



## Memoria UE 2020

DATOS BASICOS		
Calle: RUTA NACIONAL Nº 9 KM 1125	Nº: S/N	
País: Argentina	Provincia: Santiago del Estero	Partido: Capital
Localidad: El Zanjón	Código Postal: 4206	Email: anton@imbiv.unc.edu.ar
Teléfono: 054-0385-450-9500, interno 1504		

PERSONAL DE LA UNIDAD EJECUTORA	Total: 18
---------------------------------	-----------

INVESTIGADORES CONICET	Total: 6
------------------------	----------

CANTIELLO, HORACIO FABIO	<i>INV SUPERIOR</i>
CANtero, MARIA DEL ROCIO	<i>INV ADJUNTO</i>
CARRANZA, PEDRO GABRIEL	<i>INV ADJUNTO</i>
RIVERO, FERNANDO DAVID	<i>INV ADJUNTO</i>
ASSIS, MARIA AMPARO	<i>INV ASISTENTE</i>
LUQUE, MELCHOR EMILIO	<i>INV ASISTENTE</i>

BECARIOS CONICET	Total: 6
------------------	----------

SILVETI, LAURENCIA	<i>Int. Doctoral Proyectos UE</i>
CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA	<i>POSTDOC. TEMAS ESTRATEGICOS</i>
RIVERO, MARÍA BELÉN	<i>POSTDOC. TEMAS ESTRATEGICOS</i>
ABDALA, MARÍA EUGENIA	<i>BECA INTERNA DOCTORAL</i>
PÉREZ, PAULA LUCIANA	<i>POST.DOCTORAL INT.</i>
SCARINCI, MARÍA NOELIA	<i>POST.DOCTORAL INT.</i>

PERSONAL DE APOYO CONICET	Total: 4
---------------------------	----------

DI LULLO, DAVID	<i>PROFESIONAL ADJUNTO</i>
DURÁN, MARCOS ANTONIO	<i>PROFESIONAL ADJUNTO</i>
VILLA MICÓ, HECTOR DANOY	<i>PROFESIONAL ADJUNTO</i>
LUNA, BRUNO ELIAS	<i>TECNICO ASOCIADO</i>

NO CONICET	Total: 1
------------	----------

OLIVERA, SANTIAGO ROBERTO	<i>Técnico</i>
---------------------------	----------------

**OTRAS CATEGORIAS CONICET**

Total: 1

PAEZ FERREYRA, JESICA SOLEDAD

GRAL. CONT. ART9 - C04

**DIRECTOR / VICEDIRECTOR**

Apellido y Nombre	Rol	Categoría
CANTIELLO, HORACIO FABIO	Director	INV SUPERIOR

**CONSEJO DIRECTIVO**

Rol	Apellido y Nombre	Fecha desde	Fecha hasta
No hay registros cargados			

**IDENTIFICACION****Gran área principal**Gran área: **Ciencias Biológicas y de la Salud****Dependencia institucional**Tipo de relación: **Convenio de creación**

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

**Entidad propietaria del inmueble**Entidad: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO****Entidades que abonan los servicios comunes**

Electricidad	
Gas	
Teléfono	
Agua	
Internet	
Mantenim. Edificio	
Seguridad	
Serv-Grales. Oficina	
Asist. Técn. Capacitac.	
Otros	

**Líneas de investigación**

Área de Conocimiento:	<b>Ciencias de la Salud</b> <b>Parasitología</b>
Línea:	<b>Biología Celular y Molecular, Medicina, Biofísica, Parasitología, Salud Pública</b>

**Infraestructura edilicia**Total m<sup>2</sup> construido: **300**

<b>CLASIFICACION DE CAPACIDADES TECNOLÓGICAS</b>				
Código	Descripción	Description	Ingresado por	Total
001002010	Bases de datos, gestión de bases de datos, extracción de datos	Databases, Database Management, Data Mining	VILLA MICÓ, HECTOR DANOY	1
001003001	Aplicaciones para la salud	Applications for Health	VILLA MICÓ, HECTOR DANOY	1
001003007	Sistemas de información geográfica (GIS)	GIS Geographical Information Systems	VILLA MICÓ, HECTOR DANOY	1
005001004	Química orgánica	Organic Chemistry	CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA	1
005004001	Procesos de filtración y con membranas	Filtration and Membrane Processes	CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA	1
005004002	Extracción	Extraction	CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA	1
005004004	Destilación	Distillation	CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA	1
005004005	Sublimación	Sublimation	CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA	1
006001001	Bioestadística, epidemiología	Biostatistics, Epidemiology	DI LULLO, DAVID / RIVERO, MARÍA BELÉN / CANTIELLO, HORACIO FABIO / VILLA MICÓ, HECTOR DANOY	4
006001002	Investigaciones clínicas, ensayos	Clinical Research, Trials	CANTIELLO, HORACIO FABIO / VILLA MICÓ, HECTOR DANOY	2
006001005	Diagnósticos, diagnosis	Diagnostics, Diagnosis	RIVERO, MARÍA BELÉN / RIVERO, FERNANDO DAVID / DI LULLO, DAVID / CARRANZA, PEDRO GABRIEL	4
006001006	Medicina medioambiental, medicina social, medicina deportiva	Environmental Medicine, Social Medicine, Sports Medicine	SILVETI, LAURENCIA	1
006001007	Terapia genética - ADN	Gene - DNA Therapy	CANTIELLO, HORACIO FABIO	1
006001010	Investigaciones médicas	Medical Research	CARRANZA, PEDRO GABRIEL / CANTERO, MARIA DEL ROCIO / OLIVERA, SANTIAGO ROBERTO / RIVERO, FERNANDO DAVID / ASSIS, MARIA AMPARO / RIVERO, MARÍA BELÉN / CANTIELLO, HORACIO FABIO	7
006001011	Tecnología médica / ingeniería biomédica	Medical Technology/ Biomedical Engineering	RIVERO, MARÍA BELÉN / CARRANZA, PEDRO GABRIEL	2
006001012	Neurología, investigación cerebral	Neurology, Brain Research	ASSIS, MARIA AMPARO	1
006001013	Productos farmacéuticos / medicamentos	Pharmaceutical Products/Drugs	RIVERO, MARÍA BELÉN / CARRANZA, PEDRO GABRIEL	2

