

CURRICULUM VITAE

(Emilio Alonso Navarrete Sanhueza)

1. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombres	Emilio Alonso
Apellidos	Navarrete Sanhueza
RUT	17226417-4
Fecha de Nacimiento	31-12-1988
Ciudad de Nacimiento	Santiago
Nacionalidad	chileno
Estado Civil	soltero
Teléfono Particular	+56981984602
Celular	+56981984602
Correo Electrónico	emilio.navarrete.s@gmail.com
Dirección Particular	Torremolinos 320, Depto. 618, Temuco, Chile.
Dirección Laboral	Universidad de la Frontera, Departamento de Ciencias Químicas y Recursos Naturales. Av. Francisco Salazar 01145, Temuco, Chile.

2. ESTUDIOS, TÍTULOS Y GRADOS

2.1 Título Profesional

Nombre título	Institución que lo otorgó	País	Año obtención
Químico Industrial	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	Chile	2012

2.2 Grado Académico

Nombre título	Institución que lo otorgó	País	Año obtención
Licenciado en Química	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	Chile	2012
Doctor en Ciencias con Mención en Química.	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	Chile	2018

3. ACTIVIDADES ACADÉMICAS

3.1 Docencia pregrado

Curso	Nombre Institución	Año
Docente en las áreas de química general, química orgánica y físico-química.	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	2013-2019
Docente de pregrado en química general.	Universidad Andrés Bello	2014
Docente de pregrado en química general y química orgánica.	Universidad de Playa Ancha	2019
Académico Departamento de Ciencias Químicas y Recursos Naturales, Facultad de Ingeniería y	Universidad de la Frontera	2019-presente

Ciencias.		
Acreditado en Claustro de Postgrado, áreas de “Ciencias Químicas” e “Ingeniería y Ciencias de la Tierra”.	Universidad de la Frontera (criterio CNA)	Periodo 2022-2025

3.2 Participación en proyectos de investigación

Proyecto	Institución	año
Taller Explora Conicyt: <i>“Estrategias Innovadoras para la resolución de problemas científicos en el aula. El caso de la celda solar Fotoelectroquímica”</i> .	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	2012
Químico apoyo técnico, proyecto Fondecyt N° 1090217, titulado: “A STUDY ABOUT THE FEASIBILITY OF ASSEMBLING A SOLID-STATE SOLAR PHOTOCONVERTER/ELECTRICAL ENERGY-STORAGE INTEGRATED CELL, EMPLOYING SILICON (N, P) AS PHOTOELECTRODES AND METALLIC HEXACYANOMETALLATES (MHCM'S) AS ELECTROCHEMICAL ACT” , a cargo de Dr. Eduardo Muñoz C.	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	2010-2011
Químico apoyo técnico, proyecto Fondecyt N° 1120543, titulado: “CHARACTERIZATION OF THE ELECTROCHEMICAL AND OPTICAL CHANGES OF SILICON AND POROUS SILICON (N, P) SURFACES ORIGINATED BY THE INTERACTION WITH HYDROXYL RADICALS. POTENTIAL APPLICATIONS FOR DESIGNING OF A RADICAL SENSOR SEMICONDUCTOR-BASED” , a cargo de Dr. Eduardo Muñoz C.	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	2012-2014
Tesis de pregrado para optar al título de Químico Industrial/Lic. en Química: “Caracterización de los cambios electrónicos y morfológicos de silicio originados por la interacción con radicales hidroxilo” , dirigida por Dr. Eduardo Muñoz C. financiado bajo Proyecto Fondecyt N° 1120543. Realizada en	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	2011-2012

