



Memoria 2016

CONVOCATORIA: **Memoria 2016**

SIGLA: **INBIONATEC**

INSTITUTO DE BIONANOTECNOLOGIA DEL NOA

DIRECTOR: **BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO**





Memoria 2016

DATOS BASICOS

Calle: RUTA NACIONAL Nº 9 KM 1125	Nº: S/N	
País: Argentina	Provincia: Santiago del Estero	Partido: Capital
Localidad: Santiago del Estero	Codigo Postal: 4206	Email: inbionatec@gmail.com
Telefono: 0054-0385-450-9500		

PERSONAL DE LA UNIDAD EJECUTORA

Total: 19

INVESTIGADORES CONICET

Total: 8

BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO	<i>INV PRINCIPAL</i>
GONZALEZ, JAVIER MARCELO	<i>INV ADJUNTO</i>
MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	<i>INV ADJUNTO</i>
ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	<i>INV ASISTENTE</i>
DALMASSO, PABLO ROBERTO	<i>INV ASISTENTE</i>
PAZ ZANINI, VERONICA IRENE	<i>INV ASISTENTE</i>
PINTO, OSCAR ALEJANDRO	<i>INV ASISTENTE</i>
REY, VALENTINA	<i>INV ASISTENTE</i>

CONICET CONTRATADOS

Total: 1

LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	<i>INV PRINCIPAL JUBILADO</i>
-----------------------	-------------------------------

BECARIOS CONICET

Total: 8

MONASTERIO, FERNANDA ELENA	<i>BECA INTERNA POSTDOCTORAL CIT</i>
GAVILÁN ARRIAZU, EDGARDO MAXIMILIANO	<i>INTERNA DOCTORAL CIT</i>
JAIME, PAULA CONSTANZA	<i>INTERNA DOCTORAL CIT</i>
FERREYRA MAILLARD, ANIKE PAULA VIRGINIA	<i>INTERNA DOCTORAL TEMAS ESTRAT</i>
TORRES, WALTER RAMON	<i>INTERNA DOCTORAL TEMAS ESTRAT</i>
TULLI, FIORELLA GIOVANNA	<i>BECA INT.DOC.COFINAN. C/UNIV.</i>
GIMENEZ, RODRIGO ESTEBAN	<i>BECA INTERNA DOCTORAL</i>
PÉREZ, HUGO ALEJANDRO	<i>BECA INTERNA DOCTORAL</i>

PERSONAL DE APOYO CONICET

Total: 1

FERNANDEZ, JUAN MANUEL	<i>PROFESIONAL ASISTEN.</i>
------------------------	-----------------------------



NO CONICET**Total: 1**

VALLE, LORENA

*Investigador***DIRECTOR / VICEDIRECTOR**

Apellido y Nombre	Rol	Categoría
BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO	Director	INV PRINCIPAL
MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	Vicedirector	INV ADJUNTO

CONSEJO DIRECTIVO

Rol	Apellido y Nombre	Fecha desde	Fecha hasta
Director	BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO	28/07/2016	28/07/2020
Representante Personal de Apoyo	FERNANDEZ, JUAN MANUEL	28/07/2016	28/07/2020
Representante Investigador	GONZALEZ, JAVIER MARCELO	28/07/2016	28/07/2020
Representante Becario	TULLI, FIORELLA GIOVANNA	28/07/2016	28/07/2020
Representante Investigador	VALLE, LORENA	28/07/2016	28/07/2020

IDENTIFICACION**Dependencia institucional**Tipo de relación: **Convenio de creación**

Nombre de institución	Tipo organismo
INBIONATEC	Organismo gubernamental de ciencia y tecnología

Entidad propietaria del inmuebleEntidad: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS****Entidades que abonan los servicios comunes**

Electricidad	• UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)
Gas	• UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)
Teléfono	• INSTITUTO DE BIONANOTECNOLOGIA DEL NOA (INBIONATEC) ; (CONICET - UNSE)
Agua	• UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)
Internet	• UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)
Mantenim. Edificio	• INSTITUTO DE BIONANOTECNOLOGIA DEL NOA (INBIONATEC) ; (CONICET - UNSE)
Seguridad	• UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)
Serv-Grales. Oficina	• INSTITUTO DE BIONANOTECNOLOGIA DEL NOA (INBIONATEC) ; (CONICET - UNSE)
Asist. Técn. Capacitac.	• INSTITUTO DE BIONANOTECNOLOGIA DEL NOA (INBIONATEC) ; (CONICET - UNSE)
Otros	

Líneas de investigaciónÁrea de **Ciencias Químicas**

10620170100219CO

Conocimiento: Línea:	Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica Fotoquímica y fisicoquímica de interfaces fotoactivas
Área de Conocimiento: Línea:	Ciencias Químicas Química Analítica Biosensores y Química analítica
Área de Conocimiento: Línea:	Nanotecnología Nano-materiales (producción y propiedades) nanopartículas metálicas, materiales híbridos
Área de Conocimiento: Línea:	Ciencias Biológicas Biología Celular, Microbiología microorganismos extremófilos, expresión de enzimas
Área de Conocimiento: Línea:	Ciencias Químicas Otras Ciencias Químicas Química computacional. modelado computacional de superficies activas
Área de Conocimiento: Línea:	Ciencias Biológicas Biofísica Interacción de proteínas con moléculas fotoactivas, fotoentrecruzamiento, fibras amiloides, agregación proteica

Infraestructura edilicia

Total m² construido: **800**

Total m² terreno: **1200**

CLASIFICACION DE CAPACIDADES TECNOLÓGICAS

Código	Descripción	Description	Ingresado por	Total
002007005	Materiales compuestos	Composite materials	MONASTERIO, FERNANDA ELENA	3
002007013	Plásticos, polímeros	Plastics, Polymers	MONASTERIO, FERNANDA ELENA	3
002007020	Materiales híbridos	Hybrid materials	MONASTERIO, FERNANDA ELENA	3
002007021	Biomateriales	Biobased materials	REY, VALENTINA	3
002007022	Nanomateriales	Nanomaterials	MONASTERIO, FERNANDA ELENA / DALMASSO, PABLO ROBERTO / REY, VALENTINA / LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	12
004001003	Almacenamiento de energía, baterías	Storage of electricity, batteries	LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	3
004009	Captura de carbón y energía	Carbon capture and energy	GONZALEZ, JAVIER MARCELO	3
005001001	Química analítica	Analytical Chemistry	LOPEZ, BEATRIZ ALICIA / BORSARELLI, CLAUDIO DARIO / DALMASSO, PABLO ROBERTO	9
005001002	Química computacional y modelado	Computational Chemistry and Modelling	PINTO, OSCAR ALEJANDRO	3
005001003	Química inorgánica	Inorganic Chemistry	BORSARELLI, CLAUDIO DARIO	3
005001004	Química orgánica	Organic Chemistry	BORSARELLI, CLAUDIO DARIO	3