006001014	Fisiología	Physiology	CANTERO, MARIA DEL ROCIO / CANTIELLO, HORACIO FABIO	2
006001016	Virus, virología / antibióticos / bacteriología	Virus, Virology/ Antibiotics/Bacteriology	CARRANZA, PEDRO GABRIEL / RIVERO, MARÍA BELÉN	2
006001018	Productos de un único uso y bienes de consumo	Single Use Products and Consumer Goods	CARRANZA, PEDRO GABRIEL / RIVERO, MARÍA BELÉN	2
006001023	Vacunas humanas	Human vaccines	CARRANZA, PEDRO GABRIEL / RIVERO, FERNANDO DAVID	2
006002001	Bioquímica / biofísica	Biochemistry/Biophysics	SCARINCI, MARÍA NOELIA / CARRANZA, PEDRO GABRIEL / RIVERO, MARÍA BELÉN / CANTIELLO, HORACIO FABIO / ASSIS, MARIA AMPARO	5
006002002	Biología celular y molecular	Cellular and Molecular Biology	ASSIS, MARIA AMPARO / SCARINCI, MARÍA NOELIA / RIVERO, FERNANDO DAVID / OLIVERA, SANTIAGO ROBERTO / LUQUE, MELCHOR EMILIO / RIVERO, MARÍA BELÉN / CANTIELLO, HORACIO FABIO / CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA / CARRANZA, PEDRO GABRIEL	9
006002003	Ingeniería genética	Genetic Engineering	RIVERO, FERNANDO DAVID / RIVERO, MARÍA BELÉN / LUQUE, MELCHOR EMILIO	3
006002004	Ensayos in vitro, experimentos	In vitro Testing, Trials	LUQUE, MELCHOR EMILIO / RIVERO, MARÍA BELÉN / RIVERO, FERNANDO DAVID / CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA / DI LULLO, DAVID / ASSIS, MARIA AMPARO / CANTIELLO, HORACIO FABIO / SCARINCI, MARÍA NOELIA / CARRANZA, PEDRO GABRIEL	9
006002005	Microbiología	Microbiology	RIVERO, FERNANDO DAVID / DI LULLO, DAVID / CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA / CARRANZA, PEDRO GABRIEL / RIVERO, MARÍA BELÉN	5
006002006	Diseño molecular	Molecular design	RIVERO, FERNANDO DAVID / LUQUE, MELCHOR EMILIO	2
006002007	Toxicología	Toxicology	ASSIS, MARIA AMPARO / CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA / RIVERO, MARÍA BELÉN	3

006002009	Tecnología de enzimas	Enzyme Technology	CARRANZA, PEDRO GABRIEL / RIVERO, MARÍA BELÉN / LUQUE, MELCHOR EMILIO	3
006002010	Biología sintética	Synthetic Biology	CARRANZA, PEDRO GABRIEL	1
006002011	Ingeniería de proteínas	Protein Engineering	RIVERO, MARÍA BELÉN / CARRANZA, PEDRO GABRIEL	2
006003001	Bioinformática	Bioinformatics	CARRANZA, PEDRO GABRIEL / SCARINCI, MARÍA NOELIA / RIVERO, FERNANDO DAVID / RIVERO, MARÍA BELÉN	4
006003002	Expresión genética, investigación proteómica	Gene Expression, Proteom Research	CARRANZA, PEDRO GABRIEL / RIVERO, MARÍA BELÉN	2
006003003	Genética poblacional	Population genetics	RIVERO, MARÍA BELÉN	1
006004	Micro- y nanotecnología relacionada con las ciencias biológicas	Micro- and Nanotechnology related to Biological sciences	CARRANZA, PEDRO GABRIEL	1
006005001	Gestión de información sobre salud	Health information management	SILVETI, LAURENCIA	1
007001009	Medicina veterinaria	Veterinary Medicine	RIVERO, MARÍA BELÉN / RIVERO, FERNANDO DAVID	2
008002001	Métodos de análisis y detección	Detection and Analysis methods	CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA	1
008002002	Microbiología / toxicología / control de calidad de alimentos	Food Microbiology/ Toxicology/Quality Control	CARABAJAL, MONICA PATRICIA ANTONELLA	1
011002	Educación y formación	Education and Training	SILVETI, LAURENCIA	1
011006	Participación de los ciudadanos	Citizens participation	SILVETI, LAURENCIA	1

<b>FONDOS</b>	
<b>Presupuestos de Funcionamiento CONICET</b>	<b>Monto \$</b>
Otro: DCCTTUC N° 30/2019	175.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>175.000,00</b>
<b>Ingresos para Proyectos</b>	<b>Monto \$</b>
Proyectos de Investigación Vigentes financiados sólo por CONICET	0,00
Proyectos de Investigación Vigentes co-financiados por CONICET	0,00
Proyectos de Investigación Vigentes co-financiados por otras Entidades Nacionales y Extranjeras, Publicas y Privadas	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>0,00</b>
<b>Otros Ingresos</b>	<b>Monto \$</b>
Eventos - Conferencias - Congresos	0,00
Cooperación Internacional	0,00
Equipamiento	0,00
Servicios STAN (Neto de Comisiones)	0,00
Subsidios de terceros	0,00
Intereses / otros	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>0,00</b>
<b>Presupuestos de Funcionamiento no CONICET</b>	<b>Monto \$</b>
Otro	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>0,00</b>
<b>Monto aprobado por directorio</b>	<b>Monto \$</b>
Monto aprobado por directorio. Resolución N°: DCCTTUC N° 30/2019	175.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>175.000,00</b>
<b>Refuerzo presupuestario</b>	<b>Monto \$</b>
Refuerzo presupuestario. Resolución N°	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>0,00</b>
<b>Total</b>	<b>175.000,00</b>

## PRODUCCION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

<b>ARTICULOS</b>	<b>Total: 1</b>
<i>Publicado</i>	<i>Total publicado: 1</i>
<p>CANTERO MR; GUTIERREZ BC; CANTIELLO HF; CANTERO MR; GUTIERREZ BC; CANTIELLO HF . Actin filaments modulate electrical activity of brain microtubule protein two-dimensional sheets.. <i>Cytoskeleton</i>. : Wiley Online Library, 2020 - . ISSN 1949-3584</p>	

<b>TRABAJOS EN EVENTOS C-T PUBLICADOS</b>	<b>Total: 5</b>
<p>ROPON PALACIOS G; DURÁN, MARCOS ANTONIO; OLIVERA SANTIAGO R; CANTIELLO HORACIO F . Resúmen. POTENCIAL ELÉCTRICO Y CONDUCTANCIA TRANSEGUMENTARIOS DE PROTOESCÓLICOS DE ECHINOCOCCUS GRANULOSUS DE ORIGEN BOVINO. Conferencia. XXXIV Jornadas Nacionales de Hidatidosis 2019. . 2020 - .</p>	
<p>ASSIS, MARÍA AMPARO; DÍAZ, DAVID; ÁVILA-ZARZA, CARMELO ANTONIO; FERRADO, ROSA; WERUAGA, EDUARDO; AMBROSIO, EMILIO . Otro. Bone marrow transplantation modifies the relapse to cocaine: a possible role for peripheral IL-17A signaling. Congreso. REUNIÓN DE SOCIEDADES DE BIOCENCIAS 2020. . 2020 - .</p>	
<p>BONACINA J; CARABAJAL MPA; CANTERO MR; CANTIELLO HF . Resúmen. The Bacterial Tubulin Homolog FtsZ Forms 2D-sheets that Sustain Electrical Oscillations. Congreso. Biophysical Society Annual Meeting. . 2020 - .</p>	
<p>CANTERO MR; PEREZ PL; SCARINCI N; GUTIERREZ BC; CANTIELLO HF . Resúmen. Brain Microtubule Structures Behave as Memristive Devices. Congreso. Biophysical Society Annual Meeting. . 2020 - .</p>	

RIVERO MB; LUQUE ME; ABDALA ME; DI LULLO D; LUNA BE; VOLTA, B. J.; SCRIMINI, S.; ASSIS, M.A.; RIVERO FD; CARRANZA PG . Resumen. ESTUDIO DE LA SUSCEPTIBILIDAD A TRICOSTATINA A EN AISLAMIENTOS DE *Trichomonas foetus*. Otro. IV REUNIÓN CONJUNTA DE SOCIEDADES DE BIOLOGÍA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. : SAN MIGUEL DE TUCUMAN. 2020 - . SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOLOGÍA.