laboratorio de Electroquímica, PUCV.		
Integrante asociado en equipo de trabajo proyecto: <i>“Al interior de las actividades experimentales: videopaperlabs”</i> , a cargo del Dr. Cristian Merino R., financiado a través de la Unidad de mejoramiento de la docencia universitaria (UMDU), de la PUCV.	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	2014-2015
Tesis Doctoral para optar al grado de Doctor en Cs. Con Mención en Química: <i>“Estudio sobre la optimización de los parámetros de síntesis de Quantum Dots de CdTe y cambios en sus propiedades ópticas y semiconductoras luego de la interacción con radicales libres”</i> , dirigida por Dr. Eduardo Muñoz C. financiado bajo Proyecto Fondecyt N° 1150775 . Realizada en laboratorio de Electroquímica, PUCV.	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	2013-2017
Químico apoyo técnico, Proyecto Fondecyt N° 1150775 , titulado: “STUDY ABOUT THE INTERACTION BETWEEN CDTE QUANTUM DOTS (QDS) AND FREE RADICALS. QUENCHING OF QDS'S LUMINESCENCE AND ELECTROCHEMILUMINESCENCE AS A POTENTIAL APPLICATION FOR DESIGNING OF QDS-BASED LUMINESCENT PROBES FOR SENSING FREE RADICALS.” , a cargo de Dr. Eduardo Muñoz C.	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	2018
Investigador responsable Proyecto de Postdoctorado 37.0/2018 DI-PUCV, titulado: “INMOVILIZACIÓN ELECTROSTÁTICA DE QUANTUM DOTS DE CdTe SOBRE ELECTRODOS DE CARBONO VÍTREO Y ESTUDIO DE SU INTERACCIÓN CON RADICAL 4-AMINO-TEMPO” .	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	2018-2019
Químico apoyo técnico Proyecto Fondecyt N° 1180784 titulado: “DEVELOPMENT OF CATHODES FOR METAL ION BATTERIES BASED ON INSERTION ELECTROCHEMISTRY	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	2019

OF METAL (M1) POLYCYANOMETALATES (M2) (M1 = Li(+), Na(+), Zn(2+), Mg(2+), Al(3+); M2= Fe AND Mo).”, a cargo de Dr. Eduardo Muñoz C.		
Investigador Responsable Proyecto Fondecyt Nº3200216 titulado: "NUEVAS BATERÍAS SECUNDARIAS ION-NA BASADAS EN ÁNODOS DE QUANTUM DOTS DE CARBONO Y CÁTODOS DE RODIZONATO DE SODIO NANOESTRUCTURADO”.	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	2020- 2023
Co-Investigador Proyecto Fondecyt regular Nº 1210408 titulado: “DETERMINATION OF INDIVIDUAL GIBBS ENERGIES OF ION AND ELECTRON TRANSFER IN ELECTROCHEMICAL INSERTION PROCESSES PRODUCED IN ANODES AND CATHODES OF ION- M BATTERIES (M = Li+, Na+, K+)” a cargo del Dr. Eduardo Muñoz Cartagena.	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	2021- 2024

4. PUBLICACIONES IN EXTENSO

Autores y título	Revista, volumen, páginas, año, DOI.
Emilio Navarrete, Cristopher Heyser, Rodrigo Henríquez, Ricardo Schrebler, Ricardo Córdova, Eduardo Muñoz. “CHANGES IN THE SURFACE ACTIVITY OF n-Si AFTER INTERACTION WITH HYDROXYL RADICALS”.	Journal of Electroanalytical Chemistry, 727, (2014) 39–46. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2014.05.019
Renzo Milesi L., Emilio Navarrete S., Javier Román S., Víctor Rojas C., Rodrigo Henríquez N., Ricardo Schrebler G., Ricardo Córdova, Eduardo C. Muñoz. “A CHEMOMETRIC APPROACH TO THE INFLUENCE OF THE SYNTHESIS PARAMETERS ON THE OPTICAL RESPONSE OF GOLD NANOPARTICLES AND STUDY OF THEIR ELECTROPHORETIC DEPOSITION ON SILICON”.	J. Chil. Chem. Soc., 61, Nº 4 (2016), 3228- 3232. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-97072016000400016
Emilio Navarrete S., Javier Román S., Víctor Rojas C., Rodrigo Henríquez N., Ricardo Schrebler G., Ricardo Córdova, Manuel Bravo M., Eduardo C. Muñoz. “CHEMOMETRIC APPROACH TO STUDY THE INFLUENCE OF SYNTHESIS PARAMETERS ON THE SIZE OF CdTe	Arabian Journal of Chemistry (2019) 12, 5103-5110. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.arabjc.2016.10.011