10620170100219CO

005002001	Biosensores	Biosensors	BORSARELLI, CLAUDIO DARIO	3
005005	Micro y nanotecnología	Micro- and Nanotechnology	PINTO, OSCAR ALEJANDRO / DALMASSO, PABLO ROBERTO / BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO	9
006002001	Bioquímica / biofísica	Biochemistry/Biophysics	VALLE, LORENA / PINTO, OSCAR ALEJANDRO / GONZALEZ, JAVIER MARCELO / ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	10
006002002	Biología celular y molecular	Cellular and Molecular Biology	GONZALEZ, JAVIER MARCELO / ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	6
006002003	Ingeniería genética	Genetic Engineering	GONZALEZ, JAVIER MARCELO / ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	6
006002004	Ensayos in vitro, experimentos	In vitro Testing, Trials	GONZALEZ, JAVIER MARCELO / ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	6
006002005	Microbiología	Microbiology	GONZALEZ, JAVIER MARCELO / DALMASSO, PABLO ROBERTO / ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	9
006002006	Diseño molecular	Molecular design	GONZALEZ, JAVIER MARCELO / ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	6
006002009	Tecnología de enzimas	Enzyme Technology	GONZALEZ, JAVIER MARCELO	3
006002010	Biología sintética	Synthetic Biology	GONZALEZ, JAVIER MARCELO / ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	6
006002011	Ingeniería de proteínas	Protein Engineering	GONZALEZ, JAVIER MARCELO / ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	6
006003001	Bioinformática	Bioinformatics	ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	3
006003002	Expresión genética, investigación proteómica	Gene Expression, Proteom Research	ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	3
006004	Micro- y nanotecnología relacionada con las ciencias biológicas	Micro- and Nanotechnology related to Biological sciences	REY, VALENTINA / ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES / VALLE, LORENA	7
006006008	Biopolímeros	Biopolymers	LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	3
008001002	Aditivos / ingredientes alimentarios / alimentos funcionales	Food Additives/ Ingredients/Functional Food	LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	3
008002001	Métodos de análisis y detección	Detection and Analysis methods	DALMASSO, PABLO ROBERTO	3



010002002	Tecnología / ingeniería medioambiental	Environmental Engineering/Technology	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3
010002003	Medición y detección de la contaminación	Measurement and Detection of Pollution	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3
010002005	Tecnología de sensores remotos	Remote sensing technology	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3
010002010	Contaminación del terreno y de aguas subterráneas	Soil and Groundwater Pollution	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3
010003001	Biotratamientos / compostaje / bioconversión	Biotreatment/Compost/ Bioconversion	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3
010003008	Detoxificación / desinfección de residuos	Waste disinfection / detoxification	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3
010004002	Agua potable	Drinking Water	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3
010004005	Tratamiento de aguas industriales	Industrial Water Treatment	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3
010004007	Tratamiento de aguas municipales	Municipal Water Treatment	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3
010004008	Agua de lluvia	Rain Water	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3
010004009	Tratamiento / eliminación de lodos	Sludge Treatment / Disposal	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3
010004011	Reciclaje de aguas residuales	Wastewater Recycling	MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	3



FONDOS	
Presupuestos de Funcionamiento CONICET	Monto \$
Otro: 4420/2017	150.000,00
Subtotal	150.000,00
Ingresos para Proyectos	Monto \$
Proyectos de Investigación Vigentes financiados sólo por CONICET	700.000,00
Proyectos de Investigación Vigentes co-financiados por CONICET	310.000,00
Proyectos de Investigación Vigentes co-financiados por otras Entidades Nacionales y Extranjeras, Publicas y Privadas	4.179.500,00
Subtotal	5.189.500,00
Otros Ingresos	Monto \$
Eventos - Conferencias - Congresos	0,00
Cooperación Internacional	190.000,00
Equipamiento	0,00
Servicios STAN (Neto de Comisiones)	0,00
Subsidios de terceros	0,00
Intereses / otros	0,00
Subtotal	190.000,00
Presupuestos de Funcionamiento no CONICET	Monto \$
Otro	0,00
Subtotal	0,00
Monto aprobado por directorio	Monto \$
Monto aprobado por directorio. Resolución N°: 4420/2017	150.000,00
Subtotal	150.000,00
Refuerzo presupuestario	Monto \$
Refuerzo presupuestario. Resolución N°	0,00
Subtotal	0,00
Total	5.529.500,00

PRODUCCION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

ARTICULOS	Total: 11
Publicado	Total publicado: 11
<p>PHILIP HINCHLIFFE; MARIANO GONZALEZ; MARÍA MOJICA; JAVIER MARCELO GONZÁLEZ . Cross-class metallo- &#946;-lactamase inhibition by bisthiazolidines reveals multiple binding modes. <i>Proceedings of the national academy of sciences of the united states of america</i>. , Washington DC, USA: NATL ACAD SCIENCES, 2016 - . vol. 113, n° 26, p. 3745-3754. ISSN 0027-8424</p>	
<p>VARGOVÁ, VERONIKA; GIMENEZ, RODRIGO E.; CERNOCKA, HANA; TRUJILLO, DIANA CHITO; TULLI, FIORELLA; PAZ ZANINI, VERÓNICA I. PAZ; PALECEK, EMIL; BORSARELLI, CLAUDIO D.; OSTATNÁ, VERONIKA . Label-free electrochemical detection of singlet oxygen protein damage. <i>Electrochimica acta</i>. , Amsterdam: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2016 - . vol. 187, p. 662-669. ISSN 0013-4686</p>	
<p>QUINTEROS MA; AIASSA MARTINEZ IM; DALMASSO PR; PÁEZ PL . Silver Nanoparticles: Biosynthesis Using an ATCC Reference Strain of Pseudomonas aeruginosa and Activity as Broad Spectrum Clinical Antibacterial Agents. <i>International journal of biomaterials</i>. : Hindawi Publishing Corporation, 2016 - . vol. 2016, p. 1-7.</p>	
<p>QUINTEROS MA; CANO ARISTIZÁBAL V; DALMASSO PR; M.G. PARAJE; PÁEZ PL . Oxidative stress generation of silver nanoparticles in three bacterial genera and its relationship with the antimicrobial activity.. <i>Toxicology in vitro : an international journal published in association with bibra..</i> , Amsterdam: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2016 - . vol. 36, p. 216-223. ISSN 0887-2333</p>	