**TESIS DE POSGRADO DOCTORADO / POSDOCTORADO**

Total: 2

2020. ESTUDIO DE LOS PROCESOS DE DIFERENCIACIÓN Y VARIABILIDAD BIOLÓGICA DE *Trichomonas foetus* PARA LA GENERACIÓN DE NUEVOS MÉTODOS DIAGNÓSTICOS. Doctora en Ciencias Biológicas. . Ingresado por: RIVERO, MARÍA BELÉN.

2020. Interacción y Regulación de Canales Iónicos por Microtúbulos. Doctora en ciencia y tecnología. . Ingresado por: SCARINCI, MARÍA NOELIA.

**SERVICIOS**

Total: 2

CARRANZA PG; RIVERO FD . . Servicio permanente. *Diagnostico de enfermedades que infectan la reproducción del ganado bovino*. Diagnósticos. Realizar la evaluación de tecnologías. Responsable del equipo y/o área. 01/12/2013-01/12/2020. Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN). Pesos 100.0. Prestaciones sanitarias.

CARRANZA PG; RIVERO FD . . Servicio permanente. *Diagnostico de enfermedades que infectan la reproducción del ganado bovino*. Diagnósticos. Realizar la evaluación de tecnologías. Responsable del equipo y/o área. 01/12/2013-01/12/2020. Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN). Pesos 100.0. Prestaciones sanitarias.

**TRABAJOS EN EVENTOS C-T NO PUBLICADOS**

Total: 2

ASSIS, MARÍA AMPARO; DÍAZ, DAVID; FERRADO, ROSA; ÁVILA ZARZA, CARMELO A.; NIETO SOBRINO, MARÍA; WERUAGA, EDUARDO; AMBROSIO, EMILIO . Transplantation with Lewis bone marrow induces the reinstatement of cocaine seeking behaviour in F344 resistant rats.. Congreso. 12th FENS Forum of Neuroscience. . 2020 - . FENS.

ABDALA, ME; LUQUE, ME; RIVERO MB; DI LULLO, D; LUNA, BE; CARRANZA, PG; RIVERO, FD . Evaluation of antigenic potential of proteins released by *Trichomonas foetus*.. Encuentro. XXXII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Protozoología. . 2020 - . Sociedad Argentina de Protozoología.

**FORMACION DE RECURSOS HUMANOS**

Total: 22

**DIRECCION DE BECARIOS**

Total: 3

**DIRECCION DE BECAS POSTDOCTORALES - FINALIZADAS**

Total: 1

Rivero, Maria Belen - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE) ( 2020 / 2020 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor CARRANZA, PEDRO GABRIEL

**DIRECCION DE BECAS DE POSTGRADO/DOCTORADO - FINALIZADAS**

Total: 1

Scarinci, Noelia - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE) ( 2018 / 2020 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE) . Director o tutor CANTIELLO, HORACIO FABIO

**DIRECCION DE BECAS DE POSTGRADO/DOCTORADO - EN PROGRESO**

Total: 1

Gutierrez, Brenda Celeste - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE) ( 2018 / 2021 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: FONDO PARA LA INVESTIGACION CIENT Y TECNOLOGICA (FONCYT) ; AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA . Director o tutor CANTIELLO, HORACIO FABIO

<b>DIRECCION DE TESIS</b>	<b>Total: 7</b>
<b>DIRECCION DE TESIS DE GRADO - FINALIZADAS</b>	<b>Total: 2</b>
López, Lucía Alejandra - FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO ( 2019 / 2020 ) Calificación : - . Director o tutor RIVERO, FERNANDO DAVID	
Mansilla, María Valeria - UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DEL ESTERO (UCSE) ( 2019 / 2020 ) Calificación : - . Director o tutor SILVETI, LAURENCIA	
<b>DIRECCION DE TESIS DE GRADO - EN PROGRESO</b>	<b>Total: 0</b>
<b>DIRECCION DE TESIS DE DOCTORADO - FINALIZADAS</b>	<b>Total: 2</b>
RIVERO, MARÍA BELÉN - FACULTAD DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN ( 2015 / 2020 ) Calificación : 10 sobresaliente . Director o tutor RIVERO, FERNANDO DAVID	
Scarinci, María Noelia - UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES (UNQ) ( 2016 / 2020 ) Calificación : 10 Sobresaliente . Director o tutor CANTIELLO, HORACIO FABIO	
<b>DIRECCION DE TESIS DE DOCTORADO - EN PROGRESO</b>	<b>Total: 3</b>
Abdala, María Eugenia - FACULTAD DE AGRONOMIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES ( 2015 / 2021 ) Calificación : Sobresaliente . Director o tutor RIVERO, FERNANDO DAVID	
Gutierrez, Brenda Celeste - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA (UNC) ( 2019 / 2023 ) Calificación : - . Co-director o co-tutor CANTERO, MARIA DEL ROCIO	
Gutierrez, Brenda Celeste - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES ( 2019 / 2023 ) Calificación : - . Director o tutor CANTIELLO, HORACIO FABIO	
<b>DIRECCION DE INVESTIGADORES</b>	<b>Total: 7</b>
<b>DIRECCION INVESTIGADORES CARRERA DE INVESTIGADOR CONICET</b>	<b>Total: 7</b>
Assis, Maria Amparo - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE) ( 2017 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor CARRANZA, PEDRO GABRIEL	
Cantero, Maria del Rocio - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE) ( 2017 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor CANTIELLO, HORACIO FABIO	
Luque, Melchor Emilio - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE) ( 2017 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor CANTIELLO, HORACIO FABIO	
Luque, Melchor Emilio - CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) ( 2017 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Co-director o co-tutor CARRANZA, PEDRO GABRIEL	
Rivero, Fernando David - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE) ( 2019 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor CARRANZA, PEDRO GABRIEL	
Sergio, Scrimini - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) ( 2019 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor CARRANZA, PEDRO GABRIEL	
Volta, Bibiana - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) ( 2019 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor CARRANZA, PEDRO GABRIEL	
<b>DIRECCION DE PERSONAL DE APOYO</b>	<b>Total: 5</b>
<b>DIRECCION DE PERSONAL APOYO</b>	<b>Total: 5</b>
Di Lullo, David ( 2017 / - ) Profesional asistente - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE). Director o tutor CANTIELLO, HORACIO FABIO	
Durán, Marcos Antonio ( 2017 / - ) Profesional adjunto - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE). Director o tutor CANTIELLO, HORACIO FABIO	
Luna, Bruno ( 2017 / - ) Técnico asistente - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE). Director o tutor CANTIELLO, HORACIO FABIO	

Luna, Bruno ( 2016 / - ) Técnico principal - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE). Co-director o co-tutor DI LULLO, DAVID

Olivera, Santiago Roberto ( 2017 / - ) Otra - INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE). Director o tutor CANTIELLO, HORACIO FABIO