QUANTUM DOTS OBTAINED FROM AQUEOUS SOLUTIONS”.	
Eduardo C. Muñoz, Claudio Díaz, Emilio Navarrete, Rodrigo Henríquez, Ricardo Schrebler, Ricardo Córdova, Ricardo Marotti, Cristopher Heyser. “CHARACTERIZATION OF SURFACE CHANGES ON SILICON AND POROUS SILICON AFTER INTERACTION WITH HYDROXYL RADICALS”.	Arabian Journal of Chemistry (2019) 12,5125-5133. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.arabjc.2016.11.008
Eduardo Muñoz, Julia Pérez-Prieto, Javier Román, Víctor Rojas, Rodrigo Henríquez, Paula Grez, Ricardo Schrebler, Ricardo Córdova, Emilio Navarrete. “INTERACTION BETWEEN NITROXYL RADICALS AND CdTe QUANTUM DOTS: DETERMINATION OF FLUORESCENCE-QUENCHING MECHANISMS IN AQUEOUS SOLUTION”.	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry. 383 (2019) 112024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2019.112024
Emilio Navarrete, Víctor Rojas, Mario Romero, J. Román, G. Cáceres, Rodrigo Henríquez, Paula Grez, Ricardo Schrebler, Francisco Herrera & Eduardo C. Muñoz. “IRREVERSIBLE ELECTROSTATIC DEPOSITION OF CDTE QUANTUM DOTS ON GLASSY CARBON ELECTRODES FROM COLLOIDAL SOLUTIONS”.	Journal of Solid State Electrochemistry 25, 133–140 (2021). DOI: https://doi.org/10.1007/s10008-019-04476-2
Víctor Rojas, Emilio Navarrete, Javier Román, Luis Ballesteros, Gustavo Cáceres, Romina Díaz, Ricardo Schrebler, Ricardo Córdova, Paula Grez, Rodrigo Henríquez, Ricardo E. Marotti, Enrique A. Dalchiele, Francisco Herrera, Eduardo C. Muñoz. “STUDY ABOUT AN ASSEMBLY OF IRON(III) HEXACYANOFERRATE(II) AND α -Fe ₂ O ₃ AS A SECONDARY PHOTOCCELL: PART 1. SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND PHOTOELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF FTO/ α -Fe ₂ O ₃ /KFe[Fe(CN) ₆] ₃ ELECTRODE SYSTEM”.	Journal of Electroanalytical Chemistry 860 (2020) 113913 DOI: https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2020.113913
Víctor Rojas, Silvana López, Gustavo Cáceres, Ricardo G. Schrebler, Paula Grez, Rodrigo Henríquez, Luis Ballesteros, Emilio	Journal of Solid State Electrochemistry (2021) 25:1131–1138 DOI: https://doi.org/10.1007/s10008-020-04888-5

Navarrete, Francisco Herrera, Eduardo C. Muñoz. "PHOTO-ASSISTED CHARGE/DISCHARGE OF A SECONDARY CELL OF A-Fe ₂ O ₃ /PRUSSIAN BLUE-BASED ELECTRODES"	
Gustavo Cáceres, Víctor Rojas, Silvana López, Rodrigo Henríquez, Paula Grez, Ricardo Schrebler, Francisco Herrera, C. Javier Pereyra, Ricardo E. Marotti, Emilio Navarrete & Eduardo Muñoz. "CHANGES IN THE SPECTROELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF COPPER(II) HEXACYANOFERRATE(III) DURING ELECTROCHEMICAL INSERTION OF ALKALINE IONS"	Journal of Solid State Electrochemistry volume 25, 1881–1888 (2021). DOI: https://doi.org/10.1007/s10008-021-04960-8
Víctor Rojas, Gustavo Cáceres, Silvana López, Rodrigo Henríquez, Paula Grez, Ricardo Schrebler, Emilio Navarrete, Francisco Herrera, Álvaro Caballero, Juan Luis Gómez-Cámer, and Eduardo Muñoz. "RECHARGEABLE LITHIUM-ION BATTERY BASED ON A CATHODE OF COPPER HEXACYANOFERRATE".	Journal of The Electrochemical Society, (2021) 168 080515. DOI: https://doi.org/10.1149/1945-7111/ac1a53
Eduardo Muñoz, Ricardo Marotti, and Emilio Navarrete. "HYDROXYL RADICALS ATTACK CDTE QUANTUM DOTS"	Journal of The Electrochemical Society, (2021) 168 097503. DOI: https://doi.org/10.1149/1945-7111/ac2282
Víctor Rojas, Gustavo Cáceres, Silvana López, Rodrigo Henríquez, Paula Grez, Emilio Navarrete, Francisco Herrera, Álvaro Caballero, Juan Luis Gómez-Cámer, Eduardo Muñoz. "NOVEL RECHARGEABLE LITHIUM-ION BATTERY BASED ON A CATHODE OF POTASSIUM-COBALT(II) OCTACYANOMOLYBDATE".	Journal of The Electrochemical Society, (2021) 168 100543. DOI: https://doi.org/10.1149/1945-7111/ac3113

