curso **“MÉTODOS Y TÉCNICAS EN SÍNTESIS INORGÁNICA”**, dictado en el ámbito de la Facultad de Ingeniería Química de la UN del Litoral, durante el mes de febrero de 2018. Crédito horario 15 hs.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Dirección de Tesis de Postgrado

- Dirección del Trabajo de Tesis doctoral del Lic. Carlos Darío Miranda, Titulado: *“Síntesis y caracterización de nuevos sistemas oxídicos inorgánicos. Perovskitas diseñadas como conductores iónicos-electrónicos y magnetoeléctricos”*. Doctorado en Química – UNSL. Iniciado el 1 de abril de 2016. Resolución N° 1251/17 Aprobado.

- Co-Dirección del Trabajo de Tesis doctoral del Lic. Héctor Acosta Perez, Titulado: *“Síntesis, caracterización y evaluación catalítica de perovskitas para combustión de compuestos orgánicos clorados”*. Doctorado en Química – UNSL. Iniciado el 1 de mayo de 2017. Resolución N° 1049/17 Aprobado.

Dirección de Tesis de Grado

- Dirección del Trabajo Final de Licenciatura en Química del Lic. Juan Gil, Titulado: “*Síntesis y Propiedades magnéticas y de transporte en perovskitas dobles $A_3B'_2B''O_9$ intrínsecamente desordenadas*”. Defendido el 23 de diciembre de 2013. Resolución N°: 1123/12.
- Dirección del Trabajo Final de Licenciatura en Química del alumno Carlos Darío Miranda, Titulado: “*Diseño, síntesis y caracterización de nuevos materiales $Sr_{11}Mo_{4-x}M_xO_{24}$ de interés en el desarrollo celdas de combustible*”. Defendido el 23 de marzo de 2016. Resolución N° 1093/15.

Dirección de Becarios

- Director de Beca del Alumno Carlos D. Miranda. Beca Estímulo a las Vocaciones Científicas (EVC) del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). Resolución CIN RP N° 318/15.
- Co-Director de Beca del Lic. Carlos D. Miranda. Beca Doctoral CONICET desde noviembre del 2017 (Disposición GRH N° 1177 de fecha 14/11/2017).

Dirección de Trabajos finales de Carreras Cortas

- Dirección del Trabajo Final de Analista Químico en el Área de Química General e Inorgánica de la Analista Ana María Orozco, Titulado: “*Recuperación de aluminio a partir de material de desecho*”. Defendido el 12 de octubre de 2016. Resolución N°: 1475/16.

Dirección de pasantías

- Dirección del Trabajo de pasantía en el programa de Beca de Verano de Instituto Balseiro, (UNCuyo) edición 2013, del alumno Ignacio Tobares, Titulado “*Espectroscopia de impedancia en óxidos nanoestructurados de $LaCo_{0.5}Fe_{0.5}O_3$* ” febrero de 2013.
- Director de pasantía interna de investigación UNSL del alumno Carlos Darío Miranda, Titulado: “*Diseño y caracterización de nuevos materiales de interés en el desarrollo de celdas de combustibles*” desde el mayo del 2016 a diciembre del mismo año. Resolución RD N° 611/15 y 604/16.
- Director de pasantía interna de investigación UNSL de la alumna Ailín Guardia, Titulado: “*Diseño y caracterización de nuevos materiales de interés en el desarrollo celdas de combustible*” desde el julio del 2016 a junio del 2017. Resolución RD N° 755/16 y 1558/17.
- Docente guía de la Pasantía Educativa de la alumna Mariela Noemí López en la empresa AMCOR S.A. desde el 1 de setiembre de 2016 al 1 de marzo de 2017. Acuerdo del 24 de agosto de 2016. Resolución RD N° 1482/18.