#### ACTIVIDADES DE DIVULGACION CYT

Total: 5

DI LULLO, DAVID , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Columna Radial de Veterinaria. Ciclo de columnas semanales para tratar temas veterinarios y de interés del Instituto (IMSaTeD).. 01/03/202001/09/2021 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

ASSIS, MARIA AMPARO , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Dengue y respuesta inmune. Presentación de Casos Clínicos. Ciclo organizado por la Sociedad Estudiantil de Investigación en Ciencias de la Salud (SEICS). 01/07/2020 , Tipo Destinatario: Comunidad científica, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

ASSIS, MARIA AMPARO , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Donar leche es donar vida. Ciclo Beneficios Sociales de la Lactancia Materna, organizado por la Sociedad Estudiantil de Investigaciones en Ciencias de la Salud (SEICS), FCM, UNSE. 01/08/2020 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

ASSIS, MARIA AMPARO , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Neuroinmunología de la adicción a cocaína. Charla sobre influencia del sistema inmune en la recaída al consumo de cocaína en un modelo animal de autoadministración de droga.. 01/02/202001/02/2020 , Tipo Destinatario: Comunidad científica. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

SCARINCI, MARÍA NOELIA , Integrante de equipo , Semana de la Química "Muerte celular, una cuestión de vida o muerte". Descripción didáctica a alumnos de secundaria de la importancia de la muerte celular en el correcto funcionamiento del organismo.. 01/09/2013 , Tipo Destinatario: Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

#### PRESTACION DE SERVICIOS SOCIALES Y/O COMUNITARIOS

Total: 1

RIVERO, FERNANDO DAVID , Organizador o coordinador , PDTs: Vigilancia epidemiológica de animales domésticos de personas infectadas con SARS-CoV2 y de posibles reservorios, amplificadores y/o transmisores del virus en la fauna autóctona.. Esta Idea Proyecto propone relevar información epidemiológica local o regional de la interfaz humano-animal y su micro ambiente que aporte a la comprensión y conocimiento del SARS-CoV2 (agente etiológico de COVID-19).Objetivos particulares:Realizar toma de muestras (hisopados) en diferentes animales domésticos en estrecho contacto con personas con resultado positivo a la determinación del SARS-CoV2 o personas sospechosas, con o sin sintomatología, que se encuentren en cuarentena por considerarse grupo de riesgo.Realizar un relevamiento socio-ambiental in situ y mediante un análisis de riesgos evaluar la toma de muestras (hisopados) del micro ambiente y/o fauna autóctona. Determinar características de comportamiento del SARS-CoV2 en la región.Trabajar con las autoridades Sanitarias pertinentes en forma colaborativa para la prevención, tratamiento y resolución de la pandemia.. 01/11/2020 , Tipo Destinatario: . Fuente de Financiamiento: Fondos externos

#### FINANCIAMIENTO

Total: 17

#### PROYECTOS DE I+D

Total: 12

Tipo de actividad de I+D: Investigación básica

Tipo de proyecto:

Código de identificación: 23/E004

Título: **Caracterización Molecular de las Oscilaciones Eléctricas Generadas en Diferentes Estructuras de Microtúbulos y sus posibles Implicancias en Salud Humana**

Descripción: Los microtúbulos (MTs) son componentes únicos del citoesqueleto que se encuentran en todas las células eucariotas y que realizan una variedad de funciones celulares clave (Desai 1997). Los MTs son estructuras altamente dinámicas en la mayoría de las células, con excepción de las neuronas donde son más estables, estando implicados en funciones cerebrales superiores, aprendizaje, memoria y consciencia (Craddock 2010). Están formados por heterodímeros de alfa-tubulina, dispuestos cabeza a cola, que son cilindros polares huecos. Los MTs forman tanto haces paralelos densos como láminas bidimensionales, que a menudo se encuentran en el tejido cerebral (Conde

2009, Chrétien 1995). Desde un punto de vista eléctrico, los MTs son biopolímeros altamente cargados sobre los que se ha postulado, que la condensación de contraiones, podría generar campos eléctricos oscilatorios a expensas de vibraciones elasto-eléctricas entre los heterodímeros de tubulina (Cifra 2010, Zhao 2012). Nuestro laboratorio fue el primero en obtener evidencia experimental directa de que los MTs generan y propagan señales eléctricas (Priel 2006, 2008, Cantero 2016, 2018). Nuestra hipótesis de trabajo es que las propiedades eléctricas no lineales de los MTs serían parte esencial constituyente de un nuevo mecanismo de señalización intracelular que cumpliría un papel fundamental en la función cerebral, particularmente en el manejo y transmisión de señales eléctricas en las neuronas (Priel 2005). El presente proyecto propone hacer una caracterización de las propiedades electrodinámicas de los MTs de distintos orígenes, incluidos tejidos excitables y no excitables, células en cultivo y otras fuentes de MTs como son células cancerosas que generalmente expresan distintos isotipos de tubulina respecto de su contraparte normal. Dos aspectos de interés fisiológico serán particularmente explorados: 1) MTs de distintas especies animales para comenzar a mapear el desarrollo evolutivo de las señales eléctricas y 2) modificaciones postraduccionales de los MTs que podrían alterar su funcionalidad. En su totalidad los estudios se enfocarán en las posibles propiedades biofísicas del oscilador eléctrico que genera las oscilaciones recientemente descubiertas (Cantero 2016, 2018). A largo plazo, nuestros hallazgos contribuirán a la comprensión de un nuevo paradigma en biología, a saber, la existencia de un sistema de señalización intracelular, que emana y es sostenido por las propiedades electrodinámicas de los MTs y otros elementos del citoesqueleto, como son los filamentos de actina (Lin 1993). Estas señales eléctricas podrían normalmente representar un medio de procesamiento de información eléctrica en las neuronas. Los cambios en dicha señalización eléctrica por los MTs, podría también contribuir a la disfunción neural, particularmente relevante en enfermedades degenerativas tales como Alzheimer o la demencia senil.

Campo aplicación: **Salud humana** Función desempeñada: **Becario de I+D**  
Moneda: **Pesos** Monto: **180.000,00** Fecha desde: **01/2019** hasta: **12/2023**  
Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)** Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **100 %**  
Nombre del director: **CANTIELLO, HORACIO FABIO**  
Nombre del codirector:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2019** fin: **12/2023**  
Palabras clave: **MICROTÚBULOS; ELECTROFISIOLOGÍA; OSCILACIONES; PROTEÍNAS DE UNIÓN A MICROTÚBULOS**  
Área del conocimiento: **Biofísica**  
Sub-área del conocimiento: **Biofísica**  
Especialidad: **Biofísica**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación aplicada**  
Tipo de proyecto: **A**  
Código de identificación: **23/D2018**  
Título: **Cartografía de la salud en Santiago del Estero desde 2004 a la actualidad: agenciamientos- territorializaciones- desterritorializaciones.**  
Descripción: **Nos proponemos desarrollar en este proyecto una investigación que tiene por Objetivo General cartografiar la salud en la provincia de Santiago del Estero, sobre el contexto de la Atención Primaria de la Salud, a través de un mapeo realizado con los protagonistas poblacionales, los decisores y los gestores de los organismos y sistemas (formales y no-formales) disponibles en la provincia. Para ello, será necesario conocer las dinámicas territoriales, con el fin de comprender los contextos y condiciones de emergencia de caminos colectivos que generan espacios de construcción y aprovechamiento de las posibilidades contextuales, personales y grupales, en donde los procesos se transversalizan y producen salud como logro colectivo. Del mismo modo, estos senderos debieran ir mostrando las obturaciones, rupturas o ineficacias que generan agenciamientos hacia destinos que se constituyen en territorios de fuga?, posibilitando procesos no previstos.**  
Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Humanas** Función desempeñada:  
Moneda: **Pesos** Monto: **40.000,00** Fecha desde: **01/2019** hasta: **12/2022**  
Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)** Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **100 %**  
Nombre del director: **ZÓTTOLA, LIA MÓNICA**  
Nombre del codirector:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: fin:  
Palabras clave: **Cartografías; Salud; Agenciamientos; Territorialización**  
Área del conocimiento: **Otras Psicología**  
Sub-área del conocimiento: **Otras Psicología**  
Especialidad: **Psicología socio-comunitaria**