5. ARTÍCULOS EN ACTAS DE CONGRESOS

Referencia de cada artículo en actas de congresos (Nº de trabajos presentados)	Año	Modalidad
CRISTOPHER HEYSER, EMILIO NAVARRETE, CLAUDIO DÍAZ, RICARDO CÓRDOVA, EDUARDO MUÑOZ. "CARACT. DE LOS CAMBIOS ELEC. Y MORF. DE SILICIO ORIGINADOS POR LA INTERACCIÓN CON RADICALES OH". IV Simposio Chileno de Electroquímica, Olmué, CHILE.	2012	Oral

<u>Emilio Navarrete S.</u> , Cristopher Heyser V., Rodrigo Henríquez N., Ricardo Schrebler G., Ricardo Córdova O., Eduardo Muñoz C. "CAMBIO EN LA ACTIVIDAD SUPERFICIAL DE SILICIO LUEGO DE LA INTERACCIÓN CON RADICALES HIDROXILO". XXX Jornadas Chilenas DE Química, Pucón, CHILE.	2013	Poster
<u>Emilio Navarrete S.</u> , Claudio Díaz B., Cristopher Heyser V., Rodrigo Henríquez N., Ricardo Schrebler G., Ricardo Córdova O., Eduardo Muñoz C. "CARACTERIZACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LAS PROPIEDADES SUPERFICIALES DE SILICIO Y SILICIO POROSO ORIGINADO POR LA INTERACCIÓN CON RADICALES LIBRES HIDROXILO". XXX Jornadas Chilenas DE Química, Pucón, CHILE.	2013	Poster
<u>Emilio Navarrete S.</u> , Cristopher Heyser V., Rodrigo Henríquez N., Ricardo Schrebler G., Ricardo Córdova O., Eduardo Muñoz C. "CAMBIO EN LA ACTIVIDAD SUPERFICIAL DE SILICIO LUEGO DE LA INTERACCIÓN CON RADICALES HIDROXILO". XXI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, La Serena, CHILE.	2014	Poster
<u>Emilio Navarrete S.</u> , Claudio Díaz B., Cristopher Heyser V., Rodrigo Henríquez N., Ricardo Schrebler G., Ricardo Córdova O., Eduardo Muñoz C. "CARACTERIZACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LAS PROPIEDADES SUPERFICIALES DE SILICIO Y SILICIO POROSO ORIGINADO POR LA INTERACCIÓN CON RADICALES LIBRES HIDROXILO". XXI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, La Serena, CHILE.	2014	Poster
Emilio Navarrete S., Cristopher Heyser V., Rodrigo Henríquez N., Ricardo Schrebler G., Ricardo Córdova O., <u>Eduardo Muñoz C.</u> "ACTIVITY CHANGE IN SILICON SURFACE AFTER INTERACTION WITH HYDROXYL RADICALS". 225th ECS Meeting, Orlando, FL, EE. UU.	2014	Poster
Emilio Navarrete S., Cristopher Heyser V., Rodrigo Henríquez N., Ricardo Schrebler G., Ricardo Córdova O., <u>Eduardo Muñoz C.</u> "CHARACTERIZATION OF CHANGES IN THE SURFACE PROPERTIES OF SILICON AND POROUS SILICON AFTER INTERACTION WITH HYDROXYL RADICALS". 225th ECS Meeting, Orlando, FL, EE. UU.	2014	Poster
<u>Emilio Navarrete S.</u> , Sebastián Villarroel F., Eduardo Muñoz C. "OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE CdTe: DISEÑO DE EXPERIMENTOS E INTERACCIÓN CON RADICALES LIBRES HIDROXILO". V Simposio Chileno de Electroquímica., Santiago, CHILE.	2015	Oral
<u>Navarrete E.</u> , Henríquez R. , Schrebler R. , Córdova R. , Aguilar L. , Bravo M. , Muñoz E. ESTUDIO SOBRE LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE SÍNTESIS DE QUANTUM DOTS DE CdTe Y CAMBIOS EN SUS PROPIEDADES ÓPTICAS LUEGO DE LA INTERACCIÓN CON RADICALES HIDROXILO, IX Congreso de Ciencias, Tecnología e Innovación Química (QUIMICUBA 2015), La Habana, CUBA.	2015	Poster
<u>Navarrete E.</u> , Henríquez R., Schrebler R., Córdova R., Aguilar L., Bravo M., Muñoz E. "ESTUDIO SOBRE LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE SÍNTESIS DE QUANTUM DOTS DE CdTe Y CAMBIOS EN SUS PROPIEDADES ÓPTICAS LUEGO DE LA INTERACCIÓN CON RADICALES HIDROXILO". 32° Congreso Latinoamericano de Química, XXXI Jornadas Chilenas de	2016	Oral