Dirección de Investigadores

- Co- Director de la Investigadora Asistente del CONICET Dra. Lucía Isabel BARBOSA. Tema de investigación: “*Síntesis y evaluación de espinelas de litio y manganeso para su uso como material catódico de las baterías ion litio*”. Desde el 11 de junio de 2018 hasta la actualidad.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

PUBLICACIONES

- 1) C.A. López, J. Curiale, M.delC. Viola, J.C. Pedregosa and R.D. Sánchez. “*Magnetic behavior of Ca_2NiWO_6 double perovskite*” *Physica B*, **398** (2007) 256-258.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physb.2007.04.073>
- 2) C.A. López, M.delC. Viola, J.C. Pedregosa, R.E. Carbonio, R.D. Sánchez and M.T. Fernández-Díaz “ *La^{3+} doping of the Sr_2CoWO_6 double perovskite: a structural and magnetic study*” *Journal of Solid State Chemistry*, **181** (2008) 3095–3102.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jssc.2008.08.007>
- 3) M. Retuerto, J.A. Alonso, M.J. Martínez-Lope, M. García-Hernández, C.A. López, M.delC. Viola, J.C. Pedregosa, M.T. Fernández-Díaz. “*A Structural and Magnetic Study of the Series of Double Perovskites $\text{Ca}_2\text{Fe}_{1+x}\text{W}_{1-x}\text{O}_6$* ” *European Journal of Inorganic Chemistry*, **25** (2009) 3750-3757.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/ejic.200900255>
- 4) C.A. López, M.delC. Viola, J.C. Pedregosa. “*B site cationic partial substitution by La^{3+} doping in the Sr_2CoWO_6 double perovskite: a XRPD structural study*” *Journal of the Argentine Chemical Society*, **97(1)** (2009) 226–233.
(Capítulo dedicado al Profesor Emérito Enrique J. Baran)
<http://www.aqa.org.ar/pdf9701/9701art21.pdf>
- 5) E.N. Silva, I. Guedes, A.P. Ayala, C.A. López, M.S. Augsburger, M.delC. Viola, J.C. Pedregosa. “*Optical-active phonons in $\text{A}_3\text{Fe}_2\text{B}''\text{O}_9$ ($\text{A} = \text{Ca}, \text{Sr}$; $\text{B}'' = \text{Te}, \text{W}$) double perovskites*” *Journal of Applied Physics*, **107** (2010) 043512.
DOI: <http://dx.doi.org/+10.1063/1.3309259>
- 6) C.A. López, M.C. Viola, J.C. Pedregosa, J.A. Alonso, M.T. Fernández-Díaz “*Enhancing magnetic and magnetotransport properties by topotactic reduction of the $\text{Sr}_2\text{Fe}_{1.33}\text{Mo}_{0.66}\text{O}_6$ double perovskite*” *European Journal of Inorganic Chemistry*, **26** (2010) 4110-4120.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/ejic.201000314>

- 7) C.A. López, M.C. Viola, J.C. Pedregosa, R.C. Mercader “Assessment of the optimum degree of $Sr_3Fe_2MoO_9$ electron-doping through oxygen removal: an X-ray powder diffraction and ^{57}Fe Mössbauer spectroscopy study” *Materials Research Bulletin*, **45** (2010) 1520-1526.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.materresbull.2010.06.019>
- 8) C.A. López, M.E. Saleta, J. Curiale, R.D. Sánchez “Crystal Field effect on the effective magnetic moment in A_2CoWO_6 ($A = Ca, Sr$ and Ba)” *Materials Research Bulletin*, **47** (2012) 1158–1163.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.materresbull.2012.02.008>
- 9) M.E. Saleta, C.A. López, M. Granada, H.E. Troiani, R.D. Sánchez, M. Malta, R.M. Torres “Thermal stability and the magnetic properties of hybrid vanadium oxide - tetradecylamine nanotubes” *Journal of Applied Physics*, **112** (2012) 053912-1–053912-7.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1063/1.4749417>
- 10) C.A. López, M.E. Saleta, J.C. Pedregosa, R.D. Sánchez, J.A. Alonso, M.T. Fernández-Díaz “Cationic disorder and Mn^{3+}/Mn^{4+} charge ordering in the B' and B" sites of $Ca_3Mn_2NbO_9$ perovskite: a comparison with $Ca_3Mn_2WO_9$ ” *Journal of Solid State Chemistry*, **210** (2013) 1–9.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jssc.2013.10.039>
- 11) C.A. López, M.E. Saleta, J.C. Pedregosa, R.D. Sánchez, J.A. Alonso, M.T. Fernández-Díaz “Coexistence of localized and itinerant electrons in the novel double perovskite $Ba_2Fe_{2/3}Mo_{4/3}O_6$ ” *European Journal of Inorganic Chemistry*, (2014) 3555–3563.
DOI: [10.1002/ejic.201402241](http://dx.doi.org/10.1002/ejic.201402241)
- 12) C.A. López, J.C. Pedregosa, D.G. Lamas, J.A. Alonso “The strongly defective double perovskite $Sr_{11}Mo_4O_{23}$: crystal structure in relation to ionic conductivity” *Journal of Applied Crystallography*, **47** (2014) 1395–1401.
DOI: [10.1107/S1600576714013491](http://dx.doi.org/10.1107/S1600576714013491)
- 13) R.M. Pinacca, S.A. Larrégola, C.A. López, J.C. Pedregosa, V. Pomjakushin, R.D. Sánchez, J.A. Alonso “Cationic ordering and role of the B-site lanthanide(III) and molybdenum(V) cations on the structure and magnetism of double perovskites Sr_2LnMoO_6 ” *Materials Research Bulletin*, **66** (2015) 192–199.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.materresbull.2015.02.049>
- 14) C.A. López, J.C. Pedregosa, M.T. Fernández-Díaz, J.A. Alonso “High-temperature dynamic octahedral tilting in the ionic conductor $Sr_{11}Mo_4O_{23}$ ” *Journal of Applied Crystallography*, **49** (2016) 78–84.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1107/S160057671502261X>