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

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **FITR Agroindustria N° 35**

Título: **Desarrollo biotecnológico aplicado al monitoreo y control de enfermedades infecciosas que afectan la producción ganadera y sus derivados en la provincia de Santiago del Estero**

Descripción: **La producción ganadera es uno de los ejes económicos de nuestro país y en los últimos 10 años ha alcanzado un desarrollo sostenido en zonas desfavorables como el Noroeste Argentino (NOA), en especial en Santiago del Estero (SDE). Estas zonas han incrementado notablemente su producción superando condiciones ambientales extremas, escasez de agua y alimento. Actualmente SDE cuenta con más de 1.500.000 cabezas de ganado bovino y el fuerte apoyo de las inversiones públicas y privadas la han consolidado como el nuevo corazón ganadero del país. Este hecho impulsó la radicación del frigorífico Forres Beltrán S.A., uno de los establecimientos más grandes de Latinoamérica, con la capacidad de faenar 1000 animales diarios, exportar a los destinos más exigentes y abastecer el mercado interno de todo el país. La creciente demanda y el incremento de los controles bromatológicos y sanitarios como consecuencia de las enfermedades transmitidas por los alimentos (Ej. E. coli O157:H7) han planteado la necesidad de disponer de nuevas tecnologías y servicios técnicos especializados. La ausencia de laboratorios de alto nivel tecnológico en la región ha generado la centralización de los servicios en las grandes ciudades, elevando los costos debido a la distancia e impidiendo un incremento de la productividad. En este sentido se evidencian problemas principales en la cadena de producción cárnica regional. En primer lugar el deficiente control sanitario para contener y eliminar enfermedades infecciosas del ganado (Tricomoniasis, Campylobacteriosis, Cryptosporidiosis, etc.). En segundo lugar la falta de infraestructura y tecnología para optimizar los controles sanitarios de la carne bajo los requerimientos nacionales e internacionales de forma rápida y efectiva. En respuesta a esta demanda nuestro grupo de Investigación perteneciente al Centro de Investigación y Transferencia de Santiago del Estero (CITSE) se ha propuesto trabajar en conjunto con los productores locales y el frigorífico con el objetivo de crear un centro biotecnológico con capacidad de desarrollo de tecnologías y servicios innovadores tendientes a satisfacer las necesidades de ambos sectores (núcleo socio productivo estratégico), haciendo hincapié en la generación de nuevas metodologías diagnósticas y la implementación de técnicas moleculares e inmunológicas para el monitoreo y control de enfermedades infecciosas. De esta manera contribuiremos activamente al desarrollo económico y social de la región.**

Campo aplicación: **Sanidad animal**

Función desempeñada:

Moneda: **Pesos**

Monto: **16.252.500,00**

Fecha desde: **09/2015**

hasta: **12/2020**

Institución/es: **CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE**

Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

**SANTIAGO DEL ESTERO (CITSE) ; (CONICET - UNSE)**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)**

Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

**AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA**

Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100 %**

**(ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION**

**PRODUCTIVA**

Nombre del director: **FERNANDO DAVID RIVERO**

Nombre del codirector: **Pedro Gabriel Carranza**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: fin:

Palabras clave: **TRICOMONOSIS; CAMPYLOBACTERIOSIS; DIAGNÓSTICO; VACUNAS**

Área del conocimiento: **Bioquímica y Biología Molecular (ídem 3.1.10)**

Sub-área del conocimiento: **Bioquímica y Biología Molecular (ídem 3.1.10)**

Especialidad: **MICROBIOLOGIA**

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

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Título: **Desarrollo de un kit diagnóstico para la detección simultánea de infecciones que afectan la producción del ganado bovino.**

Descripción: **Desarrollo de un kit diagnóstico para la detección simultánea de infecciones que afectan la producción del ganado bovino.**

Campo aplicación: **Sanidad animal**

Función desempeñada:

Moneda: **Pesos**

Monto: **488.225,00**

Fecha desde: **03/2018**

hasta: **03/2021**

Institución/es: **AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA**

Ejecuta: no / Evalúa: no Financia: **100 %**

**(ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION**

**PRODUCTIVA**

Nombre del director: **CARRANZA, PEDRO GABRIEL**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: fin:

Palabras clave: **Nuevos Métodos diagnósticos; Anticuerpos Monoclonales; Producción Animal; Enfermedades Infecciosas**Area del conocimiento: **Ciencias Veterinarias**Sub-área del conocimiento: **Ciencias Veterinarias**Especialidad: **Microbiología**Tipo de actividad de I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Título: **Detección y caracterización molecular del SARS-CoV-2 en animales y vigilancia epidemiológica de posibles reservorios, amplificadores y/o transmisores del virus**Descripción: **Vigilancia epidemiológica de animales domésticos que convivan con pacientes positivos a SARS-CoV-2 a fin de determinar y caracterizar posible contagio y/o transmisión por medio de dichos animales.**Campo aplicación: **Enfermedades no endémicas** Función desempeñada: **Investigador**Moneda: **Pesos** Monto: **3.525.000,00** Fecha desde: **06/2020** hasta: **11/2020**Institución/es: **FONDO PARA LA INVESTIGACION CIENT Y TECNOLOGICA (FONCYT) ; AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE)** Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:Nombre del director: **RIVERO, FERNANDO DAVID**Nombre del codirector: **DI LULLO, DAVID**Fecha de inicio de participación en el proyecto: **06/2020** fin: **11/2020**Palabras clave: **SARS-COV-2; COVID-19; ANIMALES DOMÉSTICOS; VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**Area del conocimiento: **Enfermedades Infecciosas**Sub-área del conocimiento: **Enfermedades Infecciosas**Especialidad: **Vigilancia epidemiológica veterinaria**Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **PÍCT 2016 N°3739**Título: **Electrical Properties of Microtubules and Associated Structures in Health and Disease**