Química, Concepción, CHILE.		
Cristopher Heyser; Emilio Navarrete; Carlos Javier Pereyra; <u>Ricardo E. Marotti</u> ; Eduardo Muñoz. "TIME RESOLVED PHOTOLUMINESCENCE OF POROUS SILICON UNDER HYDROXYL RADICALS". 2016 Spring Meeting & Exhibit, Phoenix, Arizona, EE.UU.	2016	Poster
<u>E. A. Navarrete</u> , R. Henríquez, R. S. Schrebler, R. Córdova, L. F. Aguilar, M. Bravo, E. C. Muñoz. "ESTUDIO SOBRE LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE SÍNTESIS DE QUANTUM DOTS DE CdTe Y CAMBIOS EN SUS PROPIEDADES ÓPTICAS LUEGO DE LA INTERACCIÓN CON RADICALES HIDROXILO". XVI Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados, Nano 2016, Buenos Aires, ARGENTINA.	2016	Poster
C. Heyser; E. Navarrete; <u>C. J. Pereyra</u> ; R. E. Marotti; E. C. Muñoz. "TIME RESOLVED PHOTOLUMINESCENCE OF POROUS SILICON UNDER HYDROXYL RADICALS". XXV International Material Research Congress, Cancun, MEXICO.	2016	Poster
<u>E. Navarrete</u> , R. Henríquez, R. Schrebler, R. Córdova, L. Aguilar, M. Bravo, E. Muñoz. "STUDY ABOUT AN EXPERIMENTAL DESIGN FOR CdTe QUANTUM DOTS SYNTHESIS. ANALYSIS OF THE OPTICAL AND ELECTROCHEMICAL CHANGES AFTER THEIR INTERACTION WITH HYDROXYL RADICALS". 11th International Symposium on Electrochemical Micro & Nanosystem Technologies (EMNT2016), Brussels, BELGIUM.	2016	Poster
<u>E. Navarrete</u> , V. Rojas, J. Román, M. Romero, R. Henríquez, R. Schrebler, R. Córdova, E. Muñoz. "STUDY ABOUT ELECTROSTATIC DEPOSITION OF CdTe QUANTUM DOTS ON GLASSY CARBON ELECTRODES". 11th International Symposium on Electrochemical Micro & Nanosystem Technologies (EMNT2016), Brussels, BELGIUM.	2016	Poster
<u>Javier Román</u> , Emilio Navarrete, Eduardo Muñoz. "STUDY ABOUT INFLUENCE OF CdTe QUANTUM DOTS IN THE OVERALL ADHESION-SPREADING PROCESS OF LIPOSOMES ON A GOLD ELECTRODE". Summer Meeting on Bio-Electrochemistry (SMOBE-2016), Antwerp, BELGIUM.	2016	Poster
<u>E. Navarrete</u> , R. Henríquez, R. Schrebler, R. Córdova, L. Aguilar, M. Bravo, E. Muñoz. "STUDY ABOUT AN EXPERIMENTAL DESIGN FOR CdTe QUANTUM DOTS SYNTHESIS. ANALYSIS OF THE OPTICAL AND ELECTROCHEMICAL CHANGES AFTER THEIR INTERACTION WITH HYDROXYL RADICALS". 67th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, The Hague, THE NETHERLANDS.	2016	Poster
<u>E. Navarrete</u> , V. Rojas, J. Román, M. Romero, R. Henríquez, R. Schrebler, R. Córdova, E. Muñoz. "STUDY ABOUT ELECTROSTATIC DEPOSITION OF CdTe QUANTUM DOTS ON GLASSY CARBON ELECTRODES". 67th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, The Hague, THE NETHERLANDS.	2016	Poster
<u>Javier Román</u> , Emilio Navarrete, Eduardo Muñoz. "STUDY ABOUT OVERALL ADHESION-SPREADING PROCESS OF LIPOSOMES ON A GOLD ELECTRODE. INFLUENCE OF THE	2016	Poster