- 15) C.A. López, M.E. Saleta, J.C. Pedregosa, R.D. Sánchez, D.G. Lamas, J.A. Alonso y M.T. Fernández-Díaz “*Electronic properties in intrinsically disordered double perovskites: $Sr_3MnMo_2O_9$ and $Ba_3MnMo_2O_9$ with Mo^{5+} valence state*” *Journal of Alloy and Compound*, **661** (2016) 411–418.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.11.204>
- 16) J.H. Lohr, C.A. López, M.E. Saleta y R.D. Sanchez “*Ferromagnetic and multiferroic interfaces in granular perovskite composite $xLa_{0.5}Sr_{0.5}CoO_3-(1-x)BiFeO_3$* ” *Journal of Applied Physics*, **120** (2016). 074103-1 – 074103-9
DOI: <http://dx.doi.org/10.1063/1.4960697>
- 17) C.D. Miranda, C.A. López, J.C. Pedregosa, J.A. Alonso, “*Structural origin of the enhanced ionic conductivity upon Nb doping in $Sr_{11}Mo_4O_{23}$ defective double perovskite*” *Dalton Transactions*, **46**, (2017) 3934–3942.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1039/c7dt00340d>
- 18) C.A. López, J.C. Pedregosa, M.T. Fernández-Díaz, J.A. Alonso, “*Ionic conductivity enhancement in Ti-doped $Sr_{11}Mo_4O_{23}$ defective double perovskites*” *RSC Advances*, **7** (2017) 16163–16172.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1039/C6RA28459K>
- 19) C. Sun, C.A. López, J.A. Alonso, “*Elucidating the Diffusion Pathway of Protons in Ammonium Polyphosphate: a potential Electrolyte for Intermediate Temperature Fuel Cells*” *Journal of Materials Chemistry A*, **5** (2017) 7839-7844.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1039/C7TA01404J>
- 20) C.A. López, M.V. Martínez-Huerta, C. Alvarez-Galván, P. Kayser, P. Gant, A. Castellanos-Gómez, M.T. Fernández-Díaz, F. Fauth, J.A. Alonso “*Elucidating the methylammonium (MA) conformation in $MAPbBr_3$ perovskite with application in solar cells*” *Inorganic Chemistry*, **56** (2017) 14214-14219.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1021/acs.inorgchem.7b02344>
- 21) C. Sun, L.L. Chen, S. Shi, B. Reeb, C.A. López, J.A. Alonso, U. Stimming “*Experimental visualization of the diffusion pathway of protons in $(NH_4)_2Si_{0.5}Ti_{0.5}P_4O_{13}$ as an electrolyte for intermediate temperature fuel cells*” *Inorganic Chemistry*, **57** (2018) 676-680.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1021/acs.inorgchem.7b02517>
- 22) Y. Lu, C.A. López, J. Wang, J.A. Alonso, C. Sun, “*Insight into the structure and functional application of Mg-doped $Na_{0.5}Bi_{0.5}TiO_3$ electrolyte for solid oxide fuel cells*” *Journal of Alloys and Compounds*, **572** (2018) 213-219.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.04.037>
- 23) M.C. Alvarez-Galván, J.A. Alonso*, C.A. López, E. López-Linares, C. Contreras, M.J. Lázaro, F. Fauth, M.V. Martínez-Huerta*, “*Crystal growth, structural phase transitions*