Descripción: **Microtubules (MTs) are unique components of the cytoskeleton found in nearly all eukaryotic cells. MTs perform a variety of key cellular functions, providing rigidity and structural integrity to the living cell, forming the core of cilia and flagella, and serving as tracks for motor proteins (Desai 1997) (Fig. 1). Most importantly, MTs also form the mitotic spindles that segregate chromosomes during cell division (Fig. 1). While MTs are highly dynamics structures in most cells, neurons display more stable MTs that have been implicated in higher brain function, learning, memory and consciousness (Craddock 2010). MTs are unique assemblies of  $\alpha$ -tubulin heterodimers units, arranged head-to-tail and laterally into the wall that defines them as polar cylinders (Fig. 2). Functional diversity of the MTs is stressed by the fact that although they exist as single units of various lengths, MTs also fuse into higher complexity structures of complete and incomplete MTs, with arrangements of two MTs in the formation of ciliary axonemes (doublets) or three MTs in centrioles and basal bodies (triplets) (Fig. 2). MTs usually form dense parallel bundles and two-dimensional MT sheets often found in brain tissue (Conde 2009, Chrétien 1995). Not as often considered, MTs are highly charged one-dimensional biopolymers that support counterion condensation around their surface that generate oscillatory electric fields at expense of elasto-electrical vibrations in the tubulins (Cifra 2010, Zhao 2012). Our laboratory was the first to obtain direct experimental evidence that MTs are able to generate and spread of electrical signals (Priel 2006, 2008, Cantero 2016). Thus, our hypothesis constitutes a novel signaling mechanism within cells that may have a relevant role in brain function in the handling and transmission of electrical information, particularly neurons (Priel 2005). This is based on the fact that MTs act as biological transistors capable of electric current amplification (Priel 2006). The MT is a cylinder with a hollow interior (Fig. 2, Red Arrow), a lumen, and a wall that displays structural nanopores (Fig. 2, Yellow Arrow), located between either interdimer  $\alpha$ - $\beta$  interfaces, or  $\alpha$ - $\alpha$  intradimer interfaces (Freedman 2010). The nanopores should have a seminal role in the genesis of electrical signals along MTs and their function may generate the nonlinear electrical behavior of the cytoskeleton. The present project proposes to further explore the electrodynamic properties of MTs. In the long term, our findings will contribute to our understanding of a novel paradigm in biology, namely, intracellular electrical signals emanating from, and transmitted by MTs. These electrical signals may normally represent a means of cell communication that could result in novel**

**pathways of information processing in neurons, and changes in electrical signaling by MTs may also contribute to neural dysfunction, in particular degenerative diseases.**

Campo aplicación: **Salud humana**

Función desempeñada: **Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **800.000,00**

Fecha desde: **01/2018**

hasta: **01/2021**

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: **CANTIELLO, HORACIO FABIO**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2018** fin: **01/2021**

Palabras clave: **MICROTUBULES; ELECTROPHYSIOLOGY; BRAIN; NEURONS**

Area del conocimiento: **Biofísica**

Sub-área del conocimiento: **Biofísica**

Especialidad: **Biofísica**

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

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Título: **Electrical Properties of Microtubules and Associated Structures in Health and Disease**

Descripción: **The present project proposes to further explore the electrodynamic properties of MTs. In the long term, our findings will contribute to our understanding of a novel paradigm in biology, namely, intracellular electrical signals emanating from, and transmitted by MTs. These electrical signals may normally represent a means of cell communication that could result in novel pathways of information processing in neurons, and changes in electrical signaling by MTs may also contribute to neural dysfunction, in particular degenerative diseases.**

Campo aplicación: **Salud humana**

Función desempeñada: **Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **810.000,00**

Fecha desde: **11/2017**

hasta: **11/2020**

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: **HORACIO FABIO CANTIELLO**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **11/2017** fin: **11/2020**

Palabras clave: **MICROTUBULES; ELECTRODYNAMICS; PATCH CLAMP; NANOTECHNOLOGY**

Area del conocimiento: **Otras Medicina Básica**

Sub-área del conocimiento: **Otras Medicina Básica**

Especialidad: **Biofísica**

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

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **3337**

Título: **Electrodynamic Properties of Microtubules in Health and Disease**

Descripción: **Microtubules (MTs) are unique components of the cytoskeleton found in nearly all eukaryotic cells. MTs perform a variety of key cellular functions, providing rigidity and structural integrity to the living cell, forming the core of cilia and flagella, and serving as tracks for motor proteins (Desai 1997). Most importantly, MTs also form the mitotic spindles that segregate chromosomes during cell division. While MTs are highly dynamics structures in most cells, neurons display more stable MTs that have been implicated in higher brain function, learning, memory and consciousness (Craddock 2010). MTs are unique assemblies of  $\alpha$ -tubulin heterodimers units, arranged head-to-tail and laterally into the wall that defines them as polar cylinders. The MT is a cylinder with a hollow interior, the lumen, and a wall that displays tructural nanopores, located between either interdimer  $\alpha$ -tubulin interfaces, or  $\beta$ -tubulin intradimer interfaces (Freedman 2010). The nanopores should have a seminal role in the genesis of the electrical oscillations we recently demonstrated in various MT structures (Cantero 2016; 2018), and their function may generate the nonlinear electrical behavior of the cytoskeleton. MTs are highly charged electrically polarized polymers, where their  $\alpha$ -tubulin heterodimeric units have a high electric dipole moment (Tuszynski 2005), and are highly sensitive to electric fields both in vitro (Stracke, 2002; Minoura 2006) and in vivo (Zhao 1999). MTs are thought to generate oscillatory electric fields at expense of elasto-electrical vibrations (Zhao 2012), which may explain our findings that electrically-stimulated MTs behave as biological transistors, capable of amplification and the axial transfer of electrical signals (Priel 2006a y b; 2008), thus behaving as sophisticated nonlinear transmission lines (Priel 2008a y b; Sekuli $\alpha$ ; 2011; Henry 2011; Sekuli $\alpha$ ; 2012). Our recent reports (Cantero 2016; 2018) demonstrate that different structures from brain MTs sustain electrical oscillations, which are driven by a permanent**

electrical polarization from local asymmetries in ionic distributions between the intra- and extra-MT environments. In this context, the MT surface behaves as an electrical oscillator that produces ionic currents with variable amplitude and periodicity, depending on the driving force and ionic compositions, consistent with the periodic on-off switching of the nanopores. These electrical oscillations may be critical to neural function. Interestingly, our most recent findings (Cantero 2018) indicated that the cytoskeleton of cultured adult mouse hippocampal neurons indeed support electrical oscillations, establishing an electrical role for brain MTs. We hypothesize that electrical oscillations by MTs constitute a novel signaling mechanism within cells that may have a relevant role in brain function in the handling and transmission of electrical information, particularly neurons. This is based on the fact that MTs act as biological transistors capable of electric current amplification (Priel 2006a). The present project is a natural extension of the PICT 2016 that allowed the first demonstration of electrical oscillations in different MT structures (Cantero 2016; 2018). This new proposal will further explore the electrodynamic properties of MTs. In the long term, our findings will contribute to our understanding of a novel paradigm in biology, namely, intracellular electrical signals emanating from, and transmitted by MTs and other cytoskeletal structures. These electrical signals may normally represent a means of cell communication and information processing in neurons. Changes in electrical signaling by MTs may also contribute to neural dysfunction, in particular degenerative diseases.

