

Departamento	Modalidad de tareas	El plan contempla tareas TURNO VESPERTINO (estudiantes con banda horaria acotada a consensuar con el director/a)	Tema propuesto	Breve resumen	Tipo de tareas propuestas para modalidad VIRTUAL.	Modelo experimental para modalidad PRESENCIAL	Técnicas o programas utilizados	Apellido y Nombre de el/Ja Director/a	Mail de contacto	Página web con mayor información del laboratorio
DQB-FCEN-UBA	Presencial	NO	Metabolismo cerebral y envejecimiento. Vías implicadas en la unidad neurovascular	Nuestro laboratorio aborda el envejecimiento del cerebro en condiciones fisiológicas y patológicas. Empleamos un acercamiento integral usando modelos animales, tejido de pacientes, cultivo celular, base de datos. Hacemos foco en el rol del metabolismo en la unidad neurovascular y su relación con el envejecimiento, estudiando estrategias farmacológicas y no farmacológicas.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Trabajo experimental con modelos animales, comportamiento, técnicas de biología molecular y celular, cultivo de células,	análisis de datos, estudios comportamentales en roedores, procesamiento de tejido, inmunofluorescencia, RT-PCR, análisis de imágenes,	Flavia Saravia	fsaravia@qb.fcen.uba.ar	
DQB-FCEN-UBA	Mixta	SI	Estudio del rol de cannabinoides como inductores de la autofagia en la acumulación neurotóxica de la proteína tau.	Las taupatías son enfermedades neurodegenerativas que llevan a la muerte o disfunción neuronal e implican acumulación de proteína tau mal plegada e hiperfosforilada. Tau se concentra fundamentalmente en los axones de las neuronas, unida a la superficie de los microtúbulos y de la actina fibrilar. Tau es blanco de numerosas modificaciones post-traduccionales. La fosforilación es la modificación más estudiada ya que regula la afinidad de tau por los microtúbulos y está asociada con procesos neurodegenerativos. La autofagia tiene un rol central en la degradación de agregados proteicos y es la ruta principal de remoción de tau. Varios estudios demostraron que existe una alteración en el sistema de autofagia en los cerebros de pacientes con taupatías, así también en modelos animales y celulares donde la acumulación de vesículas autofágicas, lisosomas y tau se correlacionan con la toxicidad neuronal. En estos modelos, el uso de inductores de la autofagia reducen los niveles de proteína hiperfosforilada, disminuyendo la pérdida neuronal apoyando el potencial terapéutico de moduladores de la autofagia. Varios estudios han demostrado que el cannabidiol un fitocannabinoide derivado de Cannabis sativa induce la autofagia. A su vez se ha demostrado que tiene actividad protectora en algunos modelos in vitro e in vivo de neurodegeneración. Basándonos en la hipótesis que la autofagia en un blanco terapéutico relevante para el tratamiento de taupatías y que el CBD induce la autofagia, nuestro objetivo es estudiar el rol del CBD como inductor de la autofagia y su efecto en la acumulación neurotóxica de la proteína tau.	otro	Líneas celulares neuronales humanas, ratón y rata	Usamos técnicas de biología molecular y celular. Por ejemplo western blot, inmunoprecipitaciones, real time PCR, edición génica, inmunofluorescencia.	Ana Clara Liberman	analiberman3@gmail.com	Instagram y tweeter: libermanlab
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Desarrollo de biosensores basados en ácidos nucleicos para la detección de genes involucrados en la degradación de xenobióticos	El éxito en la implementación de protocolos de biorremediación, especialmente los de bioestimulación depende de tener un amplio conocimiento del ambiente a remediar, sobre todo de la presencia in situ de los metabolismos necesarios para la transformación de los contaminantes en compuestos inocuos. Dentro de los estudios previos que se requieren para llevar a cabo un proceso de bioestimulación es determinar si estos metabolismos se encuentran activos en el sitio a tratar. Estos estudios requieren de ensayos de metagenómica, metatranscriptómica y proteómica que encarecen el proceso. El diseño de herramientas que permitan detectar estos metabolismos sin necesidad de realizar estudios que requieran secuenciación a gran escala, disminuiría el costo de los estudios previos a la toma de decisiones. Los biosensores pueden lograr hacer realidad esta expectativa; dando lugar a herramientas analíticas confiables y sencillas. Nuestro objetivo es el desarrollo de biosensores como una nueva tecnología para determinar la presencia y expresión de genes relacionados con la degradación de xenobióticos. Para abordar el objetivo propuesto se plantean los siguientes objetivos particulares: Objetivo 1: Diseño de las sondas de ácidos nucleicos mediante la utilización de herramientas bioinformáticas. Objetivo 2. Diseñar y desarrollar biosensores en base a ácidos nucleicos (genosensores) herramientas bioinformáticas para el diseño de sondas de ácidos nucleicos, técnicas de biología molecular, microbiología clásica para la obtención de las diferentes sondas y electroquímica básica	otro	microbiota autóctona	herramientas bioinformáticas para el diseño de sondas de ácidos nucleicos, técnicas de biología molecular, microbiología clásica para la obtención de las diferentes sondas y electroquímica básica	Sacco, Natalia J	njsacco@gmail.com	http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-microbiologia-ambiental-y-nanotecnologia/
DQB-FCEN-UBA	Presencial	NO	Evaluación de las propiedades regenerativas de las células madre amnióticas epiteliales diferenciadas a hepatocitos en modelos murinos in vivo de fibrosis hepática	La placenta reviste un gran interés como fuente de células para la medicina regenerativa dada la plasticidad fenotípica de muchos de los tipos celulares aislados de este tejido. Los tejidos placentarios son fáciles de obtener, sin necesidad de procedimientos invasivos, proliferan rápidamente, se obtienen en gran masa y su uso no genera debates éticos. Existen varios tipos de potenciales células madre derivadas de placenta humana, entre ellas, las células epiteliales del amnios (hAEC). Las hAECs expresan marcadores de células madre y poseen la capacidad de diferenciarse en los tres tipos de capas germinales. Las hAECs no expresan telomerasa y no son tumorigénicas. Estas propiedades, el aislamiento sencillo y la disponibilidad de la placenta, vuelven al amnios una fuente útil y no controversial de células para el trasplante y la medicina regenerativa. El objetivo general de nuestro nuevo proyecto de investigación es el estudio de la placenta humana como fuente novedosa y de gran interés, de células madre con capacidad regenerativa de tejidos de distintas patologías.		Raton	Western Blot, Inmunofluorescencia, Cultivo celular, qRT-PCR, manipulación de ratones, Photoshop, Image J, GraphPad, Endnote	Maymó, Julieta	julietamaymo@qb.fcen.uba.ar	https://fmp-qb-iqubicen.webnode.com.ar/
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Desarrollo de biosensores mediante sistemas autoensamblados de aptámeros y polielectrolitos redox.	Los aptámeros son oligonucleótidos que tienen como característica su capacidad de reconocer específicamente la presencia de un analito a través de la hibridación de ciertos conjuntos de nucleótidos. La incorporación de polielectrolitos (PE) redox en sistemas de reconocimiento con aptámeros, permite que la detección del analito de detección interés conlleve a un cambio en la respuesta electroquímica de los centros redox presentes en el PE. Los PE redox han sido ampliamente estudiados en sistemas autoensamblados con otro tipo de PEs, así como enzimas, tanto para el análisis estructural y conformacional de los componentes así como la construcción de sensores o bioelectrodos para generación de energía. El PE redox OsPEI presenta una alta densidad de carga, con tiene centros redox de osmio estables en sus dos estados de oxidación y es soluble en una gran variedad de solventes. Debido a la presencia de una alta densidad de grupos amino, que en medio neutro se encuentran cargados positivamente, pueden interaccionar con los grupos fosfato (con carga negativa) presentes en los aptámeros, formando sistemas capa por capa mediante interacciones electrostáticas. Este proyecto propone la construcción, caracterización y optimización de sistemas autoensamblados con el PE redox OsPEI y aptámeros para la detección de analitos de interés mediante técnicas amperométricas y/o de impedancia.	otro		técnicas amperométricas y/o de impedancia.	Lucy Coria /Natalia Sacco	lucycoria@gmail.com	

DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	PORFIRIAS HUMANAS: IMPACTO DE LA VARIACION GENETICA Y FARMACOGENOMICA. MODELOS NUTRICIONALES Y GENETICOS	Las porfirias son enfermedades metabolicas por fallas en la biosintesis del hemo. El objetivo general es: Estudiar nuevos marcadores moleculares que nos permitirán dilucidar los mecanismos subyacentes al desencadenamiento y expresion clinica de las Porfirias. Los objetivos especificos son: En la seccion Porfirias Humanas. Asociacion con otras patologias: Realizar el diagnostico bioquimico diferencial de Porfirias y detectar mutaciones en todos los tipos de Porfiria, extendiendo el estudio a los familiares para su asesoramiento; desarrollar estrategias de diagnostico de secuenciacion de exoma y/o genoma; realizar estudios de prevalencia y penetrancia actualizando nuestra informacion en relacion con las distintas Porfirias en Argentina y la contribucion que puedan aportar los factores geneticos a la variabilidad de la manifestacion clinica; realizar estudios epigeneticos; investigar el rol de otros genes asociados con el transporte de drogas y del hemo en el desencadenamiento de las Porfirias y realizar un abordaje hacia la Medicina Traslacional. En el tema: Porfiria experimental, modelos nutricionales y geneticos: Estudiar la relacion entre el estado nutricional y el efecto de diferentes desencadenantes de la PAI en un modelo murino geneticamente modificado, alimentado con una dieta hiperhidrocarbonada o lipidica; evaluar la homeostasis energetica de las mitocondrias frente al estado nutricional de los ratones PAI; y desarrollar modelos computacionales integrando resultados previos con los del presente Proyecto. La transferencia de los resultados obtenidos conducirá a un mejor entendimiento de los mecanismos responsables del desencadenamiento de las Porfirias tanto en el paciente sintomatico como en sus familiares.	análisis bioinformático teórico	Ratones - Muestras biológicas de pacientes	Moleculares y/o bioquimicas - Bases de datos bioinformáticos	Buzaleh Ana María	anabuza@hotmail.com	<a href="https://cipypclinicas.blogspot.com">https://cipypclinicas.blogspot.com</a>
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Celdas de combustible microbianas usos para biorremediación	La producción de alimentos a través de las actividades agraria y hortícola es una de las industrias de mayor tamaño en nuestro país, no sólo en términos económicos sino también en relación con el uso de suelo y de los recursos naturales. Como la mayoría de las actividades humanas, esta industria tiene efectos importantes sobre el ambiente por el elevado consumo de agua, pero también debido al uso de pesticidas y otros compuestos fitosanitarios, aplicados para mejorar el rinde. En este contexto, el desarrollar estrategias de remediación para eliminar estos xenobióticos es fundamental para atenuar el impacto de la actividad agrícola sobre el ambiente. Para lograr el objetivo es necesario contar con sistemas de remediación confiables, robustos, económicos, de fácil manejo y bajo mantenimiento. Estas características las cumplen las estrategias de biorremediación y entre ellas el desarrollo de nuevas tecnologías aún más ecológicas, como las SMFCs, puede hacer posible el tratamiento de suelos y aguas contaminadas, con el beneficio adicional de la recuperación de energía. En este proyecto se plantea realizar el diseño y configuración de las SMFCs (tipo de electrodos y condiciones de operación) para la utilización y análisis del uso de SMFCs en la degradación de fitosanitarios. Esto permitirá evaluar la producción de bioelectricidad y examinar la eficiencia de las diferentes SMFCs con muestras reales.	otro	Sedimentos y comunidades microbianas autóctonas	Las técnicas a utilizar son de microbiología clásica, uso de técnicas electroquímica básicas y programas de procesamiento de datos.	Sacco, Natalia J	njsacco@gmail.com	<a href="http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-microbiologia-ambiental-y-nanotecnologia">http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-microbiologia-ambiental-y-nanotecnologia</a>
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Biosurfactantes para remediación de hidrocarburos en suelo	Los Biosurfactantes son moléculas anfipáticas que favorecen la degradación de compuestos hidrofóbicos haciéndolos más biodisponibles para los organismos degradadores. En este proyecto se propone analizar los compuestos surfactantes producidos por cepas bacterianas ambientales como suplementos en tecnocas de biorremediación.	otro	bacterias de genero Pseudomonas y comunidades del suelo	Cultivo bacteriano; estudio de biorremediación en microcosmos, purificación de compuestos por partición en solventes. Cromatografía Gaseosa.	Laura Raiger Iustman	Iri@qb.fcen.uba.ar	<a href="http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/lab-oratorio-de-microbiologia-ambiental-y-nanotecnologia/">http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/lab-oratorio-de-microbiologia-ambiental-y-nanotecnologia/</a>
DQB-FCEN-UBA	Mixta	Si	Rol de antidepresivos como moduladores de la SUMOilación y su impacto en la fisiopatología neuronal	La SUMOilación es una modificación post-traducciona que implica la union covalente de un péptido SUMO a la proteína blanco, modificando su actividad biológica. En neuronas, la SUMOilación controla un grupo de factores de transcripción que regulan varios aspectos de la diferenciación, desarrollo y función neuronal. En nuestro grupo descubrimos que los antidepresivos pertenecientes a la familia de los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (SSRI) inhiben la SUMOilación global de proteínas. Describimos el mecanismo molecular subyacente y actualmente estamos estudiando como esto impacta en la fisiopatología neuronal. Nuestros estudios preliminares realizados en cultivos primarios de neuronas muestran que los SSRIs inhiben la maduración neuronal. El mecanismo subyacente está relacionado con su capacidad de inhibir el proceso de SUMOilación. Actualmente estamos estudiando posibles blancos implicados en la regulación de la maduración neuronal que a su vez son blanco de SUMOilación y cuya inhibición por SSRI podría ser responsable de dicho efecto. Un factor de transcripción clave en este proceso es Zbtb20. Nuestros estudios preliminares muestran que dicha proteína es blanco de conjugación con SUMO y que los SSRIs inhiben su SUMOilación. Nuestro objetivo es estudiar si esta proteína es responsable del efecto inhibitorio sobre la maduración neuronal ejercida por los SSRIs.	otro	Lineas celulares neuronales y cultivos primarios de neuronas	Transfección de líneas celulares y cultivos primarios utilizando liposomas o vectores lentivirales. Silenciamiento o edición génica. Western Blot e inmunoprecipitaciones. Análisis de morfología neuronal por Sholl, densidad de espinas dendríticas por inmunofluorescencia.	Ana Liberman	analiberman3@gmail.com	Instagram: libermanlab
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Optimización de estrategias de inmunoterapia basadas en células Natural Killer para el tratamiento del Glioblastoma (GBM)	En este proyecto evaluaremos un grupo de terapias diferentes que pueden usarse solas o combinadas, según las características de modelos celulares de GBMs establecidos a partir de pacientes. Las estrategias futuras se beneficiarán de la combinación de múltiples enfoques terapéuticos e, idealmente, regímenes de tratamiento personalizados. Es por eso, que consideramos necesario optimizar estas terapias, teniendo en cuenta por un lado las características de los GBMs ya que pueden atraer o evitar el reconocimiento por células NK, de modo de revertir con estrategias específicas la inmunosupresión. Y, por otra parte, generar combinaciones que permitan atacar la heterogeneidad tumoral.		Células humanas	Cultivo celular, evaluación de actividad inmune de células NK frente a células de GBM (cultivo celular, fluorimetría, citometría de flujo)	Levy, Estrella Mariel	estrellamlevy@yahoo.com.ar	<a href="https://fuca.org.ar/">https://fuca.org.ar/</a>