and optical gap evolution of $CH_3NH_3Pb(Br_{1-x}Cl_x)_3$ powders” *Crystal Growth & Design*, 19(2) (2019) 918-924.

DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.cgd.8b01463>

24) C.A. López*, M.C. Álvarez-Galván, M.V. Martínez-Huerta, M.T. Fernández-Díaz, J.A. Alonso*, “Dynamic disorder restriction of methyl-ammonium (MA) groups in chloride-doped $MAPbBr_3$ hybrid perovskites: a neutron powder diffraction study” *Chemistry A European Journal*, (2019).

DOI: <https://doi.org/10.1002/chem.201806246>

PRESENTACIONES A CONGRESOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS (total 40)

37) C. Alvarez-Galván, E. López-Linares, C. Contreras, J. A. Alonso, M.J. Lázaro, C.A. López and M.V. Martínez-Huerta. “NEW INSIGHTS INTO MIXED ORGANIC-INORGANIC HYBRID PEROVSKITES $CH_3NH_3Pb(Cl_{1-x}Br_x)_3$ ” 7th International Conference on Nanostructures (ICNS7). 27 de febrero - 1 de marzo de 2018. Tehran, Iran. Póster.

38) Acosta P. Héctor, López Carlos A., Cadus Luis E., Agüero N. Fabiola. “EFECTO DEL MÉTODO DE SÍNTESIS EMPLEADO EN LA OBTENCIÓN DE PEROVSKITAS DE $LaCoO_3$ SUSTITUÍDAS CON Ce” XXVI CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE CATÁLISE. 9 - 14 de septiembre de 2018. Coimbra, Portugal. Oral.

39) Carlos D. Miranda; Carlos A. López; José C. Pedregosa; José A. Alonso. “INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES DE SÍNTESIS EN LA ESTRUCTURA CRISTALINA DEL ELECTROLITO $Sr_{11}Mo_4O_{23}$ ” XIV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía. 31 de octubre - 2 de noviembre de 2018. Buenos Aires. Oral.

40) Germán E. Gomez, Carlos A. López, R. Lee Ayscue III, María R. Torres Deluigi, Karah Knope, Griselda E. Narda. “MICROSTRUCTURE EFFECTS IN SOLID-STATE PHOTOLUMINESCENT PROPERTIES OF LANTHANIDE DOPED $CaWO_4$ SCHEELITE” XIV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía. 31 de octubre - 2 de noviembre de 2018. Buenos Aires. Oral.

EXPOSICIONES Y CONFERENCIAS

- XXVI CONGRESO ARGENTINO DE QUÍMICA Dr. Ángel del Carmen Devia. 13 al 15 de Septiembre de 2006. AQA, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina. “*Estudio de propiedades magnéticas de perovskitas dobles $Ca_2B'WO_6$ donde $B' = Co, Ni$* ”. Exposición oral.

