



**Vista preliminar solicitud (no válido para presentar)**

**BECA DOCTORAL  
BECA DOC 19**

**CONVOCATORIA: BECA DOC 19**

**APELLIDO Y NOMBRES: MARTORELL, NICOLÁS**

**TIPO Y NRO DE DOCUMENTO: DNI 39417136**

**DISCIPLINA: KB2 - Biología**

**LA GESTIÓN DE ESTE TRAMITE CORRESPONDE A:  
OFICINA DE COORDINACION ADMINISTRATIVA CIUDAD UNIVERSITARIA**



Vista preliminar solicitud (no válido para presentar)

BECA DOCTORAL  
BECA DOC 19

DATOS PERSONALES - Identificación		
Datos básicos		
Apellido/s: <b>MARTORELL</b>		
Nombre/s: <b>NICOLÁS</b>		
Estado civil: <b>Soltero/a</b>	Sexo: <b>MASCULINO</b>	Cantidad hijos:
Condición nacionalidad: <b>Nativo</b>	Nacionalidad: <b>argentina</b>	
Documento de identidad		
Tipo de documento: <b>DNI</b>	Nº: <b>39417136</b>	CUIT/CUIL Nº: <b>20394171361</b>
Datos de nacimiento		
Fecha nacimiento: <b>24/12/1995</b>	Edad: <b>23</b>	

DATOS PERSONALES - Dirección residencial		
Detalles		
Calle: <b>Juan Agustín García</b>	Nº: <b>1434</b>	
País: <b>Argentina</b>	Provincia: <b>Capital Federal</b>	Partido: <b>Capital Federal</b>
Localidad:	Código Postal: <b>1416</b>	Casilla Postal:
Teléfono: <b>0054-011-4581-1698</b>	Celular:	Fax:
Email: <b>martorellnicolas1995@gmail.com</b>	Sitio web: <b>http://</b>	

LUGAR DE TRABAJO		
Institución de trabajo		
Institución: <b>INSTITUTO DE FISIOLOGIA, BIOLOGIA MOLECULAR Y NEUROCIENCIAS (IFIBYNE) ; (CONICET - UBA)</b>		
Detalles		
Calle:	Nº:	
País:	Provincia:	Partido:
Localidad:	Código Postal:	Casilla Postal:
Teléfono: <b>0054-011-4576-3368</b>	Celular:	Fax:
Email: <b>violetamedan@gmail.com</b>	Sitio web: <b>http://</b>	

DATOS ACADEMICOS	
Gran Area del Conocimiento: <b>Ciencias Biológicas y de la Salud</b>	
Disciplina Primaria: <b>KB2 - Biología</b>	
Disciplina Secundaria:	
Disciplina Desagregada:	
a. <b>1399 - BIOLOGIA-OTRAS</b>	
b.	
Campo de Aplicación:	
a. <b>267 - Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales</b>	
b.	
Especialidad: <b>Neurociencias</b>	

TEMA DE INVESTIGACION	
Tema en Castellano:	
<b>Integración Multisensorial en Peces Cebra</b>	
Palabras Clave en Castellano:	
1)	<b>INTEGRACIÓN MULTISENSORIAL</b>
2)	<b>IMÁGENES DE CALCIO</b>

Resumen del tema:

La codificación e interpretación de información sensorial es una poderosa fuerza evolutiva que ha llevado al desarrollo de una gran variedad de órganos sensoriales especializados capaces de extraer información cualitativamente distinta a partir de un evento dado. El proceso de síntesis de las diferentes señales asociadas a un estímulo se denomina integración multisensorial. Este proceso incrementa el impacto colectivo de señales biológicamente relevantes. Sin embargo, son escasos los casos en los que se ha podido estudiar en detalle cómo se implementa a nivel neuronal la integración multimodal in vivo y utilizando estímulos biológicamente relevantes. Este plan de trabajo se propone estudiar la integración multisensorial en peces cebra (*Danio rerio*) utilizando técnicas de imaging de Calcio. Aprovechando la posibilidad de expresar moléculas fluorescentes sensibles a calcio y que las larvas de pez cebra son transparentes estudiaremos la representación de estímulos visuales y auditivos en el tectum. Específicamente se estudiará cómo cambia la representación de estímulos multisensoriales 1) durante el desarrollo del sistema nervioso y 2) producto del aprendizaje. Para analizar los datos resultantes se desarrollarán herramientas específicas utilizando técnicas de aprendizaje automático supervisado (supervised machine learning). Esto permitirá asociar la actividad de neuronas identificadas con los estímulos presentados, haciendo que el algoritmo desarrollado funcione como un decodificador de las señales neurales registradas. Este decodificador podría predecir estímulos presentados a partir de registros de poblaciones de neuronas. El desarrollo de este tipo de herramientas podría luego ser utilizado en otros paradigmas y modelos experimentales.