DQB-FCEN-UBA	Mixta	SI	Estudio del rol de compuestos inductores de la autofagia para el tratamiento de patologías asociadas a la acumulación neurotóxica de la proteína tau.	En el Alzheimer, las proteínas beta-amiloide y tau se acumulan para formar placas y ovillos respectivamente. Varios trabajos sugieren que esto ocurre porque el cerebro pierde su capacidad para eliminar estos agregados. La autofagia es un mecanismo celular involucrado en la eliminación de agregados de proteínas y es la ruta principal de remoción de tau en las neuronas sanas. Varios estudios han demostrado que existe una alteración en el sistema de autofagia en los cerebros de pacientes con taupatías, así también en modelos animales y celulares donde la acumulación de vesículas autofágicas, lisosomas y tau se correlacionan con la toxicidad neuronal. En estos modelos, el uso de inductores de la autofagia reducen los niveles de proteína hiperfosforilada, mal plegada y agregada, disminuyendo la diseminación de tau y la pérdida neuronal apoyando el potencial terapéutico de moduladores de la autofagia. Varios estudios han demostrado que el cannabidiol (CBD) y el tetrahidrocannabinol (THC) dos fitocannabinoides derivado de Cannabis sativa induce la autofagia en distintos modelos celulares incluyendo neuronales. A su vez se ha demostrado que varios compuestos cannabinoides tienen actividad protectora en algunos modelos in vitro e in vivo de neurodegeneración como Parkinson y Alzheimer. Basándonos en la hipótesis que la autofagia en un blanco terapéutico relevante para el tratamiento de taupatías y que compuestos cannabinoides inducirían la autofagia, nuestro objetivo general es estudiar el rol de cannabinoides como inductores de la autofagia en la acumulación neurotóxica de la proteína tau.	otro	El modelo experimental básico son líneas celulares neuronales humanas y murinas y cultivos primarios neuronales.	Técnicas de biología molecular como western blot, inmunofluorescencias, inmunoprecipitaciones. Transfección de células con plásmidos que contienen vectores que codifican para proteínas de interés, o vectores que codifican para construcciones destinadas a silenciar o mutar genes (shRNA o CRISPR). Técnica de BIFC para ver formación de dímeros de tau por inmunofluorescencia.	Ana Liberman	analiberman3@gmail.com	Instagram: libermanlab
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Células citotóxicas naturales (células NK) en la inmunidad contra tumores y en inmunoncología	Las células citotóxicas naturales o células NK se caracterizan por su capacidad de reconocer y eliminar células tumorales y células infectadas con virus. Asimismo, producen citoquinas como el interferón (IFN)-g y sesgan la respuesta inmune adaptativa hacia un perfil Th1/proinflamatorio y citotóxico debido al establecimiento de un diálogo recíproco con células dendríticas y macrófagos. La comprensión de los factores que afectan la activación y desarrollo de funciones efectoras de las células NK ha conducido a su posicionamiento como células cruciales para el desarrollo de estrategias de inmunoterapia en el campo de la inmunoncología. En este contexto, nuestro laboratorio investiga mecanismos celulares y moleculares que afectan la capacidad de las células NK de reconocer y eliminar células tumorales, desarrolla actividades orientadas a la identificación y validación de nuevos blancos moleculares en inmuno-oncología y cómo capitalizar el conocimiento adquirido para explotar, a través del empleo de anticuerpos monoclonales, el potencial terapéutico de las células NK para el tratamiento de pacientes con cáncer.		células humanas (aisladas de sangre) y ratones.	Cultivo de líneas celulares, aislamiento de células NK de sangre periférica humana, cultivos primarios de células NK, citometría de flujo, microscopía confocal y de alta resolución, uso de equipos INCUCYTE (Imágenes y análisis cuantitativos de células vivas en tiempo real) y IVIS (in vivo imaging).	Zwirner, Norberto	nzwirner@ibyme.conicet.gov.ar	<a href="https://www.ibyme.org.ar/laboratorios/7/fisioatologia-de-la-inmunidad-innata">https://www.ibyme.org.ar/laboratorios/7/fisioatologia-de-la-inmunidad-innata</a>
DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Un modelo simple para la genómica y fisiología bacteriana y su aplicación en genómica posicional	Resulta difícil predecir el comportamiento celular sólo en base a la secuencia de un genoma. Es muy probable que el orden de los genes contribuya a la coordinación de la replicación, la transcripción, la traducción y la segregación del material genético en bacterias. La genómica posicional estudia cómo el orden de los genes en el cromosoma influye en el funcionamiento celular, mediante perturbaciones en dicho orden. Nuestro colaborador Alfonso Soler-Bistué (UNSAM) usa modelos experimentales para estudiar los efectos de la posición en el cromosoma de los operones de ARN ribosomal y de transferencia, las proteínas ribosomales y la ARN polimerasa. Construiremos un modelo computacional simple que sea capaz de reproducir los cambios observados en el crecimiento bacteriano en base a hechos conservados de la genómica y fisiología bacteriana (relaciones empíricas entre número de copias de ori/ter, de ADN codificante, de ARN mensajero y de proteínas). Este modelo genérico permitirá determinar qué resultados publicados de genómica posicional pueden explicarse a partir de características comunes a muchos organismos e indicará qué características específicas de ciertas moléculas u organismos deberán tenerse en cuenta en modelos de segunda generación. El modelo podrá usarse para racionalizar y diseñar experimentos y para evaluar en qué medida la genómica posicional puede contribuir a la ingeniería del crecimiento bacteriano. De tener interés, le estudiante podrá participar en la validación experimental del modelo. En tal caso, se ajustará el cronograma tomando como marco el reglamento de tesis de licenciatura.	análisis bioinformático teórico	Vibrio fischeri	El desarrollo del modelo implica trabajo teórico con lápiz y papel para plasmar ideas en la forma de ecuaciones diferenciales, la extracción de datos empíricos de la literatura mediante scripts bioinformáticos básicos y la implementación del modelo en un entorno computacional como Python o R. Se recomienda tener nociones básicas de computación e interés por el trabajo cuantitativo. Las actividades estarán dirigidas por el Dr. Sánchez en la FCEN-UBA, con la colaboración del Dr. Soler-Bistué y su grupo de trabajo en la UNSAM. El Dr. Ariel	Sánchez, Ignacio Enrique	nachoquique@gmail.com	<a href="http://www.proteinphysiologylab.org">www.proteinphysiologylab.org</a>
DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Nanosistemas encapsulantes para resveratrol, ácido fólico y moléculas involucradas en la actividad postbiótica. Contribución a la alimentómica y prospección epigenética.	Nuestro grupo de investigación explora el impacto de compuestos bioactivos nanoencapsulados y moléculas vinculadas a la actividad probiótica/postbiótica, sobre algunos aspectos epigenéticos en un modelo animal específico, pasando por el diseño, biodisponibilidad, protección, interacción bioactivo - biopolímero encapsulante, contenido de vesículas extracelulares e influencia de estas moléculas. El abordaje requiere la aplicación de técnicas analíticas, bioquímicas, bioinformáticas para tener una aproximación a la alimentómica integrando datos derivados de la transcriptómica y proteómica. Empleamos herramientas informáticas y computacionales para aproximar al fundamento químico de la interacción bioactivo - biopolímero encapsulante. Se verifica la funcionalidad fisicoquímica, estructural de los nanosistemas mediante técnicas analíticas de alta performance. Se determina la bioaccesibilidad y biodisponibilidad mediante digestiones simuladas in-vitro. Se evalúa la capacidad protectora de los bioactivos en modelos in vitro a nivel local y sistémico de inflamación y estrés oxidativo ocular. Se incluyen respuestas biológicas en sistemas in-vitro: integridad celular, estrés oxidativo, disfunción mitocondrial y muerte celular. Se analiza el impacto de la ingesta de los bioactivos nanoencapsulados en un modelo murino de malnutrición durante periodos críticos: cambios como la expresión de la maquinaria de metilación del ADN, y modificaciones de histonas, incluyendo la familia de genes de sirtuinas, la metilación global y la acetilación de histonas en células de cerebros de ratón con detección de tales modificaciones por espectrometría de masas.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Cultivos de células humanas, ratones.	Microscopías electrónicas, de fluorescencia, espectroscopías, HPLC. GC, determinación de tamaño de partícula, etc	Pérez, Oscar E	oscarperez@qb.fcen.uba.ar	<a href="http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/lab-oratorio-interdisciplinario-de-dinamica-celular-y-nanoherramientas/">http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/lab-oratorio-interdisciplinario-de-dinamica-celular-y-nanoherramientas/</a>
DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Interacción entre Pseudomonas aeruginosa y Staphylococcus aureus	Estás dos bacterias son patógenos oportunistas que provocan infecciones en pacientes con fibrosis quística; discinesia ciliar primaria y otras afecciones crónicas o inmunodepresiones. In vitro estas bacterias tienen una interacción antagonista mientras que in vivo se da también coexistencia e incluso cooperación. Nuestro interés es entender que funciones bacterianas están involucradas en la interacción entre ellas y que consecuencias tiene sobre la infección que producen.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Staphylococcus aureus y Pseudomonas aeruginosa	Entrenamiento en bioseguridad. Cultivos microbiológicos; análisis de enzimas secretadas; técnicas de biología molecular (pcr; secuenciación; análisis de secuencias)	Tribelli, Paula María	paulatrib@qb.fcen.uba.ar	Laboratorio de Interacciones Bacterianas

DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Efecto de la temperatura en la virulencia de Pseudomonas syringae, un patógeno vegetal	Pseudomonas syringae es una bacteria que infecta hojas de plantas con importancia comercial. Por otro lado; la temperatura afecta funciones celulares de las bacterias modificando su virulencia y supervivencia. Proponemos analizar como las bajas temperaturas afectan la virulencia de estas bacterias y sus efectos sobre la infección		Pseudomonas syringae. Nicotina Benthamiana (planta)	Cultivos microbiológicos; análisis de virulencia en plantas; qPCR	Tribelli, Paula Maria	paulatrib@qb.fcen.uba.ar	Laboratorio de Interacciones Bacterianas
DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Analisis de Riesgo Dietario - Estimacion del Riesgo de Efectos Adversos en la Salud por Exposicion Oral Repetida a Residuos de Plaguicidas	La dieta es un factor indispensable para el crecimiento y desarrollo pleno de los organismos vivos. Al mismo tiempo, los alimentos y bebidas que ingerimos cotidianamente, toda la vida, pueden contener niveles variables y toxicológicamente relevantes de numerosos residuos químicos peligrosos que se acumulan en estos en forma directa durante los protocolos de producción de agroalimentos y alimentos procesados, e indirectamente debido a múltiples procesos de contaminación ambiental. Evaluar con modelos predictivos el impacto de la dieta en la probabilidad de sufrir un trastorno de salud a lo largo de la vida, independientemente del efecto adverso que sea de interés (alergia, hepatotoxicidad, neurotoxicidad, cáncer, otros) es una tarea plena de desafíos y afectada por múltiples fuentes de incertidumbre. En cada alimento pueden aparecer unos pocos o decenas de residuos peligrosos. La dieta es variable dentro y entre los individuos de una población. A su vez, nuestra dieta cambia considerablemente desde la embriogénesis y la gestación fetal a la adultez y la vejez. Y, dificultando más cualquier intención de generalización, las combinaciones de residuos peligrosos que pueden presentarse en nuestra dieta cotidiana no es constante. El propósito de esta tesina será introducir al estudiante al campo de la Toxicología de Mezclas Químicas y el Análisis de Riesgo Dietario Agudo y Crónico, el uso de estrategias de priorización (criterios de inclusión/exclusión de datos) y aplicación de una evaluación exploratoria con datos reales de nuestro país u otros países con características biogeográficas similares.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Procesamiento de alimentos	Programas de analisis de riesgo dietario (tipo @Risk), paquete R, Office. Equipamiento e instrumentos de procesamiento de alimentos líquidos y sólidos.	Marcelo Javier Wolansky	mjwolansky@gmail.com	
DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Analisis de Riesgo Dietario - Efecto Combinado de Residuos Toxicos Presentes en la Dieta Cotidiana en Ratas en Desarrollo	La dieta es un factor determinante principal en el crecimiento y desarrollo humano. Al mismo tiempo, los alimentos y bebidas que ingerimos cotidianamente toda la vida pueden contener niveles toxicológicamente relevantes de numerosos residuos químicos peligrosos que se acumulan en éstos en forma directa durante la producción de agroalimentos y alimentos procesados, e indirectamente debido a múltiples procesos de contaminación ambiental. Evaluar con modelos predictivos el impacto de la dieta en la probabilidad de sufrir un trastorno de salud a lo largo de la vida, independientemente del efecto adverso que sea de interés (hepatotoxicidad, cáncer, otros) es una tarea compleja y afectada por múltiples fuentes de incertidumbre. Cada comida puede contener/transportar (y depositar en nuestro organismo) entre unos pocos a decenas de residuos peligrosos. A su vez, nuestra dieta cambia considerablemente desde la embriogénesis a la vejez. Y, dificultando aún más cualquier intención de generalizar, las combinaciones de residuos peligrosos que contaminan nuestros alimentos y bebidas pueden variar debido según como se prepare cada comida. El propósito formativo de esta tesina será 1) introducir al estudiante al campo de la Toxicología de Mezclas Químicas y 2) establecer criterios para priorizar cuál/es mezcla/s sirve/n como prueba de concepto para diseñar estudios de exposición dietaria repetida a dosis subtóxicas de plaguicidas en ratas. A nivel experimental, el estudiante tendrá que ejecutar un estudio preliminar tiempo-dosis-efecto de una mezcla de plaguicidas de relevancia ambiental y sanitaria en ratas jóvenes, usando una batería de evaluaciones morfolométricas, químicas y funcionales durante y al final de los tratamientos.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Exposicion y evaluacion de efectos en ratas jóvenes	Modelado en paquete R y software BMDS	MARCELO JAVIER WOLANSKY	mjwolansky@gmail.com	
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	ambiental a la industria petroquímica	a nuestro laboratorio en busca de soluciones a problemas concretos a los que se enfrentan en su actividad. En base a este relevamiento hemos detectado dos problemas, a los cuales consideramos		Pseudomonas y muestras provenientes de la	microorganismos, obtencion de extractos con capacidades	Raiger lustman Laura	Iri@qb.fcen.uba.ar	<a href="http://en.uba.ar/research/lab/oratorio-de-">en.uba.ar/research/lab/oratorio-de-</a>
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Aportes de la microbiología ambiental a la industria petroquímica 2	En los últimos años, distintas empresas relacionadas con la industria petroquímica se han acercado a nuestro laboratorio en busca de soluciones a problemas concretos a los que se enfrentan en su actividad. En base a este relevamiento hemos detectado problemas a los cuales la microbiología ambiental puede ser de gran utilidad. En este sentido, el proyecto de tesina propone obtener un consorcio de microorganismos degradadores de hidrocarburos para ser utilizados en procesos de saneamiento de lodos residuales (slop oil)		microbioma presente en muestras ambientales	Se utilizaran tecnicas de cultivo microbiano. purificacion de acidos nucleicos, analisis bioinformaticos, estudios de degradacion de hidrocarburos en microcosmos, analisis de graficos de cromatografia gaseosa.	Raiger lustman, Laura	Iri@qb.fcen.uba.ar	<a href="http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/lab/oratorio-de-microbiologia-ambiental-y-nanotecnologia/">http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/lab/oratorio-de-microbiologia-ambiental-y-nanotecnologia/</a>
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	efecto de biosurfactantes sobre la inhibición de la biocorrosion	La biocorrosion de las tuberías que transportan hidrocarburos y/o el agua a los pozos de perforación son susceptibles a la corrosion química y biológica. En cuanto a la corrosion biológica, el factor principal es la presencia de bacterias sulfatoredutoras y bacterias anaerobias productoras de acidos. Una forma que las diferentes empresas productoras de hidrocarburos utilizan luchan contra la corrosion mediada por microorganismos (MIC) es el agregado de grandes dosis de biocidas. Sin embargo, el mayor problema asociado a la MIC son los biofilms producidos por bacterias asociadas a la corrosion, y estas estructuras son mucho más resistentes a los biocidas que las mismas especies en estado planctónico. Por eso, la búsqueda de agentes que impidan la formación de biofilms o que favorezcan su dispersión es una estrategia interesante para abordar ese tema		Bacterias y cultivos bacterianos	Se utilizaran técnicas de cultivo microbiano, analisis de formación de biofilms por colorimetria y por microscopia electrónica de barrido, obtención y purificación de biosurfactantes.	Raiger lustman, Laura	Iri@qb.fcen.uba.ar	<a href="http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/lab/oratorio-de-microbiologia-ambiental-y-nanotecnologia/">http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/lab/oratorio-de-microbiologia-ambiental-y-nanotecnologia/</a>
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Evaluación ecotoxicológica de biocarbón obtenido a partir de yerba mate y cáscara de mani	Los nanomateriales derivados del carbón han atraído la atención en los últimos años por su amplia variedad de aplicaciones en el campo de la física, química, como también en el área biomédica. Estos materiales son normalmente obtenidos a partir de fuentes no renovables como es el carbón grafito. Actualmente, investigadores de todo el mundo están optando por la utilización de materiales de carbono obtenidos de fuentes renovables como la biomasa. En el caso de Argentina, es posible obtener materiales carbonosos denominados biocarbón, a partir de residuos de biomasa como la yerba mate y la cáscara de mani. La biomasa es sometida a un proceso de pirólisis, obteniéndose así biocarbón (biochar), el cual presenta propiedades similares a la de los nanomateriales. En el laboratorio trabajamos con biocarbón y lo utilizamos para fabricar electrodos con actividad catalítica y que son utilizados como sensores de calidad de agua o en sistemas bioelectroquímicos. Dado que la toxicidad y ecotoxicidad de estos materiales no es conocida, resulta necesario realizar una adecuada evaluación toxicológica para asegurar la inocuidad del biocarbón y poder así utilizarlos en diferentes aplicaciones. Para esta propuesta se plantea la realización de bioensayos de toxicidad utilizando Lactuca sativa (modelo vegetal), Vibrio fischeri (modelo microbiano), y lombrices Eisenia andrei (modelo animal). Para ello, se realizarán cultivos in-vitro y se realizarán pruebas de laboratorio que infieran en la toxicidad de estos materiales. Además, se trabajará con preparaciones/suspensiones de biocarbón en distintos medios, evaluando así sus características físico-químicas.		Lactuca sativa, Eisenia andrei, Vibrio fischeri	Se realizarán estudios de estabilidad de las suspensiones de biochar en diferentes solventes mediante espectroscopia UV-vis, los bioensayos de Lactuca sativa se han puesto a punto en el laboratorio, se pondrán a punto los bioensayos con Vibrio fischeri y Eisenia andrei.	Figueredo Federico, Cáceres Wenzel Marcela	figueredofederico@yahoo.com , marcelacw@hotmail.com	<a href="http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/lab/oratorio-de-bioensayos-y-bioanalisis/">http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/lab/oratorio-de-bioensayos-y-bioanalisis/</a>

DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Desarrollo de dispositivos de diagnóstico rápido basado en reacciones de amplificación de ácidos nucleicos	Una forma rápida y eficiente de realizar diagnósticos de enfermedades es empleando ensayos moleculares basados en la amplificación de ácidos nucleicos. Tradicionalmente, los métodos de diagnóstico molecular son realizados empleando la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) convencional o alguna de sus variantes, como por ejemplo la PCR cuantitativa (qPCR), que son consideradas el "gold standard" o métodos de referencia. Si bien estas técnicas son ampliamente utilizadas en grandes laboratorios, la dependencia de instrumental sofisticado (cicladores para PCR y qPCR), sumado a la necesidad de utilizar costosos componentes (sondas fluorescentes, equipamiento con análisis óptico acoplado para la qPCR), personal técnico altamente calificado y relativamente largos tiempos de reacción, imposibilitan su implementación como herramienta de diagnóstico lejanas a los centros poblacionales o de bajos recursos. En el Laboratorio de Biosensores y Bioanálisis estamos desarrollando dispositivos analíticos simples y de bajo costo que permiten realizar diagnóstico de enfermedades infecciosas y desatendidas como la Enfermedad de Chagas, entre otras. Estos sistemas están basados en reacciones de amplificación de ácido nucleicos, las cuales se realizan en fibras de celulosa (papel) y sistemas microfluídicos de última generación. En el laboratorio diseñamos, construimos y estudiamos las reacciones biológicas y químicas que están detrás de estos dispositivos diagnósticos apuntando a la generación de nuevas tecnologías que permitan alcanzar las poblaciones de bajos recursos y que están alejadas de los grandes centros urbanos.	otro	Se trabajará utilizando moléculas de ADN/ARN y enzimas	Geles de electroforesis, real time PCR, técnicas electroquímicas, microbiología, microfluidica y microfabricación, técnicas de fluorescencia y microscopia de campo claro	Figueredo Federico y Eduardo Cortón	figueredofederico@yahoo.com	<a href="http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-biosensores-y-bioanalisis/">http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-biosensores-y-bioanalisis/</a>
DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Evaluación funcional de mutaciones nuevas en pacientes con inmunodeficiencias primarias	En nuestro grupo de Inmunología Molecular realizamos estudios funcionales de variantes novedosas encontradas a partir del análisis de exomas de pacientes con Errores Innatos o Congénitos de la Inmunidad (EII) en Argentina. Los EII son causados por variantes patogénicas de la línea germinal en genes individuales relacionados con el desarrollo del sistema inmune. Pueden afectar cualquier componente del sistema inmune (células T, B, NK, fagocíticas o proteínas del sistema de complemento) y se presentan clínicamente con una mayor susceptibilidad a infecciones, autoinmunidad, enfermedades autoinflamatorias, alergia, insuficiencia de la médula ósea y/o cáncer. El estudio genético de los EII, junto al posterior estudio molecular de las variantes ha permitido avances profundos en medicina molecular y aporta a una mejor comprensión de los mecanismos biológicos subyacentes relacionados con la activación, regulación, función y diferenciación de los diferentes componentes del sistema inmunitario humano. Además, pueden conducir a opciones de tratamiento o intervenciones que pueden mejorar la calidad de vida del paciente, el pronóstico a largo plazo, y el asesoramiento genético familiar. En este momento en particular hemos encontrado mutaciones novedosas heterocigotas en IL10RA y STAT3, PTPN2, que requieren evaluación funcional en líneas celulares. Buscamos estudiantes interesados en aprender a realizar análisis bioinformáticos de exoma y/o análisis funcionales de variantes genéticas novedosas mediante técnicas moleculares y activación de vías inmunes	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	cultivo de líneas celulares	Transformación bacteriana, mutagénesis sitio dirigida, transfección de líneas celulares de mamífero, activación in vitro, citometría de flujo.	Almejun, María Belén	bele.almejun@gmail.com	
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Estrés celular y control traduccional	El control de procesos biológicos, tales como crecimiento celular, diferenciación y tolerancia al estrés depende de cómo y cuándo se modifica el proteoma celular en respuesta dichos procesos. El objetivo de nuestro grupo de investigación es estudiar cómo el contenido proteico celular es ajustado para la adaptación celular al estrés y la quiescencia y proliferación celular. Muchos de estos procesos están regulados por vías de señalización, como por ejemplo la vía cAMP-PKA. Los objetivos particulares son estudiar los mecanismos moleculares en la regulación de la traducción de proteínas, traducción de mRNA específicos vía ribosomas especializados y la formación de partículas citoplasmáticas de mRNA como gránulos de estrés y P-bodies en respuesta al estrés, quiescencia y proliferación celular. Nos focalizamos en estudiar qué rol tiene la vía de la cAMP-PKA en la regulación de estos procesos.	otro	Saccharomyces cerevisiae	genética de levaduras, técnicas de biología molecular, microscopia de fluorescencia	Portela, Paula	pportela@qb.fcen.uba.ar	<a href="http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-transduccion-de-senales-especificidad-de-la-senalizacion-y-adaptacion-celular-al-estres/">http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-transduccion-de-senales-especificidad-de-la-senalizacion-y-adaptacion-celular-al-estres/</a>
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Inmunoterapia para cáncer	La inmunoterapia se ha convertido en una estrategia terapéutica atractiva para ciertos tipos de cánceres en los que no existen otras alternativas de tratamiento. Si bien es atractiva desde un marco conceptual teórico, la inmunoterapia involucra diversos parámetros moleculares y celulares, sobre los que nuestro conocimiento es aún limitado. En este sentido, la búsqueda de vacunas terapéuticas contra el cáncer se enfrenta a la existencia de muy pocos antígenos capaces de generar una respuesta anti-tumoral efectiva y duradera en el tiempo. Este proyecto se inserta en esta problemática, proponiendo un nuevo antígeno que podría actuar como inmunógeno en distintos tipos de cánceres.		modelos murinos (ratón)	Experimentación animal, citometría de flujo, western blot, real time pcr.	Laderach, Diego	diegoladerach@gmail.com	<a href="http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-glico-oncologia-molecular-y-funcional/">http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-glico-oncologia-molecular-y-funcional/</a>
DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Estudio del rol del cannabidiol sobre la acumulación neurotóxica de la proteína tau asociada a Alzheimer	Existen varias patologías que implican una desregulación de la proteína tau. El síndrome de Down, la enfermedad de Pick, la demencia frontotemporal, entre otras, son taupatías al igual que la enfermedad de Alzheimer. Las taupatías son neurodegenerativas, ya que llevan a la muerte o disfunción de determinadas neuronas e implican acumulación de proteína tau mal plegada e hiperfosforilada. No existen aún terapias efectivas contra esta enfermedad. Tau es blanco de numerosas modificaciones post-traduccionales. La fosforilación es la modificación más estudiada ya que regula la afinidad de tau por los microtúbulos y está fuertemente asociada con procesos neurodegenerativos. Otra característica patológica de las taupatías es una falla en la función del sistema de autofagia. La autofagia tiene un rol central en la degradación de agregados proteicos y es la ruta principal de remoción de tau. Varios estudios han demostrado que existe una alteración en el sistema de autofagia en los cerebros de pacientes con taupatías, así también en modelos animales y celulares donde la acumulación de vesículas autofágicas, lisosomas y tau se correlacionan con la toxicidad neuronal. En estos modelos, el uso de inductores de la autofagia reducen los niveles de proteína hiperfosforilada y agregada, apoyando el potencial terapéutico de moduladores de la autofagia. Varios estudios han demostrado que el cannabidiol (CBD) y el tetrahidrocannabinol (THC) dos fitocannabinoides derivado de Cannabis sativa induce la autofagia. A su vez se ha demostrado que varios compuestos cannabinoides tienen actividad protectora en algunos modelos in vitro e in vivo de neurodegeneración. Basándonos en la hipótesis que la autofagia es un blanco terapéutico relevante para el tratamiento de taupatías y que compuestos cannabinoides inducirían la autofagia, nuestro objetivo es estudiar el rol de cannabinoides como inductores de la autofagia en la acumulación neurotóxica de la proteína tau y caracterizar el mecanismo molecular.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Lineas celulares neuronales y cultivos primarios de neuronas	Técnicas de biología molecular y celular	Ana Clara Liberman	analiberman3@gmail.com	<a href="https://cebbaad.maimonides.edu/">https://cebbaad.maimonides.edu/</a>

DBBE-FCEN-UBA	Presencial	NO	Plasticidad adenohipofisaria frente a cambios en la coloración del ambiente en peces teleósteos	El patrón de coloración de los animales es una característica específica de cada especie que depende del número y la combinación espacial de varios tipos de células pigmentarias (cromatóforos) presentes en la piel de los mismos. En peces se han descrito 6 tipos de cromatóforos, siendo los melanóforos y los xantóforos los más distribuidos entre las especies. El patrón de coloración de los peces puede modificarse durante la vida de éstos, por ejemplo en el ciclo reproductivo, o como respuesta a un factor biótico o abiótico del ambiente. Estos cambios en la coloración se encuentran regulados por distintas hormonas hipotalámicas e hipofisarias. Desde hace aproximadamente 15 años se propone que somatolactina (SI), una hormona adenohipofisaria presente únicamente en peces actinoptergios y sarcoptergios, está involucrada en la regulación de los cambios de coloración, estimulando la dispersión de la melanina en los melanóforos. Hasta el momento, se ha observado que animales adaptados a un entorno blanco presentan una coloración corporal clara y un menor número de células productoras de SI, mientras que animales adaptados a un entorno negro presentan una coloración corporal oscura y un mayor número de éstas células. Más aún, la mutación del receptor putativo de SI provoca que los peces pierdan su capacidad de adaptación, lo que indica el rol de esta hormona en este proceso. Como proyecto de Tesis de Licenciatura se propone indagar en los procesos de plasticidad de las células productoras de SI del pez medaka, <i>Oryzias latipes</i> , frente a cambios en la coloración del ambiente.	pez teleósteo	Para llevar a cabo el presente tema se propone la realización de técnicas histológicas, inmunohistoquímica y doble inmunofluorescencia.	Pérez Sirkin, Daniela Irina	daniperezsirkin@gmail.com	<a href="https://dbbe.fcen.uba.ar/investigacion/grupos-de-investigacion/lab-de-neuroendocrinologia-del-crecimiento-y-la-reproduccion/">https://dbbe.fcen.uba.ar/investigacion/grupos-de-investigacion/lab-de-neuroendocrinologia-del-crecimiento-y-la-reproduccion/</a>	
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	MORFOLOGÍA EVOLUTIVA, PALEOBIOLOGÍA Y PATRONES DE DIVERSIFICACIÓN DEL ESQUELETO DE MICROVERTEBRADOS (ANFIBIOS, SERPIENTES Y LAGARTOS, AVES)	Las investigaciones desarrolladas en el laboratorio son diversas y se encuentran en la interfaz entre diferentes disciplinas o áreas temáticas tradicionales (Paleontología, Anatomía, Sistemática filogenética, Biología Evolutiva). Éstas buscan dilucidar patrones de evolución morfológica del esqueleto de determinados grupos de microvertebrados (anfibios anuros, serpientes y lagartos, aves) a través de un abordaje que combina el estudio anatómico comparado de fósiles y formas vivientes con metodologías cladísticas, métodos comparativos filogenéticos y/o morfométricos. Estos grupos presentan planes corporales con características únicas entre los tetrapodos vivientes, por lo que son buenos candidatos para realizar estudios morfológicos a una escala macroevolutiva. A su vez, estos grupos comúnmente forman parte de las asociaciones de microvertebrados fósiles halladas en sitios paleontológicos mesozoicos y cenozoicos. Las investigaciones en curso pueden enmarcarse en tres ejes temáticos mayores, cada uno a su vez con varios posibles proyectos: 1) Osteología, filogenia y evolución de anfibios anuros (1.1. evolución morfológica en anfibios vivientes y fósiles, evaluando modelos de evolución morfológica y posibles correlatos con diferentes aspectos de su biología; 1.2. osteología comparada de formas vivientes; 1.3. registro cenozoico de la Región Pampeana); 2) Osteología, filogenia y evolución de serpientes (2.1. Paleobiología de serpientes cretácicas/cenozoicas basada en material vertebral; 2.2. morfología evolutiva de serpientes); 3) Osteología y evolución de grupos selectos de aves (cráneo de Icteridae). La reciente revolución digital hace posible que gran parte de estos temas puedan ser abordados integrando la información de los fósiles con la morfología esquelética de formas actuales a través de datos de tomografía computada.	otro	Vertebrados (anfibios, serpientes/lagartos o aves)		raulorenciogomez@gmail.com	<a href="https://dbbe.fcen.uba.ar/investigacion/grupos-de-investigacion/lab-de-morfologia-evolutiva-y-paleobiologia-de-vertebrados/">https://dbbe.fcen.uba.ar/investigacion/grupos-de-investigacion/lab-de-morfologia-evolutiva-y-paleobiologia-de-vertebrados/</a>	
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	NO	"Rol de los estrógenos como moduladores de la agresión en hembras de peces ciclidos"	El comportamiento de agresión se ha estudiado generalmente en encuentros agonísticos entre machos que compiten por recursos, mientras que la agresión en hembras permanece mucho menos estudiada a pesar de que ellas también muestran un comportamiento agresivo en numerosas especies. Si bien se demostró que la testosterona (T) modula la agresividad en machos de diversos grupos de vertebrados, ciertas evidencias han llevado a sugerir un rol central del estradiol (E2) como modulador de este comportamiento. Si bien en peces machos se ha demostrado que la enzima aromatasa, que produce E2 a partir de T, tiene un rol fundamental en el comportamiento agresivo, el rol de los estrógenos en la agresión en hembras es aún incierto. En <i>Cichlasoma dimerus</i> las hembras son tan agresivas como los machos y las concentraciones plasmáticas de los estrógenos pueden predecir su agresión, constituyendo un muy buen modelo para estudiar las bases neuroendocrinas de la agresión en hembras. El objetivo general de este proyecto es estudiar el rol del E2 como principal modulador de la agresión en hembras adultas del pez ciclido sudamericano <i>C. dimerus</i> . Se propone analizar el rol de los estrógenos mediante intervenciones farmacológicas y evaluar si la agresión está modulada por la expresión génica de la enzima aromatasa y de los receptores de estrógenos en cerebro. Se realizarán peleas entre hembras control y otras que recibirán un tratamiento con fadrozole, un inhibidor de la enzima aromatasa, para analizar su efecto sobre los niveles de hormonas sexuales y la agresión.		<i>Cichlasoma dimerus</i> (pez teleosteo, ciclido sudamericano)	Se realizarán experimentos comportamentales con manejo de animales. Esto implica mantenimiento de acuarios, llevar a cabo los encuentros sociales entre peces, extracción de sangre, disecciones y análisis de datos con R studio.	Scaia, Maria Florencia	mflorenciascaia@hotmail.com	<a href="https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/neuroendocrinologia-y-comportamiento/">https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/neuroendocrinologia-y-comportamiento/</a>
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Fisiología del estrés abiótico en diferentes modelos vegetales	Como integrante del Laboratorio de Biología del Desarrollo de Plantas, mi actividad se centra dos líneas principales de trabajo, ambas vinculadas al análisis de mecanismos de tolerancia de plantas frente a situaciones de estrés abiótico. Una de ellas está enfocada en el estudio integral de la respuesta frente a la radiación UV-B en genotipos de <i>Chenopodium quinoa</i> (una especie originaria de América del Sur, de enorme vigencia por sus adaptaciones a ambientes extremófilos y la calidad nutricional de sus semillas), y la otra, en colaboración con la Universidad Nacional del Centro (Azul, Pcia. de Bs As.), orientada a analizar la respuesta germinativa de un grupo de Amarilidáceas nativas, con potencial ornamental y otras propiedades de interés, con especial hincapié en el efecto de las altas temperaturas y su interacción con el ambiente lumínico sobre este proceso. Las tareas a desarrollar comprenden principalmente experiencias en condiciones controladas de laboratorio, e involucran el análisis de diferentes variables a nivel fisiológico, morfológico y molecular. Propiciamos un ambiente de trabajo cordial y estamos abiertos a propuestas de temáticas nuevas que sean factibles de abordar.		<i>Chenopodium quinoa</i> y semillas de amarilidáceas, pudiéndose extender a otras especies vegetales de interés	Procedimientos bioquímicos (análisis de diferente tipo de metabolitos, actividades enzimáticas, pigmentos, entre otros); tratamientos farmacológicos, electroforesis, espectrofotometría, tinciones histológicas, microscopía de diferente tipo, bioinformática, expresión génica, son algunas de las técnicas contempladas.	CAUSIN HUMBERTO FABIO	ssvhfc@gmail.com	La página contiene información desactualizada dado que está en proceso de modificación por la administración del Instituto. De todos modos puede consultarse en: <a href="https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/biologia-del-desarrollo-de-plantas/">https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/biologia-del-desarrollo-de-plantas/</a>

DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Efectos morfo-funcionales en el desarrollo cardíaco pre y postnatal luego del consumo materno de alcohol, en modelo experimental	La ingesta materna de alcohol produce el síndrome de alcoholismo fetal, y lleva a diversas enfermedades de programación intrauterina en la vida postnatal en el adulto, entre las que se encuentran diversas cardiopatías. El origen e inducción temprana prenatal de estas cardiopatías dadas por la ingesta de alcohol no son bien conocidos. Recientemente observamos que la ingesta perigestacional moderada de alcohol hasta la gestación temprana, en el modelo murino, produce defectos morfológicos e histológicos en la cardiogénesis embrio-fetal, alterándose los mecanismos moleculares asociados con la expresión del sistema VEGF/R y metaloproteasas, por inducción de estrés oxidativo en el miocardio ventricular. En continuación con el abordaje de esta problemática, el objetivo es profundizar el análisis funcional y ultraestructural del miocardio cardíaco de fetos expuestos a alcohol de forma perigestacional (desde antes de la gestación y hasta la organogénesis) y del corazón de las crías nacidas de estas madres tratadas, discriminando por sexo, y evaluando posibles cambios en la expresión de moléculas que determinan mecanismos funcionales de los cardiomiocitos. Se realizarán experimentos in vivo con ratones e in vitro con corazón aislado, y se aplicarán métodos y técnicas histológicas, inmunohistoquímicas, moleculares, de microscopía confocal y electrónica de transmisión. Se analizarán los datos morfométricamente mediante análisis computacional de imágenes	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	ratón, experimentos in vitro	histología, inmunohistoquímica, microscopía, programas computacionales	Cebral Elisa	ecebral@hotmail.com	<a href="http://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/reproduccion-y-fisiologia-materno-embionaria/">http://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/reproduccion-y-fisiologia-materno-embionaria/</a>
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Repelentes gustativos del mosquito Aedes aegypti	Este proyecto se enmarca dentro de un programa de investigación cuyo objetivo central es estudiar la función del sistema gustativo en la evaluación y toma de decisión de un insecto frente a una fuente de alimento que pueda representar una amenaza. El objetivo específico de este plan de trabajo propone la búsqueda de biomoléculas capaces de reducir las picaduras y la alimentación del mosquito Aedes aegypti, con el fin de ser utilizados como repelentes, disminuyendo la vulnerabilidad de los hospedadores de ser picados. La propuesta abarca diferentes niveles de estudio: 1-la periferia: analizando la actividad electrofisiológica de los receptores gustativos de las piezas bucales y patas, 2-el comportamiento: estudiando la respuesta de picaduras y alimenticia de los mosquitos, 3- la fisiología: estudiando el impacto en el metabolismo de los repelentes en los mosquitos, 4-pruebas de eficacia: analizando su aplicación en hospedadores.		Aedes aegypti	comportamiento y electrofisiología	BARROZO ROMINA	rominabarrozo.rb@gmail.com	<a href="http://ibbea.fcen.uba.ar/?p=291">http://ibbea.fcen.uba.ar/?p=291</a>
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	NO	Sistema endocannabinoide en el pez Cichlasoma dimerus, interrelación con el sistema reproductivo y efecto de la exposición al plastificante BPA	El sistema endocannabinoide (ECS) es un sistema de señalización celular que participa en una amplia gama de procesos fisiológicos y afecciones patológicas. En el marco de la ecotoxicología, dónde se investiga el efecto de la exposición a compuestos de origen antrópico, el hecho de que el ECS pueda ser blanco de compuestos disruptores endocrinos lo vuelve un tópico muy interesante para su estudio. Muchas de las sustancias que tienen estos efectos son reconocidas hoy en día entre los contaminantes presentes en los ambientes. Entre estos compuestos se encuentran el elegido, el bisfenol A (BPA), plastificante presente en numerosos productos plásticos de uso cotidiano. El objetivo del trabajo es estudiar el ECS en el pez autóctono Cichlasoma dimerus, su interrelación con el sistema reproductivo y el efecto de la exposición al plastificante. Para esto y dado que no existen trabajos previos en el sistema endocannabinoide de la especie C. dimerus se buscará determinar en hipotálamo y gónadas la presencia de receptores y enzimas de dicho sistema utilizando información de trabajos realizados en otras especies de vertebrados y técnicas moleculares. Luego se realizarán ensayos subcrónicos a concentraciones subletales y ecológicamente relevantes de BPA. Con estos estudios se busca generar información con valor diagnóstico para la regulación del uso/descarte de sustancias de origen antrópico como el BPA a las que se encuentran expuestas las especies acuáticas que habitan cuerpos de agua contaminados.	análisis bioinformático teórico	Pez Cichlasoma dimerus	qPCR, inmunohistoquímica	Czuchlej, Silvia Cristina	czuchlej@gmail.com	<a href="https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/ecotoxicologia-acuatica/">https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/ecotoxicologia-acuatica/</a>
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Capacidades sensoriales y cognitivas de los insectos	Los sistemas sensoriales son el nexo entre cualquier individuo y su entorno. Muchas de las preferencias de los seres vivos son estrictamente innatas y sustentadas genéticamente. Sin embargo, al encontramos rodeados de información sensorial cuasi infinita, existen diversos mecanismos que nos ayudan a filtrar y seleccionar cuáles de ellas provocarán una respuesta y cuáles ignorar, aunque sea temporalmente. Entre ellos, el aprendizaje resultante de una experiencia previa puede ocasionar que claves sensoriales originalmente neutras puedan convertirse en relevantes, ya sea que sean presentadas individualmente (aprendizaje no asociativo) o pareadas con un refuerzo (aprendizaje asociativo). La capacidad de aprender ha sido demostrada en la gran mayoría de animales en los que ha sido estudiada, desde individuos con sistemas nerviosos simples, hasta los que poseen los más complejos. Nuestra línea de trabajo se centra principalmente en investigar la plasticidad comportamental dependiente de una experiencia previa (i.e. aprendizaje) de insectos de importancia epidemiológica y/o sanitaria (e.g. vinchucas y cucarachas). Nuestro laboratorio posee una amplia experiencia y conocimiento del comportamiento de las vinchucas en diversos contextos, que incluyen alimentación, comportamiento sexual, alarma, agregación, sistema visual, entre otros. Las vinchucas (Heteroptera: Reduviidae: Triatominae) son los únicos insectos vectores del parásito flagelado Trypanosoma cruzi, agente causante de la enfermedad de Chagas, por lo que nuestro trabajo tiene un doble fin: por un lado investigar y describir mecanismos de aprendizaje en insectos hematófagos y por otro lado aportar conocimiento acerca de la biología del comportamiento de dichos insectos.		Insectos	Estudio del comportamiento de insectos en dispositivos experimentales instalados en el laboratorio.	Minoli, Sebastián	minoli@bg.fcen.uba.ar	<a href="https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/fisiologia-de-insectos/aprendizaje-y-memoria-en-insectos-triatominos/">https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/fisiologia-de-insectos/aprendizaje-y-memoria-en-insectos-triatominos/</a>
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Estudio del gating mecánico en acuaporinas y su impacto fisiológico	Nuestro grupo estudia los mecanismos del gating mecánico y eléctrico en acuaporinas de animales y plantas. Utilizamos estrategias experimentales para hacer estudios funcionales de los canales y los complementamos con simulaciones por dinámica molecular para dilucidar el mecanismo a nivel molecular. Además, estamos iniciando el estudio de las propiedades mecanosensibles en acuaporinas de bacteria y archa con el objetivo de hacer un estudio comparativo de la mecanosensibilidad en las acuaporinas a lo largo de la evolución. Si bien el grupo trabaja en un laboratorio de fisiología vegetal, estamos programando abrir una línea para estudiar el rol de la mecanosensibilidad en la fisiología animal.	análisis bioinformático teórico	Oocitos de Xenopus	biología molecular para la síntesis de RNAm wt y mutantes, cirugía abdominal para la extracción de oocitos, microinyección de RNAm en oocitos, video microscopía, fluorescencia confocal, simulaciones por dinámica molecular	Ozu, Marcelo	ozu.marcelo@gmail.com	<a href="https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/relaciones-hidricas-en-plantas-acuaporinas/">https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/relaciones-hidricas-en-plantas-acuaporinas/</a>

DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Impacto de la presencia de hongos endofitos oscuros extremófilos en la fisiología de la respuesta al estrés abiótico	Los endofitos septados oscuros (DSE) son un grupo de Ascomycetes capaces de crecer en las raíces de un amplio rango de hospedantes. Poseen hifas septadas y mayormente melanizadas formando estructuras de resistencia llamadas microesclerocios. Se encuentran frecuentemente en ambientes con condiciones extremas (suelos salinos, contaminados con metales pesados, ambientes áridos). Se ha postulado que la presencia de estos hongos podría incrementar la tolerancia de las plantas al ser expuestas a diferentes tipos de estrés abiótico. Se estudiará el posible efecto beneficioso de estos hongos en la respuesta de dos variedades de sorgo frente a sequía y salinidad.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Sorgo bicolor	Inoculación de semillas/plántulas con diferentes cepas fúngicas. Técnicas de fisiología clásica (potencial osmótico, potencial hídrico, CRA, medición de conductividad hidráulica, conductancia estomática, mediciones de intercambio de gases y fluorescencia de la clorofila, estudios de anatomía). Análisis y cuantificación de colonización. Microscopía, ensayos de actividad enzimática, western blot.	Sutka, Moira Romina	moirasutka@gmail.com	<a href="https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/relaciones-hidricas-en-plantas-acuaporinas/">https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/relaciones-hidricas-en-plantas-acuaporinas/</a>
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	¿Los hongos DSE pueden reducir los efectos negativos de los estreses hídrico y salino en cultivos de interés?	Diferentes géneros de los Ordenes Helotiales, Dothideales y Pleosporales (Ascomycota) forman parte del grupo de endofitos de raíz conocidos como hongos endofitos septados oscuros (DSE, por sus siglas en inglés). Éstos colonizan un amplio rango de hospedantes y son especialmente frecuentes en ambientes con condiciones extremas de pH, salinidad, sequía o presencia de metales pesados. En las últimas décadas, el manejo inadecuado de los cultivos sumados a cambios en las condiciones climáticas, han favorecido la salinización y el aumento de las demandas de agua en los agroecosistemas. Las elevadas concentraciones de sal, particularmente cloruro de sodio (NaCl), proveniente de fuentes antropogénicas y/o naturales, pueden reducir considerablemente la aptitud de un suelo destinado a la agricultura. Se ha demostrado que ciertas cepas de hongos DSE pueden modular el crecimiento vegetal, la absorción de nutrientes y la biosíntesis de fitohormonas, aspectos que permiten incrementar la tolerancia de las plantas a condiciones extremas de sequía y de salinidad. Sin embargo, la mayoría de los trabajos corresponden a investigaciones llevadas a cabo en el hemisferio norte y en nuestro país poco se conoce del papel y del potencial biotecnológico de este grupo de hongos. Esta propuesta se sustenta sobre la hipótesis de que ciertas cepas nativas de hongos DSE pueden aumentar la tolerancia de las plantas al ser expuestas a estrés salino o hídrico, por lo que podrían ser empleadas como bioinoculantes en dichas condiciones. Esta alternativa brindará una interesante solución a la problemática y permitirá un manejo sustentable de los cultivos.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	hongos DSE, plantas de tomate, soja y girasol	Cultivo de cepas fúngicas in vitro en medios de cultivo con diferentes concentraciones de NaCl y otras sales sódicas para estrés salino, y de polietilenglicol para estrés hídrico. Evaluación de la actividad ACC desaminasa en las cepas seleccionadas. Inoculación de semillas/plántulas con las cepas fúngicas más tolerantes. Evaluación del efecto sobre el crecimiento vegetal (pesos frescos y secos, número de hojas, longitud de vástago, área foliar, índice de verdor, contenidos de C, N y P, de clorofila y almidón en hojas) y cuantificación de las actividades enzimáticas superóxido dismutasa (SOD) y catalasa	Rodríguez, María Alejandra	alerodrig@gmail.com	<a href="https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/biodiversidad/microbiologia-del-suelo/">https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/biodiversidad/microbiologia-del-suelo/</a>
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Los endofitos septados oscuros como agentes de biocontrol. Papel en la protección de los cultivos y potencial como inoculantes biológicos.	En todo el mundo y en Argentina en particular, el uso creciente e indiscriminado de agroquímicos es uno de los responsables del deterioro de la calidad del suelo y del agua, así como de notables perjuicios en los organismos asociados. Con el fin de reducir el uso de dichos compuestos, sin detrimento en la productividad, ha tomado protagonismo el empleo de agentes biológicos para el aumento en los rendimientos y/o control de enfermedades. Los microorganismos conocidos como hongos DSE (del inglés dark septate endophytes) constituyen un grupo heterogéneo y amplio de hongos endofitos pertenecientes al Phylum Ascomycota, que están presentes en las raíces de un amplio rango de plantas hospedantes. Una reducción en la mortalidad y/o severidad de los síntomas de enfermedad ha podido ser establecida en distintos hospedantes al estar colonizados por hongos DSE, sin embargo, el efecto de estos hongos en la protección frente a fitopatógenos, ha sido poco estudiado en nuestro país. El potencial de estos hongos para el manejo de enfermedades, puede sustentarse en al menos tres mecanismos: 1-competencia a nivel rizosférico por nutrientes, fotosintatos y sitios de infección; 2-producción de compuestos inhibitorios, que determinan un efecto antagonico directo sobre el crecimiento y/o actividad de los fitopatógenos y 3-inducción de una respuesta de defensa en el hospedante que determinaría una reacción más eficiente frente al ataque de fitopatógenos. La hipótesis de este proyecto es que los hongos DSE pueden presentar efectos antagonicos frente a diversos fitopatógenos (oomicetes, ascomicetes y basidiomicetes), por lo que pueden ser empleados en el desarrollo de inoculantes, solos o combinados para el manejo adecuado de cultivos de importancia económica.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Hongos DSE, soja, tomate, trigo	Cultivo y mantenimiento de cepas fúngicas de endofitos y de hongos y oomicetes patógenos de plantas. Selección de cepas antagonistas de los fitopatógenos a través de enfrentamientos de las cepas endofíticas frente a las cepas de fitopatógenos (cultivos duales) empleando diferentes medios de cultivo. Evaluación y análisis de las respuestas antagonicas. Cuando se detecte producción de antifúngicos, se evaluará la actividad presente en los exudados producidos por los endofitos en diferentes etapas del crecimiento, sobre el crecimiento de los fitopatógenos in vitro (dinámica de la producción de los	Rodríguez, M. Alejandra	alerodrig@gmail.com	<a href="https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/biodiversidad/microbiologia-del-suelo/integrantes/">https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/biodiversidad/microbiologia-del-suelo/integrantes/</a>
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	NO	Transporte de agua a través de acuaporinas en el oocito de xenopus laevis	Se realizaran tareas experimentales evaluando la regulación del transporte de agua de acuaporinas de plantas y mamíferos.		Xenopus laevis	videomicroscopía, biología molecular para la obtención de plásmidos y crna de acuaporinas, microscopía de fluorescencia, programación en	Luciano Galizia	lgalizia@gmail.com	<a href="https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/relaciones-hidricas-en-plantas-acuaporinas/">https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/relaciones-hidricas-en-plantas-acuaporinas/</a>
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	NO	Hormona inhibidora de gonadotropinas en el desarrollo larval-juvenil de peces teleosteos	El eje endócrino hipotálamo-hipofisario-gonadal regula la reproducción de los vertebrados. Durante mucho tiempo se consideró a la hormona liberadora de gonadotropinas como la principal reguladora hipotalámica de este eje. En el año 2000 se describió una hormona capaz de inhibir la síntesis y liberación de las gonadotropinas, por la cual se la denominó hormona inhibidora de gonadotropinas (GnIH) y se la postuló como otra importante hormona reguladora del eje reproductivo en distintos grupos de vertebrados. En peces teleosteos se observó que esta hormona se expresa en distintas regiones del encéfalo y desde etapas tempranas del desarrollo. ¿Qué función cumple durante el desarrollo larval de estos animales previo al conocido rol en la reproducción? Esa es una pregunta que intentamos responder en nuestro laboratorio utilizando diversos modelos de peces teleosteos. En particular, para este proyecto de Tesis de Licenciatura se propone trabajar con juveniles de la especie medaka, <i>Oryzias latipes</i> , mutados para el receptor de GnIH y evaluar en los mismos la posible función de esta hormona haciendo foco en el crecimiento, la alimentación y la diferenciación gonadal.		pez teleosteo	Para llevar a cabo el presente tema se propone la realización de técnicas histológicas, inmunohistoquímica y doble inmunofluorescencia y mediciones morfométricas utilizando software específicos.	Vissio, Paula Gabriela	pvisio@gmail.com	<a href="https://dbbe.fcen.uba.ar/investigacion/grupos-de-investigacion/lab-de-neuroendocrinologia-del-crecimiento-y-la-reproduccion/">https://dbbe.fcen.uba.ar/investigacion/grupos-de-investigacion/lab-de-neuroendocrinologia-del-crecimiento-y-la-reproduccion/</a>
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	2)Análisis de genomas de especies autóctonas	En nuestro laboratorio participamos de la secuenciación del jaguar (Figueiró et al., Sci. Adv. 2017;3: e1700299) y hemos utilizado las secuencias obtenidas de estas familias de grandes felinos en el estudio de proteínas estratégicas en la reproducción de la especie (Pisciottano et al., 2022, <a href="https://doi.org/10.1101/2022.03.22.485370">https://doi.org/10.1101/2022.03.22.485370</a> ). Se buscan estudiantes interesados en realizar trabajos bioinformáticos que ayuden a contestar preguntas tanto a nivel fisiológico como evolutivo, además nos interesa aportar información útil para la conservación de la especie.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	especies no modelo	alineamiento de secuencias, analisis de evolucion molecular, ensamblado de genomas	Saragüeta, Patricia	patriciasaragüeta2@gmail.com	<a href="http://www.lbyrne.org.ar">www.lbyrne.org.ar</a>