- X Reunión de la Asociación Argentina de Cristalografía, del 28 al 31 de Octubre de 2014. Mar del Plata. Prov. de Buenos Aires. “*Alcances de la difracción de neutrones en el estudio del orden/desorden cationico y de carga en perovskitas*”. Exposición oral en la sesión especial de Técnicas Neutrónicas, invitado por la Asociación Argentina de Cristalografía.
- XII Reunión de la Asociación Argentina de Cristalografía, del 9 al 11 de Noviembre de 2016. San Luis. Prov. de San Luis. “*Caracterización cristalográfica de electrolitos:mecanismos de movilidad de iones óxido*”. Conferencia semiplenaria, invitado por la Asociación Argentina de Cristalografía.
- XIII Reunión de la Asociación Argentina de Cristalografía, del 1 al 3 de Noviembre de 2017. Bahía Blanca, Prov de Buenos Aires. “*Mecanismo de difusión de H⁺ en el polifosfato de amonio. Un estudio por difracción de neutrones*”. Exposición oral, invitado por la Asociación Argentina de Cristalografía.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (*Proyectos en vigencia*)

Proyectos de investigación dirigidos

- * **Proyecto PICT-2017-1842** de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, título: “*Materiales para la conversión de Energía*” (2017-2020) Monto: 465.000,00 pesos Director: Dr. Carlos A. López.
- * **Proyecto PICT-2014-3576** de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, título: “*Desarrollo de nuevos sistemas oxídicos como materiales funcionales en la Conversión de Energía*” (2015-2016) Monto: 100.000,00 pesos Director: Dr. Carlos A. López.

Participación en otros proyectos de investigación

- * **Proyecto PROICO 2-2016** (22-Q523 CyT-UNSL proyecto 2-2016 de CyT de la UNSL) título: “*Diseño y caracterización estructural de sólidos inorgánicos con potencial aplicación en el campo de materiales*” (2016-2017). Monto: 53.684,91 pesos Directora: Dra. Griselda Narda.

Tipo de Participación: Director de la Línea B: “*Mejoramiento en las propiedades de nuevos sistemas oxídicos inorgánicos. Perovskitas diseñadas como conductores iónicos - electrónicos y fotocatalizadores*” Resolución N° 108/17-CS

- * **Proyecto PIP 112-201501-00820** del CONICET: “*Diseño y caracterización estructural de sólidos inorgánicos con potencial aplicación en el campo de materiales y sistemas multicomponentes de interés farmacológico*” (2016-2018) Monto: 292.000,00 pesos Director Dra. Griselda Narda.

Tipo de Participación: Integrante.

ANTECEDENTES**BECAS**

- **Beca de Verano Instituto Balseiro** “*Estudio de Propiedades Magnéticas de dobles Perovskitas $A_2B'B''O_6$ con $A = Ca, Sr$ y $B' = Co, Ni$* ”. Director Dr. Rodolfo Sánchez, Centro Atómico Bariloche, C.N.E.A., San Carlos de Bariloche, Río Negro. Desde 30 de Enero hasta el 24 de Febrero de 2006.

- **Beca Doctoral Tipo I del CONICET**, desarrollada en el laboratorio de Química Inorgánica de la Facultad de Química Bioquímica y Farmacia en la Universidad Nacional de San Luis en el tema: “*Síntesis estructural y propiedades de magnetotransporte de perovskitas dobles $A(B'_{1/2}B''_{1/2})O_3$ y $A_{1-x}A'_x(B'_{1/2}B''_{(1/2-x)}M_x)O_3$ estequiométricas y deficientes de oxígeno*”, Director Dr. José C. Pedregosa. Desde el 1 de abril de 2006 al 31 de marzo de 2009.

- **Beca InterU - Programa de Intercambio entre Universidades Nacionales**. Por medio de este programa fue realizado un curso de post-grado: “*Aplicaciones avanzadas de técnicas experimentales en materia condensada*”, Directora: Dra. Graciela Punte. Realizado en la Universidad Nacional de La Plata. La Plata. Buenos Aires. Durante el mes de Junio de 2008. Res. N° 259-08-R

- **Beca Doctoral Tipo II del CONICET**, desarrollada en el laboratorio de Química Inorgánica de la Facultad de Química Bioquímica y Farmacia en la Universidad Nacional de San Luis en el tema: “*Síntesis estructural y propiedades de magnetotransporte de perovskitas dobles $A(B'_{1/2}B''_{1/2})O_3$ y $A_{1-x}A'_x(B'_{1/2}B''_{(1/2-x)}M_x)O_3$ estequiométricas y deficientes de oxígeno*”, Director Dr. José C. Pedregosa. Desde el 1 de abril de 2009 al 31 de marzo de 2011.