V.I. PAZ ZANINI; M. GAVILÁN; B. LÓPEZ DE MISHIMA; D. MARTINO; C. D. BORSARELLI . A highly sensitive and stable glucose biosensor using thymine-based polycations into laponite hydrogel films. *Talanta*. , Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV, 2016 - . vol. 150, p. 646-654. ISSN 0039-9140

GIMÉNEZ, RODRIGO E.; VARGOVÁ, VERONIKA; REY, VALENTINA; TURBAY, M. BEATRIZ ESPECHE; ABATEDAGA, INÉS; MORÁN VIEYRA, FAUSTINO E.; PAZ ZANINI, VERÓNICA I.; MECCHIA ORTIZ, JUAN H.; KATZ, NÉSTOR E.; OSTATNÁ, VERONIKA; BORSARELLI, CLAUDIO D.; GIMÉNEZ, RODRIGO E.; VARGOVÁ, VERONIKA; REY, VALENTINA; TURBAY, M. BEATRIZ ESPECHE; ABATEDAGA, INÉS; MORÁN VIEYRA, FAUSTINO E.; PAZ ZANINI, VERÓNICA I.; MECCHIA ORTIZ, JUAN H.; KATZ, NÉSTOR E.; OSTATNÁ, VERONIKA; BORSARELLI, CLAUDIO D. . Interaction of singlet oxygen with bovine serum albumin and the role of the protein nano-compartmentalization. *Free radical biology and medicine*. , Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE INC, 2016 - . vol. 94, p. 99-109. ISSN 0891-5849

L. VALLE; F.E. MORÁN VIEYRA; C.D. BORSARELLI . Nanoenvironmental effect in AOT reverse micelles on the triplet excited state properties of flavins and quenching by molecular oxygen. *Journal of physical organic chemistry*. : John Wiley & Sons, Ltd., 2016 - . p. 1-7.

O.A.PINTO; B. A. LÓPEZ DE MISHIMA; E. P. M. LEIVA; O.A.OVIEDO; O.A.PINTO; B. A. LÓPEZ DE MISHIMA; E. P. M. LEIVA; O.A.OVIEDO . Monomolecular adsorption on nanoparticles with repulsive interactions: a Monte Carlo study. *Physical chemistry chemical physics*. , CAMBRIDGE: ROYAL SOC CHEMISTRY, 2016 - . vol. 18, p. 14610-14618. ISSN 1463-9076

W.R. TORRES; L. CANTONI; A.Y. TESIO; M. DEL POZO, . EQCM study of oxygen cathodes in DMSO LiPF6 electrolyte. *Journal of electroanalytical chemistry*. , Amsterdam: ELSEVIER, 2016 - . vol. 765, p. 45-51. ISSN 0022-0728

CHAVES, SM; PERA, LM; AVILA CL; ROMERO, CM; BAIGORI, M; MORAN VIEYRA R; BORSARELLI, CD; CHEHÍN RN . Towards efficient biocatalysts: photo-immobilization of a lipase on novel lysozyme amyloid-like nanofibrils. *Rsc advances*. , Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2016 - . vol. 6, n° 11, p. 8528-8538.

O.A. PINTO; A.J. RAMÍREZ-PASTOR; F. NIETO . Phase diagrams for the adsorption of monomers with non-additive interactions. *Surface science*. , Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV, 2016 - . vol. 651, p. 162-169. ISSN 0039-6028

TRABAJOS EN EVENTOS C-T PUBLICADOS

Total: 6

PAULA C. JAIME ; LORENA VALLE; VALENTINA REY; VIRGINIA H. ALBARRACÍN; MARÍA EUGUENIA FARIÁS; CLAUDIO D. BORSARELLI; INÉS ABATEDAGA . Resumen. Caracterización de una proteína BLUF de *Acinetobacter* sp. Ver3 de Laguna Verde. Congreso. III Tercera Reunión de Fotobiólogos Moleculares Argentinos. : San Miguel de Tucumán. 2016 - . Grupo Argentino de Fotobiología.

IORELLA TULLI; PABLO DALMASSO; BEATRIZ LÓPEZ DE MISHIMA; VERONICA I. PAZ ZANINI . Resumen. Detección de ácido ascórbico en zanahoria y en hojas verdes mediante la utilización de un sensor amperométrico. Congreso. VI Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. : Córdoba. 2016 - . UNC.

FLORENCIA GULOTTA; IORELLA TULLI; DÉBORA M. MARTINO; CLAUDIO D. BORSARELLI; VERONICA I. PAZ ZANINI . Resumen. BIOELECTRODO BASADO EN LA INMOVILIZACION DE PEROXIDASA DE RABANO EN PELICULAS ULTRADELGADAS DE POLICATION BIOCOMPATIBLE Y NANOPARTICULAS DE LAPONITA Y Au. Congreso. XXXI Congreso Argentino de Química. : Buenos Aires. 2016 - . Asociación Química Argentina.

MARIANA PAULA SERRANO; CAROLINA LORENTE; SANDRA ESTÉBANEZ; CLAUDIO D. BORSARELLI; ANDRÉS H. THOMAS . Artículo Breve. Degradation mechanism of nucleotides photosensitized by pterin. Congreso. 25th Inter American Photochemical Society Conference (25th I-APS conference). : Santiago de Chile. 2016 - . Inter American Photochemical Society.

MONASTERIO, F.E.; MORÁN VIEYRA, F.E.; BORSARELLI, C.D. . Resumen. Degradación fotocatalítica de tinturas textiles mediante TiO2 decorado por fotodeposición de nanopartículas de Ag. Encuentro. III Reunión de Fotobiólogos Moleculares Argentinos ? GRAFOB 2016. : San Miguel de Tucumán. 2016 - . UNT.

C.D: BORSARELLI . Otro. Photoinduced Processes in Supramolecular Assemblies made with DNA ?Bio-inspired? Polyelectrolytes. Encuentro. 25th Inter-American Photochemical Society Meeting. : Santiago de Chile. 2016 - . Universidad Católica de Chile.