PRESENCE OF CdTe QUANTUM DOTS". 67th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, The Hague, THE NETHERLANDS..		
<u>M. J. Marchant</u> , A.R. Guerrero, E. Navarrete, L. Guzmán, A. H. Corvalán, M. J. Kogan. "DESARROLLO DE UN NUEVO MÉTODO SENSIBLE PARA LA DETECCIÓN DEL GEN REPRIMO USANDO SHINEF Y QUANTUM DOTS". IV Congreso Nacional de Nanotecnología 2016, Olmué, CHILE.	2016	Poster
<u>Javier Román</u> , Emilio Navarrete, Víctor Rojas, Ricardo Schrebler, Eduardo Muñoz. "ESTUDIO ELECTROQUÍMICO DE LA INTERACCIÓN ENTRE VESÍCULAS DE DMPC Y QUANTUM DOTS DE CdTe". VI Simposio Chileno de Electroquímica, El Quisco, CHILE.	2016	oral
<u>Javier Román</u> , Emilio Navarrete, Víctor Rojas, Rodrigo Henríquez, Ricardo Schrebler, Ricardo Córdova, Eduardo Muñoz. "CAMBIOS EN LAS PROPIEDADES OPTICAS Y SEMICONDUCTORAS DE QUANTUM DOTS DE CdTe POR EFECTO DE LA INTERACCION CON RADICALES LIBRES". VI Simposio Chileno de Electroquímica, El Quisco, CHILE.	2016	Poster
<u>V. Rojas</u> , J. Román, E. Navarrete, M. Romero, R. Schrebler, R. Henríquez, R. Córdova, E. Muñoz "ESTUDIO DE LA INMOVILIZACIÓN ELECTROSTÁTICA DE QUANTUM DOTS DE CdTe SOBRE CARBONO VITREO". VI Simposio Chileno de Electroquímica, El Quisco, CHILE.	2016	Poster
<u>Eduardo C. Muñoz</u> , Emilio A. Navarrete, Rodrigo G. Henríquez, Ricardo S. Schrebler, Manuel A. Bravo, Ricardo A. Córdova. "STUDY ABOUT AN EXPERIMENTAL DESIGN FOR CdTe QUANTUM DOTS SYNTHESIS - ANALYSIS OF THE OPTICAL AND ELECTROCHEMICAL CHANGES AFTER THEIR INTERACTION WITH HYDROXYL RADICALS". 2016 MRS Fall Meeting & Exhibit, Boston, Massachusetts, EE. UU.	2016	Poster
<u>Emilio Navarrete</u> , Julia Pérez-Prieto, Víctor Rojas, Javier Román, Rodrigo Henríquez, Ricardo Schrebler, Eduardo Muñoz. "CAMBIOS EN LAS PROPIEDADES ÓPTICAS DE QDs DE CdTe POR EFECTO DE LA INTERACCIÓN CON RADICALES LIBRES EN SOLUCION ACUOSA". XXXIII jornadas chilenas de química, Puerto Varas, CHILE.	2018	oral
<u>Emilio Navarrete</u> , Eduardo Cisternas, Fabián Dietrich, Eduardo Muñoz, Cristopher Heyser, Andrés Ramírez. "A NOVEL ION-Na BATTERIES: SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF NANOSTRUCTURED SODIUM RHODIZONATE CATHODES". 2021 Fall Meeting & Exhibit, Boston, Massachusetts, EE.UU.	2021	Poster

6. BECAS, PREMIOS, DISTINCIONES

Nombre del premio, beca o distinción.	Nombre Institución que lo otorgó.	Año
Beca Postgrado PUCV.	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). Chile	2013