- **Beca de Intercambio UNSL-ICMM (CSIC)**, España. En el Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España. Bajo la dirección del Dr. José Antonio Alonso.

- *Síntesis y Estructura de nuevos conductores iónicos basados en perovskitas dobles de cationes voluminosos*, desde el 19 de Junio al 24 de Julio de 2010.

- **Beca Post-Doctoral del CONICET**, desarrollada en el laboratorio de Resonancias Magnéticas del Centro Atómico Bariloche, CNEA. En el tema: “*Síntesis, fabricación y caracterización de nanoestructuras unidimensionales y películas de óxidos multiferroicos con estructura de perovskita*” Director Dr. Rodolfo D. Sánchez. Desde el 1 de abril de 2011 al 31 de marzo de 2013.

- **Beca del programa del programa de visitas científicas al extranjero (PVCE) del CONICET - CSIC, convocatoria 2013** para la realización de una estancia en el Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones

Científicas, Madrid, España. Beca a través del proyecto PIP del Dr. José C. Pedregosa. Bajo la dirección del Dr. José Antonio Alonso. Desde el 14 de junio de 2015 al 22 de julio de 2015.

- **Beca del programa de financiamiento parcial para estancias en el exterior para Investigadores Asistentes del CONICET**, para la realización de una estancia en el Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España. Bajo la dirección del Dr. José Antonio Alonso. Desde el 6 de diciembre de 2016 al 5 de marzo de 2017.

IDIOMAS

Inglés, Nivel: intermedio

ANTECEDENTES DE GESTIÓN

- Integrante del Consejo Directivo del INTEQUI (CONICET-UNSL) desde el año 2019.
- Prosecretario de la Asociación Argentina de Cristalografía (AACr - www.cristalografia.com.ar) desde noviembre de 2017 a la actualidad. Presidente de la AACr: Dra. Adriana Serquis.
- Integrante de la Comisión de Carreras de Química de la Facultad de Química Bioquímica y Farmacia. Desde noviembre de 2016. Res. N° 312/16.
- Integrante de la Comisión Asesora de Investigación (CAI) de la Facultad de Química Bioquímica y Farmacia. Desde noviembre de 2016. Res. N° 267/16.
- Tesorero de la Asociación Argentina de Cristalografía (AACr - www.cristalografia.com.ar) desde noviembre de 2015 a noviembre de 2017. Presidente de la AACr: Dra. Griselda Narda.
- Integrante de la Comisión de Integración y Divulgación del INTEQUI durante el año 2016.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

- Integrante de tribunales examinadores de PRACTICANATOS (Fac. Qca. Bqca. y Far. - UNSL)
- Integrante de tribunales examinadores de PASANTÍAS DOCENTES y de INVESTIGACIÓN (Fac. Qca. Bqca. y Far. - UNSL)

- Integrante de la comisiones de seguimiento de DOCTORADO EN QUÍMICA (Fac. Qca. Bqca. y Far. - UNSL)
- Integrante de la Comisiones para la evaluación de planes de trabajos finales de LIC. EN QUÍMICA.
- Evaluación en Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (AGENCIA)
 - Integrante del banco de evaluadores del FONCyT como evaluador de la convocatoria PICT 2017.
- Evaluación en CONICET
 - Especialista Externo en la Convocatoria PROMOCIÓN CIC 2017.
- Refereato en revistas Internacionales:
 - Referee en IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS (2013)
 - Referee en Dalton Transactions (2015)
 - Referee en Inorganic Chemistry (2015)
 - Referee en Journal of Applied Physics (2018)
 - Referee en Materials Today: (2018)

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

Organización de eventos científicos

- Integrante del comité organizador de la III Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía (AACr) realizada del 10 al 12 de octubre de 2007, en la ciudad de San Luis.
- Integrante del comité organizador de la VII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía (AACr) realizada del 9 al 11 de noviembre de 2016, en la ciudad de San Luis.
- Integrante del comité organizador del V Taller de Asociación Argentina de Cristalografía (AACr) “*Técnicas de Luz Sincrotrón y de Neutrones para la Caracterización de Materiales*” realizado el 8 de noviembre de 2016, en la ciudad de San Luis.