TRABAJOS EN EVENTOS C-T NO PUBLICADOS	Total: 8
GAVILLAN ARRIAZU M.; LOPEZ DE MISHIMA, B.; LEIVA E. P.M; OVIEDO O. A.; PINTO O. A . Modelado de una batería de Ion Litio: Criticalidad de la fase II. Congreso. 101a Reunión de la Asociación Física Argentina. : San Miguel de Tucuman. 2016 - .	
GAVILLAN ARRIAZU M.; PAZ ZANINNI V; GULOTTA FLORENCIA A.; ARAUJO VIRGINIA M.; PINTO O. A . Comportamiento electroquímico de un mediador redox en la superficie de un electrodo modificado. Congreso. 101a Reunión de la Asociación Física Argentina. : San Miguel de Tucuman. 2016 - .	
PINTO O. A; DISALVO E.A. . Un nuevo modelo para monocapas lipidicas basado en termodinamica de los procesos irreversibles. Congreso. 101a Reunión de la Asociación Física Argentina. : San Miguel de Tucuman. 2016 - .	
M. OTERO; L. URQUIA; S. CHAUQUE; M. GAVILAN; E. PERASSI; P. VELEZ; O. OVIEDO; O. CAMARA; G. LUQUE; F. OLIVA; A. FRANCO; D. BARRACO; E. LEIVA . Using Computer Simulations to Understand and Predict the Properties of Paradigmatic Lithium-Ion Storage Materials. Congreso. 18 TH International Meeting on Lithium Batteries. : Chicago. 2016 - .	
EZEQUIEL P.M. LEIVA; M. OTERO; L. URQUIZA; S. CHAUQUE; E.M. GAVILÁN ARRIAZU; E. PERASSI; P. VELEZ; O.A. OVIEDO; O. R. CÁMARA; G. LUQUE; F. Y. OLIVA; D. BARRACO; A. A. FRANCO . Understanding Lithium Storage in Graphite and Silicon Materials through Computer Simulations. Congreso. The 67th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry. : La Haya. 2016 - . International society of electrochemistry.	
MONASTERIO, F.E.; BORSARELLI, C.D.; MORÁN VIEYRA, F.E. . Síntesis y caracterización de fotocatalizadores de TiO2 nanomodificados con Ag para descontaminación de aguas en Santiago del Estero. Workshop. FUTUROS - Escuela de Posgrado ?Agua+Humedales?. : Partido de General San Martín-CABA. 2016 - . Universidad Nacional de San Martín.	
PINTO O. A . Membranas lipídicas un enfoque termodinámico. Exposición. Ciclo de Charlas del INFAP. : San Luis. 2016 - .	
PAULA C. JAIME ; LORENA VALLE ; VALENTINA REY; VIRGINIA H. ALBARRACÍN; MARIA E. FARIAS ; CLAUDIO D. BORSARELLI ; INÉS ABATEDAGA . Caracterización de una proteína BLUF de Acinetobacter sp. Ver3 de Laguna Verde. Encuentro. 3 er GRAFOB 2016. : San Miguel de Tucuman. 2016 - .	

FORMACION DE RECURSOS HUMANOS	Total: 38
DIRECCION DE BECARIOS	Total: 16
DIRECCION DE BECAS POSTDOCTORALES - FINALIZADAS	Total: 1
Guaque-Torres, María Pilar - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FISICO-QUIMICAS TEORICAS Y APLICADAS (INIFTA) ; (CONICET - UNLP) (2014 / 2016) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO	
DIRECCION DE BECAS POSTDOCTORALES - EN PROGRESO	Total: 1
Monasterio, Fernanda Elena - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2016 / 2018) , Formación académica . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	
DIRECCION DE BECAS DE POSTGRADO/DOCTORADO - FINALIZADAS	Total: 2
Argañaraz, Natalia M. - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2013 / 2016) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO	
Yonny, Melisa - GRUPO VINCULADO UNSE-INQUINOA (G.VINCULADO AL INQUINOA-UNSE) ; (CONICET - UNT) (2011 / 2016) , Formación académica . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	



DIRECCION DE BECAS DE POSTGRADO/DOCTORADO - EN PROGRESO	Total: 10
Ferreyra Maillard, Anike - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2014 / 2019) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	
Gavilán Arriazu, Edgardo Maximiliano Gavilán Arriazu - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2015 / 2020) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	
Gimenez, Rodrigo - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2012 / 2017) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	
Gramajo Feijoo, Marcelo Eduardo - INSTITUTO DE QUIMICA DEL NOROESTE (INQUINOA) ; (CONICET - UNT) (2016 / 2019) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO	
Jaime, Paula Constanza - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2016 / 2020) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) . Director o tutor ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	
Mothar, Lina - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2012 / 2017) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	
Pérez, Hugo Alejandro - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2015 / -) , Formación académica . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO	
Serrano, Mariana Paula - FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (2015 / 2017) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) . Director o tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO	
Torres, Walter - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2013 / 2018) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	
Tulli, Fiorella - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2014 / 2019) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor LOPEZ, BEATRIZ ALICIA	
DIRECCION DE BECAS DE FORMACION DE GRADO - FINALIZADAS	Total: 1
Araujo, Virginia Maria - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) (2015 / 2016) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) . Director o tutor PAZ ZANINI, VERONICA IRENE	
DIRECCION DE BECAS DE INICIACION A LA INVESTIGACION - EN PROGRESO	Total: 1
Jaime, Paula Constanza - FACULTAD DE CS.EXACTAS QUIMICAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES (2014 / -) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO . Director o tutor ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES	
DIRECCION DE TESIS	Total: 13
DIRECCION DE TESIS DE GRADO - FINALIZADAS	Total: 2
Brandán, Ezequiel - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) (2014 / -) Calificación : - . Director o tutor PAZ ZANINI, VERONICA IRENE	



Jaime, Paula Constanza - FACULTAD DE CS.EXACTAS QUIMICAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES (2013 / -) Calificación : - . Director o tutor ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES

DIRECCION DE TESIS DE GRADO - EN PROGRESO

Total: 2

Araujo, Virginia María - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) (2016 / 2017) Calificación : - . Director o tutor PAZ ZANINI, VERONICA IRENE

Gulotta, Florencia Alejandra - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) (2016 / 2017) Calificación : - . Director o tutor PAZ ZANINI, VERONICA IRENE

DIRECCION DE TESIS DE DOCTORADO - FINALIZADAS

Total: 5

Ferreyra Maillard, Anike Paula Virginia - FACULTAD DE CS.EXACTAS FISICOQUIMICAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO (2015 / 2019) Calificación : - . Co-director o co-tutor DALMASSO, PABLO ROBERTO

Gramajo Feijoo, Marcelo Eduardo - FACULTAD DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (2015 / 2018) Calificación : - . Director o tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO

Mignone, Ricardo Andres - FACULTAD DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (2009 / 2016) Calificación : 10 (sobresaliente) . Director o tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO

Toranzo, Araceli - FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA (2016 / 2020) Calificación : - . Director o tutor DALMASSO, PABLO ROBERTO

Tulli, Fiorella Giovana - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) (2015 / 2019) Calificación : - . Director o tutor PAZ ZANINI, VERONICA IRENE

DIRECCION DE TESIS DE DOCTORADO - EN PROGRESO

Total: 4

Gimenez, Rodrigo E. - FACULTAD DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (2012 / 2017) Calificación : 10 - Sobresaliente . Director o tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO

Jaime, Paula Constanza - FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA (2016 / 2020) Calificación : - . Director o tutor ABATEDAGA, MARIA INES DE LOS ANGELES

Pérez, Hugo Alejandro - UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (UNT) (2013 / 2017) Calificación : - . Director o tutor MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO

Tulli, Fiorella - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) (2015 / 2019) Calificación : - . Co-director o co-tutor LOPEZ, BEATRIZ ALICIA

DIRECCION DE INVESTIGADORES

Total: 7

DIRECCION INVESTIGADORES CARRERA DE INVESTIGADOR CONICET

Total: 7

Abatedaga, Ines - GRUPO VINCULADO UNSE-INQUINOA (G.VINCULADO AL INQUINOA-UNSE) ; (CONICET - UNT) (2011 / -) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO

Chavez, Silvina - FACULTAD DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (2012 / -) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Co-director o co-tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO

Dalmaso, Pablo - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2015 / 2017) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Co-director o co-tutor LOPEZ, BEATRIZ ALICIA

Paz Zanini, Verónica I. - INSTITUTO DE BIONANOTECNOLOGIA DEL NOA (INBIONATEC) ; (CONICET - UNSE) (2016 / -) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO

Paz Zanini, Verónica Inés - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2013 / -) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Co-director o co-tutor LOPEZ, BEATRIZ ALICIA

Pinto, Oscar Alejandro - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) (2013 / 2017) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Co-director o co-tutor LOPEZ, BEATRIZ ALICIA



Rey, Valentina - GRUPO VINCULADO UNSE-INQUINOA (G.VINCULADO AL INQUINOA-UNSE) ; (CONICET - UNT) (2012 / -) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO

DIRECCION DE PASANTE Total: 1

DIRECCION DE PASANTE DE GRADO Total: 1

Loto, Alba María Luz (2016 / -) - INSTITUTO DE BIONANOTECNOLOGIA DEL NOA (INBIONATEC) ; (CONICET - UNSE) - Purificación y caracterización espectroscópica del fotorreceptor BLUF de Acinetobacter nosocomialis . Director o tutor VALLE, LORENA

DIRECCION DE PERSONAL DE APOYO Total: 1

DIRECCION DE PERSONAL APOYO Total: 1

Fernández, Juan Manuel (2016 / -) Profesional asistente - INSTITUTO DE BIONANOTECNOLOGIA DEL NOA (INBIONATEC) ; (CONICET - UNSE). Director o tutor BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO

ACTIVIDADES DE DIVULGACION CYT Total: 3

BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO , Conferencista/expositor/entrevistado individual , 25th Inter-American Photochemical Society Meeting (25th I-APS Meeting). Conferenciante invitado por comité organizador 25-IAPS. 01/05/201601/05/2016 , Tipo Destinatario: Comunidad científica. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

MORAN VIEYRA, FAUSTINO EDUARDO , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Divulgacion centifica. Divulgacion a traves de experincias sencillas de laboratorio: "El fenómeno de la Fluorescencia". 01/09/201601/09/2016 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

REY, VALENTINA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Tecnópolis Federal - Santiago del Estero. Participación como expositora en el espacio del Consejo en Tecnópolis Santiago del Estero. 01/09/201601/09/2017 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

FINANCIAMIENTO Total: 12

PROYECTOS DE I+D Total: 11

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Título: **Aplicación electroanalítica y microbiológica de materiales nanoestructurados y nanopartículas biosintetizadas.**

Descripción: **El desarrollo del presente proyecto de investigación conlleva a la obtención de nanomateriales y su aplicación electroanalítica y microbiológica en el área de la agroalimentación y la veterinaria. En tal sentido, se llevará a cabo la síntesis de nanopartículas de metales nobles a partir de diferentes protocolos biotecnológicos, empleando tanto microorganismos como extractos vegetales, los cuales se presentan como una alternativa novedosa de síntesis no desarrollada en nuestro país. Además, el proyecto persigue la integración de sistemas nanoestructurados y biológicos, propiciando un estrecho enlace científico que apuesta a promover una área de vacancia científica en nuestro país y consolidar un grupo de investigación interdisciplinario en Nano(bio)tecnología.**

Campo aplicación: **Alimentos**

Función desempeñada: **Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **690.000,00**

Fecha desde: **01/2015**

hasta: **12/2016**

Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y**

Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **75 %**

TECNICAS (CONICET)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)

Ejecuta: si / Evalúa: no Financia: **25 %**

Nombre del director: **Beatriz López de Mishima**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2015** fin: **12/2016**