Beca Doctorado Nacional 2014.	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT). Chile	2014
Beca Gastos Operacionales (1er año).	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT). Chile	2014
Beca participación II Escuela de Verano de Electroquímica 2015.	Universidad de Santiago (USACH), Chile.	2015
Beca de Pasantía Internacional, programa PhD+. Estancia en Universidad de la República, Uruguay.	Programa de Mejoramiento de la Calidad y la Equidad de la Educación Superior (MECESUP). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). Chile	2015
Beca gastos operacionales (2do año).	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT). Chile	2016
Beca asistencia Escuela Nanociencia y Nanotecnología 2016, XVI Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados (Nano 2016), Buenos Aires, Argentina.	Centro Latinoamericano de formación Interdisciplinaria (CELFI), Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT), República Argentina.	2016
Beca pasantía en el Extranjero. Universitat de Valencia, España.	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT). Chile	2016

7. ESTADIAS EN EL EXTRANJERO

Universidad de la República (UDELAR), Montevideo, Uruguay. Instituto de Física. Grupo Física del estado Sólido, Dr. Ing. Ricardo Marotti y Dr. Enrique Dalchiele.	Caracterización morfológica y óptica de Quantum Dots de CdTe. Estudio de los cambios en sus propiedades ópticas luego de la interacción con Radicales Hidroxilo.	2015
Universitat de Valencia (UV), Valencia, España. Instituto de Ciencia Molecular (ICMol), Grupo Reactividad Fotoquímica, Dra. Julia Pérez-Prieto. 01-07-2016 al 01-12-2016	Obtención de espectros de EPR en función de la concentración de radicales libres utilizados y el tamaño de quantum dots. Estudios cinéticos del apagamiento de la fluorescencia de los QDs de CdTe, mediante curvas de decaimiento de tiempo de vida resueltos en el tiempo y. Determinación del tipo de mecanismo que rige la desactivación de los QDs en presencia de radicales libres. Caracterización óptica de los QDs sintetizados. Aplicación de QDs como	2016

	sensor de especies radicalarias.	
Universitat de Valencia (UV), Valencia, España. Instituto de Ciencia Molecular (ICMol), Grupo Reactividad Fotoquímica, Dra. Julia Pérez-Prieto. 02-12-2016 al 28-02-2017	Estudio estructural y óptico de QDs de CdTe luego de la interacción con radicales estables TEMPO y 4-Amino- TEMPO. Obtención de curvas de Stern-Volmer y estudio de los mecanismos de apagamiento de estas nanopartículas luminiscentes. Potencial aplicación de QDs como sensor de radicales.	2017

8. COLABORACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

Grupo de Investigación; Director(a).	Universidad.	País.
Grupo de Física del Estado Sólido, Dr. Ing. Ricardo Marotti y Dr. Enrique Dalchiele.	Universidad de la República	Uruguay
Grupo Reactividad Fotoquímica. Dra. Julia Pérez-Prieto.	Universidad de Valencia	España
Grupo Química Inorgánica, Dr. Álvaro Caballero.	Universidad de Córdoba	España
Grupo de Electroquímica, Dr. Eduardo Muñoz; Dr. Rodrigo Henríquez	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Chile
Grupo de Física de la materia condensada, Dr. Eduardo Cisternas, Dr. Fabián Dietrich.	Universidad de la Frontera	Chile

9. COMPETENCIAS CIENTÍFICAS

- Experiencia en técnicas de caracterización electroquímica: voltametría cíclica, Espectroscopia de impedancia electroquímica, electrodeposición, pulsos de potencial y corriente, tratamientos térmicos, síntesis inorgánica de nanopartículas.
- Experiencia en técnicas de caracterización morfológica: microscopía de barrido electrónico (SEM), microscopia de transmisión electrónica (TEM), microscopia de barrido electroquímico (SECM), microscopia de fuerza atómica (AFM).
- Experiencia en técnicas ópticas: Espectroscopía de fluorescencia (en estado estacionario y resuelta en el tiempo), espectroscopia UV-Vis., microscopia de fluorescencia.
- Análisis fisicoquímicos: solubilidad, viscosidad, densidad, etc.
- Experiencia demostrable en docencia universitaria, manejo de grupos de investigación y desarrollo de trabajo en equipo.