Actividades de divulgación

- Dictado de las Jornadas Docentes de *Cristalografía y Crecimiento de Cristales* organizadas por la Asociación Argentina de Cristalografía (AACr) con motivo del año internacional de la Cristalografía (2014) realizadas en la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria de la UNCuyo, San Rafael, Mendoza. El día 27 de junio de 2014.
- Integrante de la organización del CONCURSO NACIONAL DE FOTOGRAFÍA Y MICROGRAFÍA DE CRISTALES, auspiciado por la Asociación Argentina de

Cristalografía (AACr) y la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) con motivo del año internacional de la Cristalografía (2014). Durante agosto y septiembre de 2014.

- Dictado de las Jornadas Docentes de *Cristalografía y Crecimiento de Cristales* Edición 2015 organizadas por la Asociación Argentina de Cristalografía (AACr) realizadas en:
 - Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CRICyT) Mendoza. 5 de junio de 2015.
 - Facultad de Química Bioquímica y Farmacia (UNSL), San Luis. El día 11 de junio de 2015.
- Participación en la IV FERIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA de la Esc. Normal Juan Pascual Pringles. Actividad: Charla sobre el pH y la acidez de las cosas para alumnos de cuarto grado. Del 5 al 7 de octubre de 2016.
- Dictado de las Jornadas Docentes de *Cristalografía y Crecimiento de Cristales* Edición 2016 organizadas por la Asociación Argentina de Cristalografía (AACr) realizadas en:
 - Facultad de Química Bioquímica y Farmacia (UNSL), San Luis. El día 24 de mayo de 2016.
- Dictado de las Jornadas Docentes de *Cristalografía y Crecimiento de Cristales* Edición 2017 organizadas por la Asociación Argentina de Cristalografía (AACr) realizadas en:
 - Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria de la UNCuyo. San Rafael, Mendoza. 26 de mayo de 2017.
 - Facultad de Química Bioquímica y Farmacia (UNSL), San Luis. El día 2 de junio de 2017.
- XV Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología edición 2017, Ministerio de Ciencia y Tecnología, realizadas en el ámbito de Instituto de Investigaciones en Tecnología Química (INTEQUI). Realizada del 4 al 10 de setiembre de 2017. Participación:
 - Responsable de la muestra: “*Un paseo por las reacciones químicas más sorprendentes*”
 - Integrante de la muestra: ““*Creando Cristales en INTEQUI*” Descubriendo el dulce mundo de los cristales”
- Muestra de difusión: “*Hagamos un poco de Química, Que puede salir mal!?*” dirigida a alumnos de la Escuela de Agricultura de General Alvear, Mendoza durante su visita a la universidad. Realizada el 29 de setiembre de 2017 en el Laboratorio del Área de Química General e Inorgánica. Asistentes: 90 alumnos de 2^{do} año.
- Entrevista: “*Realizan estudio para mejorar desempeño de celdas solares*” publicada en la Agencia CyTA del Instituto Leloir el día 23 de febrero de 2018 por Bruno Geller.

Link: <https://www.agenciacyta.org.ar/2018/02/realizan-estudio-para-mejorar-desempeno-de-celdas-solares/>

- Noticia: “*Investigadores argentinos dieron un paso más para mejorar el desempeño de paneles solares*” publicada en el portal de noticias Infobae el 21 de marzo de 2018 (noticia con información de la Agencia CyTA).
Link: <https://www.infobae.com/tendencias/innovacion/2018/03/21/investigadores-argentinos-dieron-un-paso-mas-para-mejorar-el-desempeno-de-paneles-solares/>
- Entrevista en el programa “*Dale que va*” emitido por Radio Nacional San Luis el 16 de mayo de 2018 por los periodistas Emiliano Pasquarelli y Francisco Alejandrino
- Dictado de las Jornadas Docentes de *Cristalografía y Crecimiento de Cristales* Edición 2018 organizadas por la Asociación Argentina de Cristalografía (AACr) realizadas en:
 - Facultad de Química Bioquímica y Farmacia (UNSL), San Luis. El día 31 de mayo de 2018.

.....
Carlos Alberto López
San Luis, Febrero de 2019