Campo aplicación: **Salud humana**

Función desempeñada: **Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **1.228.500,00**

Fecha desde: **04/2020**

hasta: **04/2023**

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: **CANTIELLO, HORACIO FABIO**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **04/2020** fin: **04/2023**

Palabras clave: **MICROTUBULES; PATCH CLAMP; ELECTRICAL OSCILLATIONS**

Area del conocimiento: **Biofísica**

Sub-área del conocimiento: **Biofísica**

Especialidad: **Biofísica**

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

Tipo de proyecto: **Proyectos SPU-UNSE**

Código de identificación: **23/E003**

Título: **Estudio de los procesos de diferenciación de Trichomonas vaginalis para el desarrollo de métodos diagnósticos moleculares y vacunas.**

Descripción: **El protozoario parásito Trichomonas vaginalis (Tv) es un microorganismo de transmisión sexual de incidencia global que ha sobrevivido millones de años adaptándose a diferentes condiciones ambientales durante su vida parasitaria, causando infecciones en el tracto genital femenino sino también en el masculino [1,2]. Su ciclo vital es simple e incompleto, ya que aparentemente no posee una forma de resistencia (quiste) que le permita sobrevivir fuera del hospedador [2]. Sin embargo, en los últimos años se ha descrito una forma pseudoquistica en cultivo [32, 33], aunque sin demostrarse aún su importancia en la transmisión de la trichomoniasis en ausencia de contacto sexual. De tal modo, basándonos en estos antecedentes, nos planteamos los siguientes interrogantes: ¿Cómo hace Tv para sobrevivir en ambientes desfavorables sin poseer una forma típica de protozoarios parásitos de resistencia en el medio ambiente? ¿Cómo logra evadir la respuesta inmune del hospedador y manifestar infecciones crónicas y recurrentes? ¿Posee un proceso de variación antigénica (VA) que le permite evadir la respuesta inmune del hospedador? En caso de poseerlo: ¿Qué familia de proteínas de superficie, dentro de las varias codificadas en el genoma del parásito, participan en este proceso? ¿Cuál es y cómo se regula el mecanismo de VA? ¿Qué implicancias tiene en el desarrollo de la patología? ¿Es posible alterar este proceso y con ello generar una estrategia para el desarrollo de una vacuna contra Tv tal como lo hemos demostrado para el protozoario parásito intestinal Giardia lamblia (Rivero y col., Nature Medicine, 2010)? Por otro lado nos preguntamos: ¿El desarrollo de formas pseudoquisticas participa en la sobrevivencia del parásito fuera del hospedador? ¿Guardan estas formas alguna relación con el proceso de VA?**

Campo aplicación: **Tecnología sanitaria y curativa- Varios**

Función desempeñada:

Moneda: **Pesos**

Monto: **110.000,00**

Fecha desde: **01/2018**

hasta: **12/2021**

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

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

Nombre del director: **RIVERO, FERNANDO DAVID**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: fin:

Palabras clave: **TRICHOMONIASIS; VACUNAS; VARIACION ANTIGENICA; ANTICUERPOS MONOCLONALES**

Area del conocimiento: **Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, y cómo influyen en el conjunto de enfermedades y mantenimiento del bienestar**

Sub-área del conocimiento: **Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, y cómo influyen en el conjunto de enfermedades y mantenimiento del bienestar**

Especialidad: **parasitología**

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

Tipo de proyecto: **Proyecto Unidad Ejecutora**

Código de identificación: **22920180100054CO**

Título: **Estudio Multidisciplinario sobre la Hidatidosis en la Provincia de Santiago del Estero**

Descripción: **La hidatidosis o equinococosis quística es una enfermedad zoonótica parasitaria, crónica, causada por el parásito Echinococcus granulosus. La enfermedad está catalogada por la OMS como desatendida, afectando principalmente a poblaciones pobres y marginadas. Un enfoque integral sobre las condiciones de vida de la población, permitirá mejorar las estrategias de cuidado a través de la educación para la salud y la realización de programas de cuidados epidemiológicos comunitarios. Santiago del Estero es una de las provincias más afectadas del país. Este proyecto propone un enfoque multidisciplinario, atendiendo a la enfermedad y a la mejor comprensión de aspectos de Salud Pública (cartografía), médico-clínicas y parasitarias. Al momento, ningún fármaco ha demostrado ser una cura eficaz y por ello son necesarias nuevas alternativas de tratamiento. Aquí proponemos cartografiar el territorio santiagueño, atendiendo las zonas de mayor afectación o riesgo, serotipificar marcadores linfocitarios en pacientes con hidatidosis, explorar la variabilidad genética del E. granulosus, e identificar los mecanismos moleculares del transporte iónico del parásito, evaluando posibles blancos farmacológicos, con especial énfasis en los canales iónicos y el citoesqueleto. El presente proyecto da el puntapié inicial a las actividades conjuntas de los grupos de investigación del nuevo Instituto alrededor de una idea convergente de importancia y necesidad para la provincia, y para la salud humana en general. Esperamos hacer campañas de educación y prevención y entrenamiento de personal calificado en unidades y escuelas abocadas a la salud pública. En los últimos meses hemos obtenido los primeros resultados relacionados al proyecto. Hemos determinado la motilidad de los parásitos por video-filmación y cuantificado como porcentaje de PEs móviles/inmóviles. La curva dosis respuesta del praziquantel mostró una dosis efectiva 50 con aumento de la potencia farmacológica en presencia de citocalasina D, sugiriendo que esta última potenciaría el efecto del praziquantel en E. granulosus. El bloqueante de canales de Ca<sup>2+</sup> amlodipina redujo la movilidad de los parásitos, también potenciado por la citocalasina-D. Esperamos definir nuevas terapias para los estadios larvales del parásito en humanos infectados que posteriormente alcancen una etapa preclínica y/o uso quirúrgico, para evitar las consecuencias de la diseminación ocasionada en la extirpación de los quistes hidatídicos.**

Campo aplicación: **Salud humana**

Función desempeñada: **Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **5.000.000,00**

Fecha desde: **08/2019**

hasta: **08/2024**

Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)**

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

Nombre del director: **CANTIELLO, HORACIO FABIO**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **08/2019** fin: **08/2024**

Palabras clave: **HIDATIDOSIS; E GRANULOSUS; EQUINOCOCOSIS**

Área del conocimiento: **Otras Medicina Básica**

Sub-área del conocimiento: **Otras Medicina Básica**

Especialidad: **Salud Humana y Animal. Salud Pública**

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

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **22920180100054CO**

Título: **Estudio Multidisciplinario sobre la Hidatidosis en la Provincia de Santiago del Estero**

Descripción: **La hidatidosis es una zoonosis provocada por el cestode Echinococcus granulosus (E.granulosus), que en su estado de tenia (adulto) se aloja entre las vellosidades intestinales del perro. En el hombre es producida por la formación de quistes de tamaño variable en distintos órganos, siendo más prevalentes hígado y pulmón, y apareciendo también en riñones y cerebro. Es una patología endémica en muchas zonas geográficas de la provincia Santiago del Estero, con el agravante que en muchas de ellas no hay ningún estudio clínico, inmunológico, niserológico de la hidatidosis. Al presente no hay cura eficaz para esta enfermedad, siendo las opciones de tratamiento la cirugía y/o quimioterapia, dependiendo del número, ubicación, y estado de los quistes. La hidatidosis es una patología de alta incidencia en Santiago del Estero, y el NOA. La situación sociocultural, hábitos y costumbres, sumados a una geografía y climapropicios han hecho ciertas regiones de la provincia un nicho ecológico hidatígeno, por lo que se requiere para su estudio un abordaje multidisciplinario, clínico-terapéutico-epidemiológico.**