Tema en Inglés:

**Multisensory Integration in Zebrafish**

Palabras Clave en Inglés

1)

**MULTISENSORY INTEGRATION**

2)

**CALCIUM IMAGING**

3)

**NEURAL DECODING**

#### DIRECTOR / CODIRECTOR

Apellido y Nombre	Rol	Lugar de trabajo	Categoría
<b>MEDAN, VIOLETA</b>	<b>Director</b>	<b>UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / INSTITUTO DE FISILOGIA, BIOLOGIA MOLECULAR Y NEUROCIENCIAS    CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS / OFICINA DE COORDINACION ADMINISTRATIVA CIUDAD UNIVERSITARIA / INSTITUTO DE FISILOGIA, BIOLOGIA MOLECULAR Y NEUROCIENCIAS</b>	<b>INV ADJUNTO</b>
<b>SZCZUPAK, LIDIA</b>	<b>Codirector</b>	<b>CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS / OFICINA DE COORDINACION ADMINISTRATIVA CIUDAD UNIVERSITARIA / INSTITUTO DE FISILOGIA, BIOLOGIA MOLECULAR Y NEUROCIENCIAS    UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / INSTITUTO DE FISILOGIA, BIOLOGIA MOLECULAR Y NEUROCIENCIAS</b>	<b>INV PRINCIPAL</b>

#### EVALUADORES QUE NO DEBEN SER CONVOCADOS PARA ANALIZAR ESTA PRESENTACION

Apellido y Nombre	Fundamento
No hay registros cargados	

#### PARTICIPACION EN PDTs

¿Participó en Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs)?

TRAYECTORIA	Cantidad Registros
<b>FORMACION ACADEMICA</b>	<b>2</b>
Nivel universitario de grado	1
Nivel terciario no universitario	1
<b>FORMACION COMPLEMENTARIA</b>	<b>8</b>
Cursos de posgrado y/o capacitaciones extracurriculares	4
Idiomas	1

Estancias y pasantías	3
<b>CARGOS DOCENTES</b>	<b>0</b>
<b>CARGOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO</b>	<b>0</b>
<b>CARGOS EN GESTION INSTITUCIONAL</b>	<b>0</b>
<b>OTROS CARGOS</b>	<b>0</b>
<b>FORMACION DE RECURSOS HUMANOS</b>	<b>0</b>
<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>3</b>
Proyectos de I+D	2
Becas recibidas	1
<b>PUBLICACIONES</b>	<b>9</b>
Trabajos en eventos Científico-Tecnológicos publicados	2
Informes técnicos	7
<b>DESARROLLOS TECNOLOGICOS, ORGANIZACIONALES Y SOCIO COMUNITARIOS</b>	<b>0</b>
<b>SERVICIOS</b>	<b>0</b>
<b>COMUNICACION PUBLICA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA</b>	<b>3</b>
Comunicación pública de la ciencia y la tecnología	3
<b>PRODUCCION DE BIENES INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO</b>	<b>0</b>
<b>REDES, GESTION EDITORIAL Y PARTICIPACION EN EVENTOS</b>	<b>2</b>
Participación u organización de eventos científico-tecnológicos	2
<b>EVALUACION</b>	<b>0</b>
<b>PREMIOS</b>	<b>2</b>
Premios y/o distinciones	2

Por medio de la presente declaro en carácter de DECLARACION JURADA que los datos consignados en la versión electrónica de la solicitud, así como la documentación adjunta y las firmas correspondientes a los avales incluidas en la misma, son fehacientes.

**PRESENTADO POR:** MARTORELL, NICOLÁS - 20394171361 -