Palabras clave: **(BIO)NANOMATERIALES; SENSORES ELECTROQUÍMICOS; ANTIMICROBIANOS NO CONVENCIONALES; AGROALIMENTACIÓN**

Area del conocimiento: **Química Analítica**

Sub-área del conocimiento: **Química Analítica**

Especialidad: **Electroquímica - Electroanálisis - Nano(bio)tecnología**



Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**
Tipo de proyecto: **investigación y formación de RRHH**
Código de identificación: **23/A188**
Título: **Baterías de ion-litio y litio-oxígeno (aire) en solventes no acuosos. Estudio de electrodo de oxígeno y procesos de intercalación de litio**
Descripción: **Se estudia la reducción de oxígeno en solventes no acuosos como electrodo en la batería litio-oxígeno. Se utilizan métodos electroquímicos y espectroscópicos. Por otra parte se encaran los procesos de intercalación de litio por simulación**
Campo aplicación: **Energía-Eléctrica** Función desempeñada:
Moneda: **Pesos** Monto: **60.000,00** Fecha desde: **01/2014** hasta: **12/2017**
Institución/es: **SECRETARÍA DE CIENCIA Y TÉCNICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO** Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100 %**
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y AGROINDUSTRIAS ;
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:
Nombre del director: **BEATRIZ ALICIA LÓPEZ DE MISHIMA**
Nombre del codirector: **Ezequiel Leiva**
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2014** fin: **12/2017**
Palabras clave: **baterías; ion-litio; electrodo de oxígeno; solventes no acuosos**
Área del conocimiento: **Otras Ciencias Químicas**
Sub-área del conocimiento: **Otras Ciencias Químicas**
Especialidad: **baterías de litio**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**
Tipo de proyecto: **investigación y formación de RRHH**
Código de identificación: **11220130100547CO01**
Título: **BATERIAS DE LITIO EN SOLVENTES NO ACUOSOS. OPTIMIZACIÓN DEL ELECTRODO DE OXÍGENO Y ESTUDIOS DE INTERCALACIÓN DE LITIO EN MATERIALES CARBONOSOS.**
Descripción: **Para ello se propone: 1) Estudiar los mecanismos de las reacciones electroquímicas de la reducción de Oxígeno en medios no acuosos conteniendo Li+ sobre oro y distintos tipos de carbono, analizando el efecto de los electrolitos (solventes y sales) y mediadores redox . 2) Analizar la reacción de oxidación de peróxido de litio e investigar la presencia de oxígeno singulete y triplete por electroquimioluminiscencia.3) Optimizar las reacciones de carga? descarga de las baterías mediante el diseño de nanocatalizadores metálicos, como Pt-Au, y óxidos nanoestructurados (óxidos de manganeso), los cuales tienen efecto sobre las reacciones de desprendimiento (ORR) y reducción de oxígeno (OER) en presencia de litio.**
Campo aplicación: **Energía-Eléctrica** Función desempeñada: **Director**
Moneda: **Pesos** Monto: **300.000,00** Fecha desde: **05/2015** hasta: **05/2018**
Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET)** Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100 %**
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:
Nombre del director: **BEATRIZ ALICIA LOPEZ**
Nombre del codirector:
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2015** fin: **05/2018**
Palabras clave: **baterías litio; oxígeno; intercalación de litio; materiales carbonosos**
Área del conocimiento: **Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica**
Sub-área del conocimiento: **Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica**
Especialidad: **almacenamiento de energía**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**
Tipo de proyecto: **PICT**
Código de identificación: **2012-2666**
Título: **Caracterización espectroscópica, electroquímica, y biofísica de flavoproteínas en estado nativo y modificado**
Descripción: **Las flavoproteínas (FP) son una superfamilia de enzimas reconocidas por catalizar una gran variedad de reacciones utilizando flavin mononucleótido (FMN) o flavin adenín dinucleótido (FAD) como cofactores unidos no covalentemente. La gran versatilidad de estas enzimas se basa en la química redox del anillo isoaloxacina del cofactor flavínico, que puede intercambiar uno o dos electrones tanto en su estado fundamental, como también en su estado electrónicamente excitado, fácilmente obtenible por absorción de radiación UVA y luz azul. En este proyecto planteamos la caracterización estructural y funcional de algunas FP en estado nativo y modificadas de diversas maneras, ej. mutaciones específicas de aminoácidos, escisión peptídica, oxidación específica de aminoácidos por especies reactivas de oxígeno (ERO), e inmovilización sobre electrodos de Au modificados con fibras amiloides y nanotubos proteicos mediante reacciones de fotosensibilización. Se espera que los resultados obtenidos contribuyan**



tanto al conocimiento estructural y funcional de estos sistemas, que en la mayoría de los casos presentan nuevos enfoques y efectos que aun no han sido explorados completamente para las FP. Además, se espera que este proyecto sirva como base para la consolidación de un grupo de investigación en biofísicoquímica de proteínas compuesto principalmente por jóvenes investigadores de CIC-CONICET incorporados en el recientemente creado Centro de Investigaciones y Transferencia de Sgo del Estero (CITSE-CONICET-UNSE).

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales** Función desempeñada:

Moneda: **Pesos** Monto: **416.000,00** Fecha desde: **05/2013** hasta: **05/2016**
Institución/es: **AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA (ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA** Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **100 %**

Nombre del director: **Claudio Darío Borsarelli**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin: **05/2016**

Palabras clave: **FLAVOPROTEINAS; ESPECTROSCOPIA; FOTOCRUZAMIENTO; ENZIMAS MODIFICADAS**

Area del conocimiento: **Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica**

Sub-área del conocimiento: **Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica**

Especialidad: **FOTOQUIMICA**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Título: **Desarrollo de materiales fotocatalíticos nano y micro estructurados para la remoción de contaminantes en aguas**

Descripción: **El siguiente es un proyecto de investigación y desarrollo de materiales nano y micro estructurados cuya funcionalidad es inducida por la radiación solar para que actúen como fotocatalizadores para la depuración de aguas contaminadas, las cuales dependiendo su origen pueden poseer alta carga de residuos orgánicos industriales como la vinaza, sustancias coloreadas modelo de vinaza, colorantes textiles e industriales y contaminantes geológicos como Arsénico. Se plantea la obtención de materiales fotocatalizadores híbridos basados en óxidos semiconductores que potencien su eficiencia de depuración, capacidad de adsorción de contaminantes y facilidad de remoción del medio a tratar. Académicamente, el proyecto pretende contribuir a la investigación en un área de vacancia temática en Santiago del Estero como la nanotecnología aplicada al saneamiento ambiental, conformado en su mayoría por jóvenes profesionales de la UNSE y CONICET.**

Campo aplicación: **Rec.Hidr.-Cuencas superficiales** Función desempeñada: **Director**

Moneda: **Pesos** Monto: **10.000,00** Fecha desde: **10/2015** hasta: **10/2016**
Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE)** Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100 %**
Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

Nombre del director: **FAUSTINO EDUARDO MORAN VIEYRA**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **10/2015** fin: **10/2016**

Palabras clave: **FOTOCATALISIS; MICROESTUCTURAS; NANOMATERIALES; HIBRIDOS**

Area del conocimiento: **Otras Ciencias Químicas**

Sub-área del conocimiento: **Otras Ciencias Químicas**

Especialidad: **Fotocatalisis**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto: **Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica (PICT)**

Código de identificación: **PICT2015-0828**

Título: **Desarrollo y caracterización de nanocompuestos para monitoreo y depuración de aguas contaminadas**