Campo aplicación: **Salud humana**

Función desempeñada:

Moneda: **Pesos**

Monto: **5.000.000,00**

Fecha desde: **08/2019**

hasta: **04/2023**

Institución/es: **INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD, TECNOLOGIA Y DESARROLLO (IMSATED) ; (CONICET - UNSE)**

Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

**CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO CONICET NOA SUR  
(CCT NOA SUR) ; CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
CIENTIFICAS Y TECNICAS**

Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: 100 %

Nombre del director: **Cantiello, Horacio**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: fin:

Palabras clave: **Hidatidosis; Echinococcus granulosus**

Area del conocimiento: **Biología del Desarrollo**

Sub-área del conocimiento: **Biología del Desarrollo**

Especialidad: **Parasitología**

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

Tipo de proyecto: **I+D**

Código de identificación: **PICT-2017-4436**

Título: **Potencial aprovechamiento de frutos nativos del Noroeste Argentino y sus productos derivados como alimentos funcionales no convencionales**

Descripción: **Los frutos de chilito han sido utilizados por los habitantes de la región andina desde siempre, como fruto fresco o en la elaboración de diferentes comidas y bebidas (ensaladas, salsas picantes, mermeladas, jaleas y jugos). Nuestro equipo de trabajo desde hace muchos años viene desarrollando una extensa actividad de investigación para revalorizar este alimento desde el punto de vista nutricional y funcional.**

Campo aplicación: **Alimentos** Función desempeñada:

Moneda: **Pesos** Monto: **1.197.000,00** Fecha desde: **06/2018** hasta: **06/2022**

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: **ISLA , MARIA INES**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: fin:

Palabras clave: **FRUTOS NATIVOS; ALIMENTOS NO CONVENCIONALES**

Area del conocimiento: **Otros Tópicos Biológicos**

Sub-área del conocimiento: **Otros Tópicos Biológicos**

Especialidad: **Productos naturales funcionales**

**PROYECTO DE EXTENSION, VINCULACION Y TRANSFERENCIA**

**Total: 1**

Tipo de actividad: **Transferencia**

Tipo de proyecto: **Proyecto de Vinculación y Transferencia**

Código de identificación:

Título: **Desarrollo de Aditivos Antioxidantes Innovadores para el Mercado de Nutrición Animal**

Descripción: **El proyecto propone el estudio, diseño y evaluación de una formulación de extractos naturales como antioxidantes lipídicos. El desafío a superar para optimizar la acción de sustancias de origen natural en matrices lipídicas, es lograr la solubilización de dichas sustancias o bien una emulsión estable. El estudio también estará enfocado a las propiedades de extractos naturales en relación a su acción como antioxidantes celulares evaluadas en sistemas in vitro y en modelos in vivo y a la determinación de los principios activos reconocidos por sus propiedades antiinflamatorias, como protectores hepáticos, y otros efectos benéficos a la salud.**

Campo aplicación: **Agropecuario** Función desempeñada:

Moneda: **Dolares** Monto: **4.800,00** Fecha desde: **08/2019** hasta: **07/2021**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE) PORFENC** Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: 100 %

Nombre del director: **NAZARENO, MÓNICA AZUCENA**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: fin:

Palabras clave: **ANTIOXIDANTES; NUTRICION ANIMAL; EMULSION; ESTABILIDAD**

Area del conocimiento: **Química Orgánica**

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

Especialidad: **Productos naturales bioactivos**

<b>PROYECTOS DE COMUNICACION PUBLICA DE CYT</b>	<b>Total: 0</b>
No hay registros cargados	
<b>SUBSIDIOS PARA EVENTOS CYT</b>	<b>Total: 1</b>
Tipo de subsidio: <b>Subsidios para asistencia a eventos CyT</b> Título: <b>FENS virtual forum 2020</b> Descripción: <b>ALBA-FKNE-YIBRO grant para asistir al Foro Virtual de la Federación Europea de Neurociencia (XII FENS)</b> Moneda: <b>Euros</b> Monto: <b>500,00</b> Fecha desde: <b>07/2020</b> hasta: <b>07/2020</b> Institución/es: <b>ALBA-FKNE-YIBRO GRANT</b> Ejecuta: si / Evalúa: si                      Financia: <b>100 %</b>	
<b>SUBSIDIOS PARA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO</b>	<b>Total: 3</b>
Tipo de subsidio: <b>Subsidios para infraestructura y equipamiento CyT</b> Título: <b>Caracterización Molecular de las Oscilaciones Eléctricas Generadas en Diferentes Estructuras de Microtúbulos y sus Posibles Implicancias en la Salud Humana</b> Descripción: <b>El objetivo del proyecto se basa en el estudio de las oscilaciones eléctricas generadas en placas de microtúbulos y macrotúbulos y cilios primarios.</b> Moneda: <b>Pesos</b> Monto: <b>180.000,00</b> Fecha desde: <b>04/2019</b> hasta: <b>04/2023</b> Institución/es: <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)</b> Ejecuta: si / Evalúa: si                      Financia: <b>100 %</b>	
Tipo de subsidio: <b>Subsidios para infraestructura y equipamiento CyT</b> Título: <b>Electrodynamic Properties of Microtubules in Health and Disease</b> Descripción: <b>Electrodynamic Properties of Microtubules in Health and Disease</b> Moneda: <b>Pesos</b> Monto: <b>1.170.000,00</b> Fecha desde: <b>09/2019</b> hasta: <b>09/2024</b> Institución/es: <b>FONDO PARA LA INVESTIGACION CIENT Y TECNOLÓGICA (FONCYT) ; AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLÓGICA ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA</b> Ejecuta: si / Evalúa: si                      Financia: <b>100 %</b>	
Tipo de subsidio: <b>Subsidios para infraestructura y equipamiento CyT</b> Título: <b>Estudio Multidisciplinario sobre la Hidatidosis en la Provincia de Santiago del Estero</b> Descripción: <b>El objetivo del proyecto consiste en el estudio de la enfermedad parasitaria Hidatidosis en Santiago del Estero</b> Moneda: <b>Pesos</b> Monto: <b>4.000.000,00</b> Fecha desde: <b>04/2019</b> hasta: <b>04/2024</b> Institución/es: <b>PROYECTO DE UNIDAD EJECUTORA</b> Ejecuta: si / Evalúa: si                      Financia: <b>100 %</b>	



El Consejo Directivo deja constancia que ha verificado el contenido de la memoria Institucional Memoria UE 2020, y la avala mediante la firma del representante designado por sus miembros.

**DECLARACION JURADA**

Declaro que los datos a transmitir son correctos y completos, y que he confeccionado el archivo digital en carácter de Declaración Jurada, sin omitir ni falsear dato alguno que deba contener, siendo fiel expresión de la verdad.