Descripción: **Este proyecto promueve el desarrollo de nanocompuestos o materiales nano-estructurados con potencial aplicación en el monitoreo y/o descontaminación de aguas de consumo humano y/o agropecuario, en particular aquellas de la cuenca de los ríos Salí-Dulce de las provincias de Tucumán y Santiago del Estero que poseen alta carga de residuos orgánicos industriales como vinaza, contaminantes naturales como arsénico, iones metálicos y no metálicos, y/o contaminación microbiana. Las metas específicas del proyecto abarcan la obtención de dispositivos que funcionen como foto-catalizadores basados en óxidos semiconductores híbridos o modificados que potencien su eficiencia de foto-oxidación y con fácil remoción del medio a tratar, como también en el desarrollo de dispositivos híbridos para monitoreo colorimétrico y electroquímico de contaminantes extremos como materia orgánica (vinaza), arsénico o metales pesados, entre otros, en principio de utilización simple para la detección y cuantificación directa de contaminantes de incidencia en poblaciones rurales. Este proyecto, además, pretende consolidar la plataforma científico-académica que se inicia con la primera unidad ejecutora de CONICET de doble dependencia con la Universidad Nacional de Santiago del Estero denominado Instituto de Bionanotecnología del NOA (INBIONATEC), que pretende**



contribuir a la consolidación grupos de investigación áreas de vacancia temática en Santiago del Estero dentro del plan Argentina Innovadora 2020

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales** Función desempeñada: **Director**

Moneda: **Pesos** Monto: **750.000,00** Fecha desde: **06/2016** hasta: **06/2019**
Institución/es: **FONDO PARA LA INVESTIGACION CIENT Y TECNOLOGICA (FONCYT) ; AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA** Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **100 %**

Nombre del director: **CLAUDIO DARÍO BORSARELLI**

Nombre del codirector: **F. Eduardo Morán Vieyra**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **06/2016** fin: **06/2016**

Palabras clave: **NANOMATERIALES; OXIDOS SEMICINDUCTORES; FOTOCATALISIS; DEPURACION DE AGUAS**

Area del conocimiento: **Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica**

Sub-área del conocimiento: **Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica**

Especialidad: **FOTOQUIMICA, NANOTECNOLOGIA**

Tipo de actividad de I+D: **Desarrollo experimental o tecnológico**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Título: **Diseño de un prototipo para la producción de biodiesel utilizando un catalizador sólido y reciclable**

Descripción: **Diseño y desarrollo de escalamiento para la producción biocatalizador para síntesis de biodiesel**

Campo aplicación: **Energía** Función desempeñada: **Investigador**

Moneda: **Pesos** Monto: **100.000,00** Fecha desde: **01/2014** hasta: **12/2017**
Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) INSTITUTO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS (INSIBIO) ; (CONICET - UNT)** Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100 %**
Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

Nombre del director: **Licia Pera**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2014** fin: **12/2017**

Palabras clave: **BIOCATALIZADOR; FIBRAS; AMILOIDES; ENTRECruzamiento**

Area del conocimiento: **Ingeniería de Procesos Químicos**

Sub-área del conocimiento: **Ingeniería de Procesos Químicos**

Especialidad: **BIOTECNOLOGIA**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto: **Proyecto de Investigación Orientado**

Código de identificación: **PIO2014-012CO**

Título: **Nano Inti-Yaku: desarrollo de nanomateriales foto/opto-inducibles para la depuración y monitoreo de aguas contaminadas en Santiago del Estero**

Descripción: **Nano Inti-Yaku (Sol-Agua en quechua) es un proyecto de investigación y desarrollo de materiales nanoestructurados cuya funcionalidad es inducida por la radiación solar para que actúen como fotocatalizadores para la desinfección y desintoxicación y/o como detectores ópticos de aguas contaminadas de Santiago del Estero, las cuales dependiendo su origen pueden poseer alta carga de residuos orgánicos industriales como la vinaza, contaminantes geológicos como arsénico y otros iones metálicos y no metálicos, y/o contaminación microbiana. Las metas de desarrollo de Nano Inti-Yaku abarcan la obtención de fotocatalizadores basados en óxidos semiconductores híbridos que potencien su eficiencia de depuración, capacidad de adsorción de contaminantes, facilidad de remoción del medio a tratar, como también el desarrollo de dispositivos de monitoreo colorimétricos de simple interpretación para contaminantes extremos como arsénico o metales pesados. Finalmente, Nano Inti-Yaku es una plataforma académica que pretende contribuir a la consolidación de un grupo de investigación en un área de vacancia temática en Santiago del Estero como la nanociencia y nanotecnología conformado en su mayoría por jóvenes profesionales de la UNSE y CONICET.**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales** Función desempeñada: **Director**

Moneda: **Pesos** Monto: **700.000,00** Fecha desde: **03/2015** hasta: **03/2017**



Institución/es: **CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE)**

Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **100 %**

Nombre del director: **CLAUDIO DARÍO BORSARELLI**

Nombre del codirector: **F. Eduardo Morán Vieyra**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **03/2015** fin: **03/2017**

Palabras clave: **NANOMATERIALES; OXIDOS SEMICONDUCTORES; FOTOCATALISIS; CONTAMINANTES; DEPURACION DE AGUAS**

Area del conocimiento: **Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica**

Sub-área del conocimiento: **Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica**

Especialidad: **FOTOQUIMICA, ESPECTROSCOPIA**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **23/A219**

Título: **Nanopartículas metálicas y minerales en el diseño y desarrollo de plataformas de bioconocimiento y catálisis.**

Descripción: **En el presente plan se plantea el diseño, desarrollo y caracterización de materiales nanoestructurados basados en nanopartículas metálicas (Au, Pt y Pd) y minerales (arcillas sintéticas, Laponita®) orientados a la fabricación de plataformas de reconocimiento molecular y catálisis. Por un lado, se propone la obtención de bioelectrodos amperométricos para la detección de compuestos polifenólicos, de interés tanto en la industria alimentaria (compuestos antioxidantes) como de impacto ambiental (líquidos industriales residuales, vinaza). Las plataformas de bio-reconocimiento se obtendrán mediante la inmovilización de enzimas de la familia de las peroxidasa (peroxidasa de rábano y tirosinasa) en matrices (hidrogeles y multicapas autoensambladas) que incluyan a las NPs metálicas y polímeros derivados de la co-polimerización de unidades de vinilbencil timina y vinilbencil amonio. Se optimizarán las condiciones experimentales de preparación y operacionalidad de los electrodos (pH, fuerza iónica, composición, concentración de mediador enzimático), como así también los parámetros analíticos de los mismos (sensibilidad, rango de linealidad, límite de detección, estabilidad, reproducibilidad, tiempo de respuesta). Los (bio)electrodos desarrollados serán utilizados en la detección de los analitos de interés en muestras de aguas provenientes de distintos puntos del embalse Rio Hondo. En el caso particular de las nanoestructuras que involucran Pd, estas serán utilizadas en el estudio de los mecanismos de adsorción y absorción de hidrógeno, y en la hidrogenación de chalconas. Así mismo, se evaluará la utilización de PdNPs en la electro-oxidación de glucosa, a fin de utilizar estas nanoestructuras en el diseño y construcción de sensores libres de enzimas.**

Campo aplicación: **Alimentos**

Función desempeñada: **Estudiante**

Moneda: **Pesos**

Monto: **72.000,00**

Fecha desde: **01/2016**

hasta: **12/2019**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)**

Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **100 %**

Nombre del director: **Horacio Tacashi Mishima**

Nombre del codirector: **PAZ ZANINI VERONICA IRENE**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2016** fin: **12/2019**

Palabras clave: **NANOPARTÍCULAS METÁLICAS; SENSORES; AUTOENSAMBLADOS; BIOPOLÍMEROS**

Area del conocimiento: **Química Analítica**

Sub-área del conocimiento: **Química Analítica**

Especialidad: **Nanotecnología**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto: **Fondo de Innovación Tecnológica Regional (FITR)**

Código de identificación: **INDUSTRIA-N°6-2013**

Título: **NOASENSORS: plataforma bionanotecnológica para el desarrollo de sensores moleculares**

Descripción: **El desarrollo de sensores moleculares para el monitoreo industrial y/o ambiental usando avances de nano- y bio-tecnología en forma combinada está en plena etapa de expansión tecnológica y comercial. Estos dispositivos sensores se componen de una interfaz de reconocimiento de la molécula de interés, generando una señal eléctrica o luminosa, que captada y traducida correctamente por un hardware apropiado, se obtiene la información analítica a través de un software de análisis y visualización. Estos dispositivos pueden usarse en diversas aplicaciones como el control de calidad de insumos, productos o medio ambiente, o el monitoreo de procesos industriales en tiempo real y sobre la línea de producción o en laboratorio. De esta forma es posible reducir tiempos y costos de producción, mejorar calidad, o disponer sistemas de alarmas o centinelas ambientales en forma semi- o totalmente automatizada. A nivel internacional ya existen algunas compañías de países desarrollados que comercializan sistemas de diversas características y aplicaciones. A nivel nacional si bien se comercializan algunos dispositivos con elevado costo a través de representaciones que en muchos casos no ofrecen asistencia y soporte técnico, la producción y desarrollo de estos sistemas es muy bajo o prácticamente nulo. En el proyecto NOASENSORS nos proponemos generar una plataforma científico-tecnológica destinada a la investigación y desarrollo de sensores moleculares basados en bionanotecnología destinados al monitoreo de procesos industriales y calidad de alimentos, como de aguas superficiales entre otras tantas demandas. NOASENSORS surge por la asociación estratégica de laboratorios de investigación del Centro de**



10620170100219CO

Investigaciones y Transferencia de Santiago del Estero (CITSE) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) y la empresa TELEMATICA SRL de San Miguel de Tucumán, conjugando personal altamente capacitado y entrenado en investigación científica de primer nivel como de personal técnico y administrativo con amplia trayectoria en brindar soluciones técnicas globales. Esta complementariedad científico-tecnológica impulsará el desarrollo del proyecto NOASENSORS que pretende generar riqueza de base tecnológica y recursos humanos altamente capacitados, contribuyendo a disminuir la profunda brecha tecnológica que existe entre las regiones periféricas y centrales de nuestro país.

Campo aplicación: **Alimentos** Función desempeñada: **Director**
 Moneda: **Pesos** Monto: **3.021.500,00** Fecha desde: **10/2015** hasta: **10/2017**
 Institución/es: **FONDO ARGENTINO SECTORIAL (FONARSEC) ; AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA** Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **100 %**

Nombre del director: **CLAUDIO DARÍO BORSARELLI**
 Nombre del codirector:
 Fecha de inicio de participación en el proyecto: **10/2015** fin: **10/2015**
 Palabras clave: **SENSORES; GLUCOSA; ACIDO LACTICO; FERMENTACIONES**
 Área del conocimiento: **Química Analítica**
 Sub-área del conocimiento: **Química Analítica**
 Especialidad: **BIOSENSORES**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**
 Tipo de proyecto: **PICTO-UNSE**
 Código de identificación: **2012-0013**
 Título: **Nuevos sistemas funcionales nano/micro-organizados generados por fotosensibilización**
 Descripción: **Diseño y preparación de sistemas supramoleculares nano/ y microestructurados obtenidos por reacciones de fotosensibilización**

Campo aplicación: **Química** Función desempeñada: **Investigador**
 Moneda: **Pesos** Monto: **250.000,00** Fecha desde: **03/2014** hasta: **03/2017**
 Institución/es: **AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA (ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)** Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **67 %**
 Ejecuta: si / Evalúa: no Financia: **33 %**

Nombre del director: **Claudio Darío Borsarelli**
 Nombre del codirector: **Maria Ines Abatedaga**
 Fecha de inicio de participación en el proyecto: **03/2014** fin: **03/2017**
 Palabras clave: **NANOPARTICULAS; MICROCAPSULAS; FOTSENSIBILIZACION; FOTOENTRECRUZAMIENTO**
 Área del conocimiento: **Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.**
 Sub-área del conocimiento: **Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.**
 Especialidad: **Fotoquímica**

PROYECTO DE EXTENSION, VINCULACION Y TRANSFERENCIA **Total: 0**

No hay registros cargados

PROYECTOS DE COMUNICACION PUBLICA DE CYT **Total: 0**

No hay registros cargados

SUBSIDIOS PARA EVENTOS CYT **Total: 0**

No hay registros cargados

SUBSIDIOS PARA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO **Total: 1**

Tipo de subsidio: **Subsidios para infraestructura y equipamiento CyT**
 Título: **Conformational changes of proteins monitored by ATR-FTIR spectroscopy**
 Descripción: **Subsidio de equipamiento para ex-becarios de la Fundación Alexander von Humboldt de Alemania**
 Moneda: **Euros** Monto: **20.000,00** Fecha desde: **06/2015** hasta: **06/2017**
 Institución/es: **FUNDACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT** Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **100 %**





El Consejo Directivo deja constancia que ha verificado el contenido de la memoria Institucional Memoria 2016, y la avala mediante la firma del representante designado por sus miembros.

AVAL. DEL CONSEJO DIRECTIVO

PRESENTACION DE LA MEMORIA

.....
Firma del representante del CD

.....
Aclaración

FIRMA DEL DIRECTOR

PRESENTACION DE LA MEMORIA

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma del Director
BORSARELLI, CLAUDIO DARÍO