DBBE-FCEN-UBA	Presencial	NO	Desarrollo de gónadas y glándula adrenal en el sapo <i>Rhinella arenarum</i> y su relación con la duración del período larvario	Los sapos y ranas se reproducen comúnmente poniendo huevos en cuerpos de agua. En la mayoría de las especies, eclosión del huevo un renacuajo con características distintas al adulto en cuanto a su morfología corporal, locomoción, alimentación y al hábitat donde se encuentran. La transformación del renacuajo en un juvenil similar al adulto es un proceso llamado metamorfosis y las glándulas tiroideas y adrenal median dicho proceso. El tiempo que las distintas especies viven como renacuajos es muy variable, pueden ser unos pocos días hasta varios meses, o años en casos muy extremos. Los anfibios determinan su sexo genéticamente. En algunas especies, los tejidos que formarán la gónada (ovario o testículo según el sexo), se diferencian durante la etapa de renacuajo y en otras, la diferenciación ocurre luego de la metamorfosis a juvenil. Se observó previamente que el sapo común argentino, <i>Rhinella arenarum</i> , tiene un desarrollo de las gónadas de tipo tardío, habiéndose observado que los juveniles pequeños presentan el primordio gonadal indiferenciado. Sin embargo, pudimos ver que en esta especie la duración del período larvario es variable, oscilando entre 30 y 120 días. Por estos antecedentes nos preguntamos si los juveniles post-metamórficos con un período larvario largo (90-120 días) tienen gónadas diferenciadas y, en cambio, los juveniles que tuvieron un período larvario corto (30-45 días) presentan un primordio gonadal indiferenciado. Para resolver esta pregunta pretendemos hacer estudios histológicos de las gónadas de juveniles recién metamorfoseados que tuvieron un período larvario corto y largo, y comparar su histología y desarrollo.		Renacuajos del sapo argentino <i>Rhinella arenarum</i>	Se realizarán técnicas de procesamiento histológico para obtener preparados para microscopía óptica. Se observarán y analizarán fotos de dichos preparados, en los cuales también se medirán características morfométricas. Se analizarán la histología de manera cualitativa y los resultados morfométricos se analizarán estadísticamente.	Regueira, Eleonora	eleonoraregueira@gmail.com	<a href="https://dbbe.fcen.uba.ar/investigacion/grupos-de-investigacion/lab-de-biologia-de-anfibios/#?text=En%20el%20laboratorio%20de%20biolog%C3%ADa%20de%20Anfibios%20desarrollamos,%28sapos%20y%20ranas%29%2C%20tanto%20en%20larrvas%20como%20adultos.">https://dbbe.fcen.uba.ar/investigacion/grupos-de-investigacion/lab-de-biologia-de-anfibios/#?text=En%20el%20laboratorio%20de%20biolog%C3%ADa%20de%20Anfibios%20desarrollamos,%28sapos%20y%20ranas%29%2C%20tanto%20en%20larrvas%20como%20adultos.</a>
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Uso de Inteligencia artificial para identificar tipos polínicos en muestras de miel.	Para validar el origen floral de las mieles se determina la identidad taxonómica y la proporción de tipos polínicos presentes en ella. Esto demanda contar con un/a operador/a altamente calificado que realice los estudios con mucho tiempo de trabajo. El objetivo de este proyecto es explorar distintas herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático que permita una automatización de este proceso para mieles del litoral argentino. Para ello se realizarán colecciones de referencia de polen (=palinoteca), procesarán distintas mieles y testear y entrenar distintos algoritmos disponibles midiendo su eficiencia.			Preparado de muestras melisopolinológicas, acetólisis, microscopía óptica, edición de imágenes digitales, programación en python.	Sanguinetti, Agustín	sangos@gmail.com	
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	SI	La parotoidea de anuros, ¿es solo una estructura meramente defensiva? Genética, resistencia al estrés ambiental y envejecimiento en el insecto modelo, <i>Drosophila melanogaster</i> .	En los anfibios, la colonización de ambientes terrestres determinó profundas modificaciones orgánicas, a nivel morfológico, bioquímico, fisiológico y comportamental. Algunos de los cambios más notorios están relacionados con las características de la piel, la cual está involucrada en diversos procesos fisiológicos y de protección. Las defensas químicas representan una estrategia común a varios animales y en los anfibios las glándulas sinciales presentes en la piel son responsables de la síntesis, almacenamiento y liberación de sustancias no palatables o tóxicas que funcionan como un mecanismo de defensa contra la predación y/o los microorganismos. Las glándulas sinciales se encuentran dispersas en toda la piel o formando estructuras denominadas macroglándulas, como la parotoidea, la cual está presente en algunas especies de bufónidos. Esta macroglándula tienen una organización histológica particular que le confiere características funcionales que escapan a un mecanismo de defensa pasivo típico, rociando su contenido sólo en respuesta a una presión mecánica externa. Estas glándulas sinciales, acumulan en su secreción una diversidad de compuestos químicos que presenta, en algunos casos, una alta toxicidad capaz de envenenar y matar a un potencial predador. Sin embargo, esta misma sustancia tóxica representa una fabulosa fuente de compuestos bioactivos. La piel de los anfibios también está involucrada en el balance hídrico. A través de su superficie se produce la pérdida de agua, sin embargo, esto no resulta ser un impedimento para que los anfibios puedan adaptarse a una amplia variedad de hábitats, incluyendo regiones secas y desérticas. Por otra parte, también participa eficazmente, en el proceso de rehidratación. Esto es posible, principalmente, debido a la especialización de la región ventral del cuerpo del animal, el cual resulta ser diferente, entre anfibios que habitan ambientes húmedos vs aquellos que viven en condiciones más áridas. Por otra parte, y en relación con la acumulación de agua en la piel, se observó que la secreción de las glándulas sinciales, que conforman la parotoidea, es muy hidrofílica debido a la presencia de glucosaminoglicanos ácidos, los cuales podrían actuar como reservorio de agua, facilitando la absorción y acumulación de agua durante los períodos de sequía. Sobre la base de dicho contexto, se propone como objetivo general de este proyecto analizar los aspectos morfofuncionales de la parotoidea en anuros, profundizando aspectos bioquímicos y fisiológicos relacionados con su función defensiva, y evaluar su plasticidad frente a diferentes condiciones ambientales.	otro procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Anfibios, anuros	Técnicas relacionadas con el procesamiento del material biológico para técnicas histológicas. Técnicas de coloraciones histológicas topográficas e histoquímicas. Técnicas inmunohistoquímicas.	Hermida, Gladys N.	gladyshermida@gmail.com	<a href="https://dbbe.fcen.uba.ar/investigacion/grupos-de-investigacion/lab-de-biologia-de-anfibios/">https://dbbe.fcen.uba.ar/investigacion/grupos-de-investigacion/lab-de-biologia-de-anfibios/</a>
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Se aplicarán técnicas de mapeo genético y PCR para el análisis de caracteres relevantes de la resistencia al estrés térmico y/o envejecimiento.			<i>Drosophila</i>	QTL, PCR, mediciones de termotolerancia y lonjividad.	Norry, Fabian Marcelo	fabian.norry@hotmail.com	
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Ecología de roedores en agroecosistemas	Estudios de ecología de roedores como uso de hábitat, dinámica poblacional, rol como plagas.		roedores	Captura y procesamiento de roedores	María Busch	mbusch@ege.fcen.uba.ar	ecopob
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	SI	Éxito de apareamiento, aclimatación y hormesis por alta temperatura en el modelo <i>Drosophila</i>	La propuesta apunta a comprender cómo las especies pueden responder ante los cambios de temperatura, en particular para aquellas temperaturas que pueden resultar en un estrés significativo para los organismos. Esta problemática no resulta menor si se tiene en cuenta las predicciones que se hacen sobre el aumento en las temperaturas medias a nivel mundial, producto del calentamiento global que está sufriendo actualmente el planeta. Esta es una problemática que afecta al conjunto de la biodiversidad y pone en estado crítico la subsistencia de numerosas especies, afectando el rango de distribución en el cual pueden sobrevivir. Este impacto sobre la biodiversidad puede encontrarse afectando especies de interés tanto económico como cultural. Los esfuerzos de conservación deben estar enmarcados bajo esta problemática si se espera obtener resultados significativos. Este proyecto se propone abarcar esta problemática a través de un organismo modelo como es <i>D. buzzatii</i> , de manera de fomentar el uso de organismos modelo con una ecología propia de las regiones de nuestro país. Alternativamente, se propone abordar la problemática a partir del estudio de una especie plaga en rápida expansión, <i>D. suzukii</i> . Esta especie genera grandes pérdidas a productores de frutas finas de nuestro país y diversas regiones del planeta. Los resultados obtenidos en especies se espera puedan ser extrapolables a otras especies de insectos y otros ectotermos y aporten a la comprensión de la potencial respuesta adaptativa frente a los cambios globales de temperatura.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	<i>Drosophila</i>	Medición de caracteres cuantitativos y análisis estadísticos empleando software específico como R, InfoStat, etc.	Sambucetti Pablo	sambucettip@gmail.com	
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Estructura genética y fenotípica de <i>Triatoma infestans</i> en el Monte	Utilizamos marcadores morfológicos (morfometría geométrica de alas) y genéticos (microsatélites) para contestar preguntas eco-epidemiológicas relacionadas con el Chagas. Nos interesa caracterizar las poblaciones de vinchucas de Mendoza que infestan las viviendas y comparar los patrones obtenidos con ambos tipos de marcadores.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas		Morfometría geométrica, PCA, CVA, Structure, Fsts	Piccinali Romina	rpicci@ege.fcen.uba.ar	

DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Inversión parental, crecimiento post-natal y crecimiento diferencial en pichones de Tijereta ( <i>Tyrannus savana</i> ), un ave paseriforme migratoria	El crecimiento post-natal es una etapa clave del desarrollo ya que la variación en las trayectorias de crecimiento y en los fenotipos juveniles resultantes tienen implicancias directas en las habilidades competitivas, la supervivencia y el éxito de apareamiento futuro. El objetivo general de este proyecto es estudiar el crecimiento corporal de la Tijereta ( <i>Tyrannus savana</i> ), un ave paseriforme migratoria con eclosión asincrónica de huevos, evaluando posibles causas y consecuencias. Para esto primeramente se modelará el crecimiento en masa corporal, largo del ala, largo del pico, ancho del pico y largo del tarso de los pichones. Esto se realizará mediante modelos no lineales mixtos utilizando el programa R. Para cumplir este objetivo se realizará un trabajo de colecta de datos a campo durante la temporada reproductiva (noviembre-enero) de la Tijereta en la Reserva Natural Privada "El Destino", localizada en la Provincia de Buenos Aires.	análisis bioinformático teórico	Aves	Búsqueda y monitoreo de nidos. Toma de mediciones morfológicas en pichones. Programa R	Tuero, Diego Tomas	dttuero@ege.fcen.uba.ar	<a href="http://server.ege.fcen.uba.ar/leyca/index.php/es/">http://server.ege.fcen.uba.ar/leyca/index.php/es/</a>
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Prevalencia de metales pesados en ensamble de aves andinas	El aumento de las actividades y las perspectivas de crecimiento de la minería en los Andes como consecuencia de la transición energética urgen el estudio de la prevalencia de metales pesados en la biodiversidad de estos ambientes. Los impactos en la biodiversidad son diversos, pero existe un vacío de información en general en ambientes terrestres para todo Latinoamérica. Principalmente la reproducción por exposición crónica subletal y efectos agudos que afectan la homeostasis de los individuos y provocan enfermedades o la muerte. Buscamos determinar qué especies pueden ser empleadas como biomonitores de la prevalencia de metales en el ambiente y en las redes tróficas. Se trabaja con especies de aves acuáticas y rapaces y la colección principal de muestras es no invasiva a partir de plumas mudadas.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Comunidades de aves acuáticas y rapaces de los Andes	Lavado y digestión de muestras (plumas, sangre, hígado) de aves para mineralización de metales pesados. Análisis espacial de prevalencia de metales en la comunidad de aves andina e identificación de hotspots.	Lois, Nicolas	nico.harry.lois@gmail.com	
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Introgresión génica en especies cactofílicas de <i>Drosophila</i>	Si las barreras reproductivas entre especies son incompletas la hibridación pueden afectar su destino. En este escenario la introgresión (transferencia de material genético entre especies) podría jugar un papel en la diversificación ya que es fuente de nueva variación genética y conllevar cambios adaptativos en la especie receptora. Trabajos previos de nuestro grupo detectaron polimorfismos transespecíficos que sugieren flujo génico entre especies de <i>Drosophila</i> . Más recientemente en nuestro lab ensamblamos y anotamos los genomas de varias especies con el objetivo de resolver las relaciones filogenéticas e identificar novedades genómicas asociadas a la evolución de nuevos estilos de vida. En este proyecto nos proponemos establecer la incidencia y la magnitud del flujo génico entre especies que han divergido hace 10 millones de años (MA) y otras de más reciente divergencia (< 1 MA). Utilizaremos herramientas bioinformáticas para buscar en los genomas huellas de introgresión. Una vez identificadas las regiones introgresadas se investigarán las características y funciones y su posible relación con el aislamiento reproductivo y los cambios ecológicos como saltos de planta hospedadora.	análisis bioinformático teórico		Anotación funcional de genes utilizando bancos de datos en la web.	Francisca Cunha Almeida	falmeida@ege.fcen.uba.ar	
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Efecto del cambio climático sobre la biología reproductiva de las aves.	El cambio climático se manifiesta en una mayor frecuencia de eventos extremos, como ser tormentas, olas de calor y sequías. Estos eventos pueden afectar la biología reproductiva de las aves. Se analizará si la frecuencia e intensidad de eventos extremos afecta de manera similar la biología reproductiva de una especie de ave que realiza nidos abiertos; la calandria grande, cuyos nidos están más expuestos a las inclemencias del tiempo y otra que utiliza cavidades; la ratona común, cuyos nidos brindarían mayor protección frente a ciertos eventos extremos. El trabajo de campo se realizará, desde octubre a diciembre 2023, en la Reserva El Destino, ubicada en el partido de Magdalena, Pcia. de Buenos Aires (120 km de C.A.B.A.). Los nidos serán revisados diariamente para obtener información de los huevos y pichones y poder evaluar el éxito reproductivo de las especies. Además se obtendrán datos de temperatura y precipitación de una estación meteorológica con los que se estimarán la frecuencia e intensidad de los eventos meteorológicos extremos y se determinará su relación con la biología reproductiva de las especies.		Ratona común ( <i>Troglodytes aedon</i> ), Calandria Grande ( <i>Mimus saturninus</i> )	búsqueda y monitoreo de los nidos en los que se deberán manipular huevos y pichones, tomando medidas y pesos de los mismos. Antes de que los pichones dejen el nido se les extraerá una muestra de sangre por punción de la vena braquial para realizar el sexado molecular. En el laboratorio se trabajará con la información obtenida durante el trabajo de campo y con datos meteorológicos y se realizarán análisis estadísticos con el	Fiorini, Vanina	vaninadfiorini@gmail.com	<a href="http://server.ege.fcen.uba.ar/leyca/index.php/es/">http://server.ege.fcen.uba.ar/leyca/index.php/es/</a>
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Efectos indeseados de tricomas pegajosos	En Patagonia hay varias spp de plantas con tricomas pegajosos, los cuales son reconocidos como un sistema defensivo contra insectos herbívoros. Sin embargo, esos tricomas también pueden funcionar como trampas de semillas de la propia planta y restos orgánicos, lo cual puede afectar negativamente la fotosíntesis y el establecimiento. Este proyecto pretende evaluar estos efectos "indeseados"	otro	plantas	programas estadísticos básicos	Alejandro G. Farji-Brener, Natalia Lescano	alefarji@yahoo.com	liho
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	Si	Eco-epidemiología de Chagas en el Chaco argentino	Las enfermedades tropicales desatendidas son un grupo heterogéneo de infecciones que afectan desproporcionadamente a la población más vulnerables y su eliminación constituye una de las Metas para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas para el 2030. Entre ellas se encuentra el Chagas, causado por <i>Trypanosoma cruzi</i> , que se estima que afecta a unas 6-7 millones de personas y es una de las principales endemias de Latinoamérica. En nuestro Laboratorio llevamos adelante programas longitudinales de largo plazo sobre la investigación y control del Chagas en el Chaco argentino, uno de cuyos objetivos es lograr un control sostenido de la infestación de las viviendas por los insectos vectores y de la transmisión de <i>T. cruzi</i> . En el marco de estos programas desarrollamos diversas líneas de investigación complementarias para las cuales utilizamos diversas herramientas desde encuestas socio-ambientales, manejo de bases de datos, análisis espaciales, técnicas de serología y biología molecular, morfometría geométrica, entre otros. Además evaluamos la presencia y co-ocurrencia de otros parásitos de importancia sanitaria tanto en humanos como en animales domésticos. Para esto realizamos diagnósticos serológicos y parasitológicos, y utilizamos herramientas de biología molecular e inmunológicas	a convenir	a convenir	a convenir	a convenir	ecoepidemiolalab@gmail.com	en construcción
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Variación genética poblacional y delimitación de especies de <i>Myotis</i> ( <i>Chiroptera</i> , <i>Vespertilionidae</i> ) de la Patagonia argentina	Una de las especies más características de murciélagos de la Patagonia es <i>Myotis chiloensis</i> , que en Argentina se distribuye desde Neuquén hasta la Tierra del Fuego. Como las demás especies de <i>Myotis</i> , <i>M. chiloensis</i> es insectívora. Un estudio genético poblacional con muestras de Chile, mostró que sus poblaciones están estructuradas y que hay aislamiento por distancia geográfica en las mismas. Sin embargo, poco se sabe sobre la variación genética de las poblaciones argentinas y como se relacionan con las poblaciones de Chile. La variación genética de las poblaciones naturales es un importante aspecto sobre su resiliencia a cambios ambientales y de fundamental importancia para la estimativa del riesgo de extinción. Por otro lado, hay controversia sobre la distribución de una especie cercana y muy similar morfológicamente, <i>Myotis dinelii</i> , en las provincias del norte de la Patagonia. Se propone secuenciar el gen citocromo b de muestras de <i>Myotis</i> colectadas en las provincias de Chubut y Santa Cruz con tres objetivos específicos: 1) evaluar si <i>M. chiloensis</i> y <i>M. dinelii</i> se encuentran en simpatría en Chubut como previamente propuesto, 2) estimar parámetros de variación genética de <i>M. chiloensis</i> en Argentina y 3) analizar cómo la población de <i>M. chiloensis</i> argentina se relaciona con las poblaciones de Chile y el papel de los Andes en la estructuración genética de las mismas.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	murciélagos	Secuenciación de ADN, alineamiento de secuencias (MAFFT), análisis poblacionales (DNAsp) y análisis filogenéticos (RAxML, MrBayes, TCl)	Cunha Almeida, Francisca	falmeida@ege.fcen.uba.ar	

DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Regulación genica en endometrio	En nuestro laboratorio estudiamos como la topología de la cromatina afecta la regulación génica regulada por hormonas. Nos interesa caracterizar los cambios globales que ocurren durante la deciduación, para lo cual hemos realizado análisis de HiC y RNAseq en un modelo celular de deciduación en humanos. Nos interesa validar los cambios que hemos detectado durante este proceso en forma dirigida, para lo cual se realizarán ensayos de 4C en algunas zonas del genoma importantes para la regulación hormonal y ensayos de expresión génica que evalúen las consecuencias de los cambios de interacciones entre promotores y enhancers candidatos.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	análisis de la expresión genica en líneas celulares humanas	ChIPseq, RNAseq, ATACseq, HiC	Saragüeta, Patricia	patriciasaragüeta2@gmail.com	<a href="http://www.ibyme.org.ar">www.ibyme.org.ar</a>
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	NO	4)Variación en la predisposición a eclosionar de huevos de Aedes aegypti puestos a lo largo del otoño en Buenos Aires	Aedes aegypti es el principal vector del dengue en América, por lo cual esta especie tiene enorme importancia para la salud pública en todo el continente. Recientemente se demostró en experimentos en laboratorio que las poblaciones de Buenos Aires tienen la capacidad de inducir diapausa en sus huevos en respuesta a fotoperiodos de día corto característicos del otoño. El objetivo general de este proyecto es evaluar las evidencias de diapausa en los huevos de Aedes aegypti puestos en condiciones naturales a lo largo del otoño en la región templada de Argentina. La tesis de licenciatura abordará el estudio en laboratorio de la predisposición a eclosionar y las variaciones de tamaños de los huevos puestos en campo desde marzo hasta mayo en la ciudad de Buenos Aires. El trabajo experimental se llevará a cabo entre los meses de marzo y mayo.		mosquito Aedes aegypti	Estudios de inmersión y eclosión de los huevos. Evaluación de la viabilidad de los huevos que no eclosionaron. Fotografiado y medición del tamaño de los huevos. Análisis de la relación de los resultados obtenidos con variables meteorológicas relevantes (temperatura, lluvias, fotoperiodo). Compilación de resultados (excel), análisis estadísticos (Infostat o R), escritura de resultados (word)	Fischer Sylvia	sylviafischer@gmail.com	<a href="http://server.egc.fcen.uba.ar/gem/">http://server.egc.fcen.uba.ar/gem/</a>
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	NO	3)Sitios clave para el inicio de la temporada reproductiva de Aedes aegypti en el Partido de La Costa	El mosquito Aedes aegypti, vector del dengue y de otras enfermedades virales, es originario de regiones tropicales, pero durante los últimos años fue extendiendo su distribución hacia zonas cada vez más frías en Argentina. En la última década se detectó su presencia en el Partido de La Costa (Provincia de Buenos Aires), y desde tres años se monitorea la presencia de este mosquito en el municipio, lo que permitió identificar zonas con altos niveles de actividad de Aedes aegypti. En este proyecto se propone identificar los principales tipos de criaderos a partir de los cuales se inicia la temporada reproductiva del mosquito en un sector del Partido de La Costa y su asociación con variables socio-ambientales relevantes. Se realizarán relevamientos de criaderos y de algunas variables socio-ambientales durante el mes de diciembre de 2023. El análisis de las muestras y de los resultados obtenidos se llevará a cabo durante el verano-otoño siguiente al estudio de campo.		mosquito Aedes aegypti	Relevamiento de criaderos de Aedes aegypti, identificación de larvas de mosquitos, caracterización socio-ambiental de las zonas de estudio. Compilación de resultados (excel), análisis estadísticos (Infostat o R), escritura de resultados (word)	Sylvia Fischer	sylviafischer@gmail.com	<a href="http://server.egc.fcen.uba.ar/gem/">http://server.egc.fcen.uba.ar/gem/</a>
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	NO	1)Selección de sitios de oviposición de Aedes aegypti en relación a la cantidad de detritos	El mosquito Aedes aegypti se desarrolla en recipientes (principalmente artificiales) que contienen agua. Las larvas se alimentan de los detritos que caen en esos recipientes, por lo cual la disponibilidad de detritos en suficiente cantidad es una condición para su éxito reproductivo. En este trabajo se propone poner a prueba la hipótesis de que las hembras seleccionan para poner sus huevos aquellos recipientes con un mayor contenido de detritos, lo que permitiría maximizar su éxito reproductivo. Para esto se realizará un estudio en condiciones naturales (Área Metropolitana de Buenos Aires), exponiendo recipientes con diferente cantidad de detritos durante una semana (en la temporada de verano) para permitir la oviposición de las hembras. Posteriormente se evaluará bajo microscopio óptico la cantidad de huevos en los distintos tratamientos y se calcularán índices de preferencia.		mosquito Aedes aegypti	Colecta de detritos y preparación de infusiones con distintas cantidades. Observación y recuento de huevos bajo microscopio óptico, compilación de resultados (excel), análisis estadísticos (Infostat o R), escritura de resultados (word)	Fischer, Sylvia	sylviafischer@gmail.com	<a href="http://server.egc.fcen.uba.ar/gem">server.egc.fcen.uba.ar/gem</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	Mecanismos que generan robustez en rutas de transducción de señales	Las células operan sobre información acerca de las condiciones externas e internas y la integran para "tomar decisiones". Para esto, evolucionaron sistemas complejos, que operan en procesos tan diversos como la quimiotaxis, la maduración del sistema inmune y la transmisión del impulso nervioso. La disregulación de los mismos está en la base de muchas patologías, como la autoinmunidad y el cáncer. La propuesta se enmarca dentro de la problemática sobre cómo las células logran respuestas precisas dada la variabilidad en la abundancia de los componentes y el ruido en los procesos biológicos. Nuestro modelo es la vía de respuesta a feromona sexual en la levadura <i>S. cerevisiae</i> , con un enfoque de Biología de Sistemas, combinando experimentos con modelado matemático. En esta vía prototípica (que incluye un receptor acoplado a proteína G, y una cascada de proteínas MAP kinasas) descubrimos un mecanismo ("Control ratio-métrico" (CR)) que da robustez ante cambios en la abundancia del receptor de la vía. Así, la respuesta depende de la fracción de receptor ocupado por ligando, independientemente de su abundancia absoluta. En este proyecto trabajaremos haciendo experimentos de genética y microscopía de fluorescencia de célula única, basados en resultados que indican que el CR opera también a nivel transcripcional en esta misma vía. Tanto los sistemas de transducción y los mecanismos transcripcionales están conservados en eucariotas, por lo que los descubrimientos que logremos en <i>S. cerevisiae</i> tendrán valor amplio y ayudarán a comprender aspectos generales del funcionamiento de las células eucariotas, incluidas las humanas, normales y patológicas.		La Levadura Saccharomyces cerevisiae	Clonación, western blot, transformación bacteriana y de levaduras, PCR, microscopía de fluorescencia, análisis de datos con R.	Colman Lerner, Alejandro	colman-lerner@fbmc.fcen.uba.ar	<a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-colman-lerner/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-colman-lerner/</a>

DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	Análisis comportamental de la plasticidad olfativa en Drosophila	Una importante área en las neurociencias estudia cómo los estímulos provenientes del ambiente son detectados y procesados por el sistema nervioso. Un comportamiento vital para la supervivencia y que es guiado en gran medida por estímulos externos es la búsqueda de alimento. Depende de que los organismos obtengan información del ambiente y sean capaces de adaptar su comportamiento a dichos estímulos sensoriales. Siendo el sistema olfatorio sumamente relevante para esta tarea. En este proyecto nos preguntamos cuál es el efecto del entorno al que los animales son expuestos a lo largo de su desarrollo, y cómo esto modula la valencia de los estímulos en la vida adulta de los animales. Como primer abordaje criaremos moscas salvajes en presencia de distintos odorantes, tanto atractivos como aversivos y neutros. Mediante experimentos comportamentales evaluaremos la preferencia de los animales por los distintos odorantes, permitiéndonos evaluar en qué medida la presencia de un odorante durante el desarrollo altera o modula la valencia de dicho olor. Esperamos que odorantes atractivos tengan una resistencia a la modulación mayor que otros odorantes. Los resultados de estos experimentos sentarán las bases para el estudio mecanístico neurobiológico que subyacen la plasticidad comportamental y sensorial olfativa.		Drosophila melanogaster	Para este proyecto están planteados experimentos comportamentales para los que ya se cuenta con el equipo necesario en el laboratorio (cajas de evaluación). Además se realizarán tareas de cría y mantenimiento de líneas transgénicas de moscas Drosophila melanogaster. Se utilizarán diversos programas para el análisis de los datos.	Nicolás Pírez	npirez@gmail.com	<a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-localatelli/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-localatelli/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	Evaluación de los mecanismos neuronales involucrados en la adaptación sensorial olfativa en Apis mellifera	Los animales procesan y perciben información del ambiente de manera plástica y adaptativa. Los sistemas sensoriales son capaces de ajustarse basados en la experiencia del animal para optimizar la detección y percepción de información relevante por sobre estímulos sin valor predictivo. Se define como adaptación olfativa al fenómeno por medio del cual la sensibilidad y/o respuesta a un estímulo disminuye como consecuencia de la exposición al mismo. El objetivo general de este proyecto es estudiar y caracterizar los mecanismos encargados de disparar el fenómeno de adaptación sensorial olfativa. Para este proyecto se realizarán experimentos comportamentales, así como también electrofisiológicos. Para estos experimentos utilizaremos a la abeja Apis mellifera como modelo experimental, ya que presenta comportamientos guiados por olfato que son robustos y reproducibles en condiciones de laboratorio.		Apis mellifera	Para este proyecto están planteados experimentos comportamentales de aprendizaje y memoria, en los que los animales serán expuestos a diferentes odorantes. Además, el proyecto incluye la realización de experimentos electrofisiológicos. Se utilizarán diversos programas para el análisis de los datos.	Nicolás Pírez	npirez@gmail.com	<a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-localatelli/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-localatelli/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	NO	CARACTERIZACIÓN DE DÉFICITS EN LA INTEGRACIÓN SENSORO-MOTORA Y LA CONDUCTA SOCIAL EN UN MODELO DE SÍNDROME DE RETT EN PECES CEBRA	El síndrome de Rett (RTT) es un desorden genético ligado al cromosoma X producido por mutaciones en el gen MECP2. RTT produce una discapacidad motora e intelectual severa que afecta casi exclusivamente a niñas con una incidencia de 1/10000 nacimientos vivos. Estudiaremos la conducta motora, la integración sensorial y la interacción social en un modelo mutante nulo para el gen mecp2 en peces cebra (Danio rerio). Evaluando el fenotipo producido en los peces mecp2 -/- a lo largo del desarrollo y hasta la adultez se pretende describir los mecanismos subyacentes a los déficits observados en esta enfermedad.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	peces cebra (Danio rerio)	Filmación de la actividad comportamental y análisis de la conducta motora a través del entrenamiento de una red neuronal artificial (DeepLabCut) para cuantificación no supervisada de los videos. Análisis de datos (R/Python).	Medan, Violeta	violetamedan@fbmc.fcen.uba.ar	<a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-medan/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-medan/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Diferenciación de células madre pluripotentes humanas a células de la hipófisis para generar modelos in vitro de deficiencias hormonales congénitas	Las Células Madre Pluripotentes humanas (CMPh) son células únicas con la capacidad de autorrenovación y diferenciación a todos los subtipos celulares del organismo. En particular, aquellas inducidas a partir de la reprogramación de células adultas (CMPh), son herramientas versátiles para el modelado de enfermedades genéticas y eventos del desarrollo embrionario, en estudios masivos para el testeo de nuevos fármacos y como potenciales terapias celulares para la regeneración de tejidos. Las deficiencias hormonales congénitas son patologías poco frecuentes de origen genético que se caracterizan por un desarrollo anormal de la hipófisis o glándula pituitaria. Las manifestaciones clínicas son variables y heterogéneas, dependiendo del subtipo de hormona afectada. Por ejemplo, pacientes con deficiencia aislada de hormona de crecimiento exhiben baja talla mientras que aquellos con deficiencia combinada de hormonas hipofisarias suelen tener cuadros más complejos entre los que se destacan hipoglicemia e ictericia prolongada, hipotonía hipogonadismo en el varón y alteraciones de la vía óptica. El advenimiento de las tecnologías de secuenciación masiva permitió ampliar las bases genéticas de la enfermedad y hoy en día se conocen más de 100 genes como potenciales causas de la patología. La generación de modelos in vitro de las deficiencias hormonales congénitas a partir de la diferenciación de CPMhi en cultivo representa un recurso valioso para estudiar las variantes genéticas halladas por secuenciación en los pacientes con deficiencias hormonales, así como también son excelentes modelos para el estudio del rol que cumplen genes novedosos en la patología en eventos del desarrollo hipofisario.		Células madre pluripotentes humanas	Cultivo celular, manipulación de líneas celulares derivadas de pacientes, extracción de ácidos nucleicos (ARN, ADN), retrotranscripción, reacción en cadena de la polimerasa (qPCR) en tiempo real, inmunofluorescencia, western blot, manejo de datos y estadística.	Camilletti, Maria Andrea	macamilletti@qb.fcen.uba.ar	<a href="https://ib3.fbmc.fcen.uba.ar/project/genetica-molecular-endocrinologia/">https://ib3.fbmc.fcen.uba.ar/project/genetica-molecular-endocrinologia/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Estudio de variantes genéticas relacionadas a hipopituitarismo en el modelo zebrafish	El hipopituitarismo congénito (HC) afecta hasta 1 de cada 4000 nacidos vivos. Muchas etiologías del HC aún no son conocidas, lo que se refleja en el bajo porcentaje de pacientes que reciben un diagnóstico genético certero, de apenas 16%. El objetivo general del presente plan es mejorar el diagnóstico molecular temprano del HC. Se planea realizar secuenciación del exoma completo de una nueva cohorte de pacientes pediátricos de Argentina con dicha patología de modo de intentar mejorar la tasa de diagnóstico. Esta cohorte consiste de 46 pacientes no estudiados previamente que presentan HC y anomalías asociadas. Se realizará el procesamiento de los datos crudos (BAMs y VCFs) hasta obtener variantes candidatas en nuestros genes candidatos. Se buscará darles una interpretación biológica a las variantes y eventualmente determinar el efecto biológico in-vivo para las variantes que se consideren de mayor interés. Con este propósito buscaremos establecer como modelo in vivo al zebrafish (i.e. Danio rerio). En particular durante esta tesis proponemos evaluar, a modo de prueba, variantes previamente encontradas		peces	Peces, técnicas de biología molecular (PCR, qPCR), técnicas de histología (in situ)	María Ines Perez Millan	mipmillan@gmail.com	
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Estudio neuroanatómico de centros claves en el cerebro de un cangrejo semiterrestre	Utilizando diversas técnicas histológicas incluyendo Golgi, Bodian, tinciones masivas con dextranos, tinciones intracelulares, etc describimos distintos centros cerebrales relacionados con la integración visual y diversos aspectos del comportamiento de cangrejos. Este estudio tiene también un trasfondo de biología evolutiva dado que nos interesa aportar al debate sobre la evolución dentro de artrópodos por lo que trabajamos realizando descripciones anatómicas y fisiológicas detalladas de regiones que puedan ser comparadas con otros taxones (moscas por ejemplo).		cangrejo	Diversas técnicas histológicas. Uso del software NeuroLucida para hacer reconstrucciones tridimensionales de las neuronas. Adquirir fotos (microscopía óptica y confocal) y uso de Photoshop, FIJI, etc	Julieta Sztarker	julieta.sztarker@gmail.com	<a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-sztarker/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-sztarker/</a>

DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Rol de la dimerización de la proteína ERK en distintas fases de la memoria del cangrejo <i>Neohelice granulata</i>	Recientemente hemos desarrollado un protocolo de entrenamiento para inducir la formación de una memoria contextual de largo término con solo dos ensayos (2t-LTM), que nos permite evaluar el aporte individual de cada uno de ellos, observando que el primero de estos ensayos induce una activación de la vía de ERK entre ensayos y que el segundo muestra una fosforilación más rápida después del entrenamiento en comparación con la primera. La formación de la 2t-LTM depende de ambos eventos de activación, así como del tiempo transcurrido entre los ensayos, permitiendo establecer nuevas hipótesis en relación al rol de la vía en la estabilización de LTM. Conociendo que la activación de ERK es necesaria para la formación de esta memoria en el cangrejo, queremos estudiar que rol cumple esta activación, cómo se regula la localización subcelular de la quinasa activa y cuáles son sus blancos de acción en estos procesos.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Cangrejo	Estudio de la conducta, western blots, farmacología, R,	Mariana Feld	mfeld@fbmc.fcen.uba.ar, feld.mariana@gmail.com	<a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-feld/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-feld/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	SI	Mecanismos fisiológicos que subyacen al comportamiento de sueño/vigilia en <i>Drosophila melanogaster</i>	¿Por qué dormimos? Esta pregunta representa uno de los grandes misterios de la biología y, aunque muchas teorías se han generado al respecto, todavía no se ha logrado contrastarlas fehacientemente. Lo que es seguro es que dormir es crucial para los organismos. Uno de los factores que influyen fuertemente sobre el comportamiento de sueño es el reloj circadiano endógeno. Este mecanismo, que ha evolucionado ancestralmente como adaptación a la rotación de nuestro planeta, les permite a los organismos anticipar los cambios diarios en las condiciones ambientales, adecuando acorde a su fisiología y comportamiento. Pero para determinar si en un momento es adecuado dormir o estar alerta no basta con la información del reloj circadiano, para tener un comportamiento adaptativo se deben considerar fuentes adicionales de información, como la existencia de una deuda de sueño anterior o el estado nutricional y motivacional. Por lo tanto, el comportamiento de sueño debe estar dirigido por circuitos neuronales con la capacidad para integrar informaciones diversas, e intersectar otros circuitos neuronales, más específicos. Mi laboratorio estudia el funcionamiento de estos interesantes circuitos neuronales en un organismo modelo inmejorable, la mosca de la fruta <i>Drosophila melanogaster</i> . El presente proyecto se focalizará en el estudio del rol del receptor de glutamato en circuitos neuronales previamente identificados. Se busca un estudiante super motivado para sumarse a un grupo de investigación inclusivo basado en el IBIoBA-CONICET-MPS (Polo Científico Tecnológico, a un ratito de Ciudad en 34). Posibilidad de presentarse a beca CIN.		<i>Drosophila melanogaster</i> (mosca de la fruta)	Se aprenderán las técnicas básicas del trabajo con <i>Drosophila melanogaster</i> explotando el vasto repertorio de herramientas para manipulación genética de manera tempororo-espacial disponibles en este maravilloso organismo modelo. Las técnicas principales a utilizar para este proyecto son la cuantificación del comportamiento circadiano y de sueño de moscas <i>Drosophila</i> adultas utilizando un sistema de monitoreo de actividad automatizado y scripts en lenguaje R para el análisis de datos. También se utilizará inmunofluorescencia y microscopía confocal para la cuantificación de neuropéptidos en neuronal particulares.	Muraro, Nara	naramuraro@gmail.com	<a href="http://ibioba-mpsc-conicet.gov.ar/index.php/es/neurobiologia-del-sueno/">http://ibioba-mpsc-conicet.gov.ar/index.php/es/neurobiologia-del-sueno/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Mecanismos celulares y moleculares para entender y optimizar las opciones terapéuticas de la Enfermedad de Parkinson.	El objetivo general del laboratorio es abordar desde la investigación básica problemas relevantes a la fisiopatología y el tratamiento de la Enfermedad de Parkinson (EP). Centramos nuestras líneas de investigación en comprender dos grandes problemas de la EP: 1) los mecanismos relacionados con la muerte y la sobrevivencia neuronal y 2) los efectos adversos del tratamiento con Levodopa, principalmente el desarrollo de disquinesias. Utilizamos varios modelos de la EP, incluyendo líneas celulares, cultivos primarios de neuronas dopaminérgicas, moscas y ratones, sobre los que desarrollamos técnicas de comportamiento, biología molecular, bioquímica e histología. Como resultado de las dos líneas de investigación en curso en los últimos años, hemos desarrollado una opción de terapia génica experimental contra las disquinesias inducidas por levodopa que consiste en el silenciamiento de la quinasa Fyn en el estriado de ratones mediante la tecnología de RNA interferente. Por otra parte, demostramos el efecto neuroprotector de extractos de yerba mate sobre neuronas dopaminérgicas en cultivo, reforzando las evidencias respecto a los efectos benéficos sobre la salud de este producto natural. Estas líneas recobraron fuerza después de la Pandemia y en la actualidad estamos trabajando en el desarrollo de un mapeo de expresión del estriado a partir de datos originales de snRNAseq, la optimización de las herramientas moleculares de modulación génica, los mecanismos moleculares disparados en neuronas frente a la exposición a yerba mate o principios activos, y su rol en la neuroprotección y evolución de la muerte neuronal en diversos modelos de enfermedad de Parkinson.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Cultivos líneas celulares y/o <i>drosophila</i>	hay varios proyectos y depende en cual se inserte el/la interesado/a. En gral. biología molecular básica (PCR, clonados), RT-qPCR, western blot, cultivos primario, histología o análisis bioinformáticos	Ferrario, Juan Esteban	juanferrario@gmail.com	<a href="https://ib3.fbmc.fcen.uba.ar/project/neurobiologia-de-la-enfermedad-de-parkinson/">https://ib3.fbmc.fcen.uba.ar/project/neurobiologia-de-la-enfermedad-de-parkinson/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Procesamiento, almacenamiento y evocación de memorias	En el Laboratorio se estudia la consolidación de memorias de largo término, sus sustratos sinápticos y la interacción con otras memorias. Pensados desde plasticidad sináptica Hebbian y plasticidad homeostática. Se realizarán experimentos comportamentales, trackeode video, farmacología, expresión de superficie de receptores de membrana en el cerebro, real time pcr, inmunohistoquímica, etc.		Ratones, cangrejos y <i>drosophila</i>	Se realizarán experimentos comportamentales, trackeode video, farmacología, expresión de superficie de receptores de membrana en el cerebro, real time pcr, inmunohistoquímica, etc	Freudenthal Ramiro	ramirofreudenthal@gmail.com	<a href="https://ib3.fbmc.fcen.uba.ar/project/plasticidad-sinaptica-y-memoria/">https://ib3.fbmc.fcen.uba.ar/project/plasticidad-sinaptica-y-memoria/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	NO	Estudio de la función de enhancers de genes de vertebrados	Enhancers son elementos no-codificantes del genoma necesarios para la expresión de muchos genes animales. El descubrimiento y estudio de enhancers depende del desarrollo de modelos para testear la capacidad regulatoria de regiones genómicas. En el laboratorio, estamos estableciendo el modelo de embriones de la rana <i>Xenopus laevis</i> para encontrar nuevos enhancers utilizando la técnica de transgénesis mediada por la meganucleasa I-SceI. Brevemente, plásmidos conteniendo un enhancer y un promotor basal río arriba del reportero GFP son digeridos con la enzima I-SceI y microinyectados en embriones de <i>Xenopus</i> , y la fluorescencia de los embriones es analizada posteriormente con lupa acoplada a luz UV. Inicialmente vamos a probar el sistema con un plásmido control y, posteriormente, lo usaremos para estudiar enhancers candidatos de genes de ratón y rana importantes en el desarrollo de vertebrados, en particular en el sistema nervioso central. Así, el objetivo del trabajo es profundizar el entendimiento de la porción regulatoria del genoma. Además de una parte basada en técnicas de biología molecular y transgénesis, el proyecto tiene una parte bioinformática de búsqueda de enhancers candidatos en bases de datos genómicas. El proyecto será co-dirigido por la Dra Cecilia Cirio (IFIBYNE-UBA-CONICET).	elaboración de meta-análisis a partir de datos publicados	<i>Xenopus laevis</i> (rana)	Biología molecular básica (PCR, electroforesis en gel de agarosa, preparación de plásmidos purificados, digestión con enzimas de restricción); manipulación y microinyección de cigotas de <i>Xenopus</i> ; búsqueda de enhancers en bases de datos genómicas (Ensembl, VISTA), comparación de secuencias (BLASTN, CLUSTAL OMEGA)	Si de Souza, Flavio	fsouza.ingebi@gmail.com	<a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-de-souza/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-de-souza/</a>

DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Estudio del uso de visión binocular durante tareas guiadas visualmente en el cangrejo <i>Neohelice granulata</i>	La presencia de dos ojos en un animal permite la combinación de la información obtenida por cada ojo facilitando, entre otras cosas, la ampliación de campo receptivo, la mejora de la relación señal/ruido en las imágenes percibidas, la integración de señales de flujo óptico y, en algunos casos, la estimación de distancia utilizando el mecanismo de estereopsis. Si bien la estereopsis es utilizada por un gran número de animales, existen hasta el momento sólo 2 ejemplos descritos en invertebrados: la mantis y la sepia. El cangrejo <i>Neohelice granulata</i> tiene dos ojos pedunculados, lo suficientemente separados para hacer factible la estimación de distancia por estereopsis, con una distribución de omatidias que permite un campo receptivo de 360 grados para cada ojo. El objetivo de esta línea de investigación es entender qué tipo de comportamientos se benefician del uso de visión binocular y qué tipos de mecanismos están involucrados (sumación de campo, estereopsis). Para esto, estudiamos diversos comportamientos del cangrejo guiados por la visión, incluyendo la respuesta optomotora, la navegación espontánea y ante estímulos apetitivos que desencadenen respuestas de acercamiento (caza). Evaluamos la respuesta de los cangrejos en condiciones de visión completa o ante condiciones de visión reducida (visión monocular o con distintas zonas del ojo ocluidas con pintura).	cangrejo		Experimentos de comportamiento animal. Se utiliza un software para trackear el movimiento del animal	Julieta Sztarker	julieta.sztarker@gmail.com	<a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-sztarker/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-sztarker/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Respuesta glial a la injuria en el Sistema Nervioso Central: La remodelación patológica de los astrocitos reactivos	La gliosis reactiva es una respuesta genérica al daño en el Sistema Nervioso Central (SNC). Por mecanismo completamente definidos, los astrocitos reactivos pueden sufrir una remodelación patológica que facilita la neuroinflamación y la neurodegeneración. Los estudios previos se focalizaron en las respuestas inflamatorias astrogliales y demostraron que los receptores Toll y su efector NF- $\kappa$ B, tendrían un rol clave en la polarización proinflamatoria astrogliar. Sin embargo, la remodelación patológica astrogliar parecería ser un fenómeno más complejo, que involucra no sólo la polarización proinflamatoria, sino también una profunda alteración en la capacidad de mantener la homeostasis del SNC y proveer mediadores para el metabolismo neuronal. No están claros los mecanismos celulares y moleculares que promueven la remodelación patológica astrogliar en la injuria cerebral aguda o en enfermedades neurodegenerativas. Utilizando herramientas <i>in silico</i> , cultivos celulares <i>in vitro</i> , modelos experimentales de daño cerebral agudo y material obtenido de pacientes, nuestro laboratorio estudia los mecanismos que inician y sostienen la remodelación patológica astrogliar con foco en los mecanismos epigenéticos que producen alteraciones de largo plazo en la glía. Utilizando fármacos disponibles en el mercado, realizamos estudios exploratorios para el eventual reposicionamiento de estas drogas para nuevas terapias.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	modelos experimentales roedores y/o cultivos celulares primarios	cirugías en animales de experimentación, inmunohistoquímica, real time PCR, microscopía óptica y confocal, western blots, etc	Ramos Alberto Javier	ramos@fmed.uba.ar	<a href="http://fbcn.fmed.uba.ar/200_grupos-lab-neuropatologia-ramos.html">http://fbcn.fmed.uba.ar/200_grupos-lab-neuropatologia-ramos.html</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	NO	Estudio de la evolución y función de la metiltransferasa de histonas Ehm2	La metilasa de histonas Ehm2 es un importante regulador de la estructura de la cromatina. En células de mamífero en cultivo, se ha observado que la incorporación de un exón alternativo de Ehm2 regula la función de la proteína durante la diferenciación neuronal, pero no se sabe si el rol del splicing alternativo está conservado en otros vertebrados. En ese contexto, el objetivo del proyecto es investigar la hipótesis de que el splicing alternativo está conservado en la rana <i>Xenopus laevis</i> . Experimentalmente, se va a extraer RNA total de embriones de rana durante la neurogénesis y se va a detectar distintas isoformas de mRNA de Ehm2 por medio de retrotranscripción seguida de PCR (RT-PCR). También se estudiará el splicing alternativo durante la embriogénesis temprana de ratón, utilizando la misma técnica. Como control, se analizará el splicing de un gen parálogo de Ehm2, llamado Ehm1, tanto en rana como ratón. En paralelo, se realizarán búsquedas de bases de datos genómicos y análisis filogenéticos para trazar la historia evolutiva de los genes Ehm2 en los vertebrados.	análisis bioinformático teórico	<i>Xenopus</i> , ratón	extracción de RNA de muestras biológicas; RT-PCR; electroforesis en gel de agarosa; búsqueda en bases de datos genómicos	Si de Souza, Flávio	fsouza.ingebl@gmail.com	<a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-de-souza/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-de-souza/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Análisis del comportamiento motor rítmico y su coordinación intersegmental	Estudiamos las redes neuronales que controlan el comportamiento motor y como parte de este estudio nos interesa realizar un estudio pormenorizado del comportamiento del animal intacto para poder correlacionar la actividad neuronal con la salida comportamental. El estudio se realiza en el anélido <i>Hirudo verbena</i> (sanguijuela) y la propuesta es filmar al animal y luego utilizando un programa de IA parametrizar el comportamiento, haciendo particular hincapié en la coordinación de los diferentes segmentos. El estudiante será entrenado en el uso de este programa de última generación.		<i>Hirudo verbena</i> , sanguijuelas	filmación de animales, analizados luego con DeepLabCut	Szczupak, Lidia	lidiaszczupak@gmail.com	<a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-szczupak/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-szczupak/</a> , <a href="https://scholar.google.com.ar/citations?user=Q80iRABAAA&amp;hl=es&amp;oi=ao">https://scholar.google.com.ar/citations?user=Q80iRABAAA&amp;hl=es&amp;oi=ao</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	Clonado, producción recombinante y caracterización de lignocelulas fúngicas y bacterianas de uso industrial	El objetivo del trabajo es la obtención de nuevas celulasas, hemicelulasas o enzimas modificadoras de la lignina para su uso en industria. Se trabajará en el clonado de enzimas de origen fúngico o bacteriano y su expresión en sistemas recombinantes (levaduras y bacterias) para su producción, caracterización bioquímica y ensayo en procesos industriales. Entre las posibles líneas de trabajo se encuentra la caracterización de galactosidasas para la reducción del contenido de oligosacáridos de la familia de la rafinosa en preparados proteicos de soja, glucuronidasas, xilanasas y arabinofuranosidasas para la valorización de la biomasa residual vegetal en la producción de bioetanol y bioderivados y en alimentación animal, lacasas para el diseño de biocátodos en biosensores y celdas de biocombustible.		<i>E. coli</i> , <i>Pichia pastoris</i> , hongos basidiomicetes	de biología molecular (extracción de y purificación de ácidos nucleicos, amplificación por PCR, diseño de primers, clonado, transformación de <i>E. coli</i> y <i>Pichia pastoris</i> , electroforesis de ácidos nucleicos y proteínas, western blot, etc), técnicas de purificación de proteínas y determinación y caracterización de actividad enzimática.	Wirth, Sonia Alejandra	sonia.wirth@gmail.com	<a href="https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/biologia-y-produccion/bioprospeccion-y-biotecnologia-de-enzimas-industriales/">https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/biologia-y-produccion/bioprospeccion-y-biotecnologia-de-enzimas-industriales/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	1) Desarrollo de cultivos en 3D y/o organoides de células de endometrio humano.	En nuestro laboratorio estudiamos la regulación génica en sistemas reproductivos. Recientemente hemos publicados regiones regulatorias muy importantes en la regulación por progesterona (La Greca et al. <i>eLife</i> 2022;11:e66034. DOI: <a href="https://doi.org/10.7554/eLife.66034">https://doi.org/10.7554/eLife.66034</a> ). Con el objetivo de extender este estudio a un modelo de células endometriales en condiciones más cercanas a las que ocurren en el organismo nos proponemos obtener organoides de células endometriales. Este es un proyecto en colaboración con el laboratorio dirigido por Susana Chuva de Sousa Lopes (Leiden University Medical Centre, Netherlands). Buscamos estudiantes muy motivados para participar de este proyecto.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	humano	cultivos celulares en 3D, RNAseq, procesamiento y análisis de datos	Saragüeta, Patricia	patriciasaragüeta2@gmail.com	<a href="http://www.ibyme.org.ar">www.ibyme.org.ar</a>

DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	Análisis cuantitativo de la oligomerización del factor de transcripción Ace2	Las levaduras se dividen de manera asimétrica, originando una célula madre y una hija. En el laboratorio hace tiempo estamos estudiando el mecanismo molecular responsable de la localización asimétrica de un factor de transcripción que dirige un programa genético específico de células hijas (Colman-Lerner et al. 2001, Durrieu et al. 2023). Recientemente iniciamos una colaboración con el laboratorio de Laura Estrada en el Departamento de Física para analizar las células en división utilizando una técnica avanzada de espectroscopía que se llama Number and Brightness (N&B) y permite estimar el estado de oligomerización de las proteínas, con resolución espacial. Utilizando esta técnica, obtuvimos mediciones que sugieren que el factor de transcripción forma dímeros en el citoplasma, pero hasta octámeros en el núcleo. Estamos buscando una estudiante con interés por participar en investigar esta posibilidad: desde verificar los resultados con otras técnicas, hasta generar mutantes que lo afecten, analizar consecuencias funcionales, e incluso tal vez proponer y analizar modelos matemáticos del fenómeno. Este proyecto ofrece la posibilidad de formarse en un ambiente interdisciplinario, adquiriendo técnicas de biología molecular, trabajo con levaduras, microscopía y biología de sistemas. Dirección Dr. Colman Lerner, co-dirección Dra Lucía Durrieu.		Saccharomyces cerevisiae (levadura del pan)	Microscopía confocal avanzada, técnicas básicas de biología molecular, cultivo de levaduras, PCR, Western blots, análisis de datos en R, análisis de imágenes en ImageJ, modelado matemático en COPASI	Colman Lerner, Alejandro	colman-lerner@fbmc.fcen.uba.ar	<a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-colman-lerner/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-colman-lerner/</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	Genética de levaduras aplicada a proyectos de interés biotecnológico	Se trabajará en ingeniería de levaduras para ser usadas como plataformas para procesos biotecnológicos en industria farmacológica, en particular para la biosíntesis de compuestos que absorben UV para su uso en protectores solares		Levaduras	Técnicas de biología molecular, y biología sintética, U-loop, genética molecular de levaduras, western blot, expresión de proteínas recombinantes y diversas	Cecilia D'Alessio	cdalessio@fbmc.fcen.uba.ar	<a href="https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-Dalessio">https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-Dalessio</a>
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Toma de decisiones durante comportamientos de escape y persecución guiados visualmente: desde adaptaciones ecológicas al funcionamiento de circuitos neuronales	En nuestro laboratorio estudiamos las bases neurobiológicas de la toma de decisiones durante los comportamientos de escape a predadores y de persecución de presas. Utilizamos como modelo experimental un cangrejo que nos brinda ventajas experimentales especiales. Mediante combinaciones de estudios tanto de campo como de laboratorio, incluyendo metodologías variadas de análisis del comportamiento y de electrofisiología, intentamos comprender desde una perspectiva neuro-ecológica, que tipo de información tiene en cuenta el animal para tomar decisiones tales como: 1) Cual es la estrategia defensiva más conveniente frente a un predador que se acerca: huir o enfrentarlo. Si se decide huir, en qué momento y en qué dirección hacerlo, etc. 2) Cual es la estrategia más conveniente para perseguir y capturar una presa en movimiento: esperar a que se acerque, correr inmediatamente para capturarla, etc. Investigamos como los animales toman estas y muchas otras decisiones en función de sus historias de vida (ej. nivel de hambre, experiencias previas) y de las circunstancias contextuales (ej. disponibilidad de refugio, presencias de otros individuos). Como referencia sobre algunas de nuestras investigaciones pueden consultarse los siguientes trabajos publicados (si no los podés conseguir escribime y te los paso): 1) Scarano et al. 2020, J. Neuroscience; 2) Gancedo et al. 2020, J. Experimental Biology; 3) Camera et al. 2020, Frontiers in Behavioral Neuroscience. 4) Salido et al. 2023, J Experimental Biology; para revisión ver 5) Tomsic et al. J. Experimental Biology 2017 6) Tomsic and Stzarker Oxford Research Encyclopedia in Neuroscience		cangrejo	Análisis de comportamiento, electrofisiología	TOMSIC DANIEL	tomsic@fbmc.fcen.uba.ar	en construcción
Otro FCEN-UBA	Mixta	NO	Simulación computacional de proteínas virales	Los virus animales, como así algunos pocos virus bacterianos y de plantas, poseen una envoltura, consistente en una membrana lipídica. Los virus con envoltura pueden penetrar en la célula por fusión entre la membrana lipídica del virus y la membrana plasmática de la célula huésped. En general, una misma proteína, denominada proteína spike, es la responsable, por un lado, de mediar el reconocimiento entre el virus y la célula huésped, y, por el otro, de provocar la unión (proceso que se llama fusión) entre la membrana de célula infectada y el virus, de forma tal de liberar el contenido genético del virus en el citoplasma. Para cumplir con ambas funciones, la proteína spike es un homotrímero y presenta una peculiar estructura, que, además, es sujeto de un gran cambio conformacional a lo largo del ciclo viral. Cabe recalcar también que dicha proteína sufre importantes modificaciones postraduccionales, a través del agregado de un gran número de glicosilaciones. Por otra parte, existen determinados residuos en su estructura que garantizan un correcto sentido del microentorno, para gatillar su cambio estructural. El presente proyecto tiene por objeto integrar estos conceptos para elaborar un modelo que permita estudiar el cambio conformacional de esta proteína, y el modo en que las modificaciones postraduccionales y los parámetros fisicoquímicos del entorno (pH, condiciones redox) afectan a la estructura de la proteína. Para esto, nos proponemos dar uso de un conjunto de herramientas de modelado molecular, que van desde las simulaciones atómicas hasta modelos de teoría molecular mecanocuántica. Construiremos este modelado a partir de información experimental disponible, en particular para el virus de la Influenza, pero extendemos el mismo para la comprensión del cambio conformacional de la proteína spike S del SARS-Cov-2. Aún más, proponemos en una segunda etapa utilizar este modelo para diseñar posibles estrategias inhibitorias en la replicación viral, ya sea por inhibición de la interacción con el receptor, o bien por inhibición del cambio conformacional de la proteína durante el proceso de fusión.			Simulaciones computacionales de dinámica molecular aplicadas al estudio de biomoléculas con diferentes programas (Amber, Gromacs, etc) y programa de visualización (VMD).	Di Lella, Santiago	santi@qb.fcen.uba.ar	<a href="http://www.iquibicn.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-estructura-e-interacciones-de-biomoleculas/">http://www.iquibicn.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-estructura-e-interacciones-de-biomoleculas/</a>

Otro FCEN-UBA	Mixta	NO	<p>Bases moleculares de la fotorrecepción en bacterias</p> <p>Mecanismo de señalización de fotorreceptores con potenciales aplicaciones biotecnológicas</p>	<p>La luz es una clave ambiental que da a los seres vivos información temporo-espacial esencial para su supervivencia. Los fotorreceptores son las moléculas encargadas de sensar la señal luminica e internalizar esa información al interior celular. Si bien fueron descubiertos inicialmente en plantas y animales, más tarde se descubrieron en el resto de los Reinos y Dominios de la Vida, incluyendo a las bacterias y arqueas. En cuanto a su rol biológico, se ha observado que los fotorreceptores bacterianos están involucrados en la modulación de la interacción de la bacteria con su hospedador tanto en relaciones simbióticas, como en relaciones parasitarias de plantas y de animales. En el laboratorio trabajamos en dos líneas de investigación muy relacionadas entre sí centradas en comprender el mecanismo de fotoactivación de dos fotorreceptores bacterianos, un receptor de luz azul en B. abortus y un fotorreceptor de luz roja y rojo-lejano en X. campestris. Estas dos líneas de investigación centradas en los fotorreceptores bacterianos BabLOVHK y XccBphP comparten una pregunta general: cómo sensan las bacterias la luz y de qué manera responden a ella, es decir cómo ocurren la percepción de la luz, la transducción de esa señal, y el posterior cambio alostérico en los fotorreceptores, cómo intervienen en estos eventos las proteínas interactoras, qué funciones celulares están reguladas por la luz a través de los fotorreceptores, qué cambios metabólicos, transcripcionales, fisiológicos, fenotípicos y en la interacción con el hospedador son gatillados por la luz. En los próximos años, por un lado profundizaremos en el estudio estructural de la fotoactivación en los dos sistemas, BabLOVHK y XccBphP y por otro nos proponemos expandir los modelos de estudio a otros miembros de ambas familias de fotorreceptores en otras bacterias.</p>	<p>procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas</p>	<p>Nuestros principales modelos experimentales son proteínas. También utilizamos como modelos experimentales bacterias de diferentes géneros y especies.</p>	<p>Biología Estructural y Biofísica y Bioquímica de Proteínas. Microbiología.</p>	<p>Rinaldi, Jimena</p>	<p>jinaldi@leloir.org.ar</p>	<p><a href="https://www.leloir.org.ar/inmunologia-y-microbiologia-molecular-2?area=bioquimica-y-biologia-estructural">https://www.leloir.org.ar/inmunologia-y-microbiologia-molecular-2?area=bioquimica-y-biologia-estructural</a></p>
Otro FCEN-UBA	Mixta	NO	<p>Estudio de la utilización del espacio interno de las células para ampliar la variedad y la eficacia de su capacidad de cómputo.</p>	<p>Este proyecto apunta a caracterizar cómo impacta en la capacidad de cómputo de la célula, la heterogeneidad espacial de sus sistemas de transmisión de señales. Esta idea reúne dos conceptos. El primero: la heterogeneidad espacial, sello distintivo de los seres vivos, provoca el particionamiento molecular de esos sistemas complejos que procesan información. El segundo: la capacidad de cómputo de la célula. Denominamos capacidad de cómputo de la célula a su habilidad para "mapear" estados ambientales en estados internos distinguibles. Las redes de señalización espacialmente organizadas son en general estudiadas en relación a procesos espaciales (por ej. polarización, quimiotaxis, división y desarrollo), pero sorprendentemente, en otros casos, el espacio parece ser utilizado simplemente como una dimensión computacional adicional. Esto se debe a que las particiones anteriormente definidas pueden procesar, o simplemente almacenar, información en forma independiente, algo similar a lo que se conoce como procesamiento en paralelo, o pueden intercambiar información. De esta manera, la célula podría alcanzar mayor capacidad de cómputo a través de la disposición espacial de componentes específicos de la red de señalización o lograr funcionalidades nuevas. El objetivo general a largo plazo en el que se encuadra este plan es entender cómo patrones coherentes de actividad se generan en redes de señalización, cómo estas redes procesan información y realizan "cálculos", y cómo todo esto depende de las propiedades dinámicas de los nodos participantes, de la conectividad y de la topología de la red y de su organización espacial.</p>	<p>procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas</p>		<p>Se utilizarán desarrollos analíticos, simulaciones numéricas (preferentemente en Python o Matlab) y análisis de datos.</p>	<p>Ventura, Alejandra C</p>	<p>alejvent@gmail.com</p>	<p><a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-ventura/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-ventura/</a></p>
Otro FCEN-UBA	Mixta	NO	<p>Selectividad en frecuencias en sistemas bioquímicos frente a estímulos oscilatorios</p>	<p>Este proyecto apunta a caracterizar sistemas de señalización celular en su capacidad de procesar estímulos dependientes del tiempo y a establecer los principios que rigen este comportamiento, avanzando el conocimiento de cómo las células procesan información extracelular y toman decisiones. Es de interés estudiar estímulos dependientes del tiempo primariamente por tres razones: (i) es el tipo de estímulo al que en general están expuestas las células; (ii) aun cuando el estímulo al que debe responder una célula no tenga dinámica en la escala temporal de interés, los procesos bioquímicos son de naturaleza estocástica, lo cual implica necesariamente el procesamiento de fluctuaciones; y (iii) estimular a un sistema de señalización con inputs con diferentes dinámicas es una herramienta muy útil para caracterizar y revelar la conectividad y las escalas características de la red de señalización subyacente. Este tipo de estudios, particularmente cuando los inputs son oscilatorios, están prácticamente ausentes en la literatura. El proyecto se construye sobre tres preguntas motivadoras. La primera: qué mecanismos dinámicos y bioquímicos hacen que un sistema de señalización pueda tener selectividad en frecuencia, es decir, responder solo a, u óptimamente a un cierto rango de frecuencias de entrada y filtrar el resto?. La segunda: cuál es el rol fisiológico de esta selectividad? La tercera: cómo los "targets" (las componentes de la ruta de señalización que son activadas por el sistema en estudio) pueden modular este tipo de selectividad y eventualmente ser parte del mecanismo generador?</p>	<p>procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas</p>		<p>Utilizaremos desarrollos analíticos, numéricos (en Python o Matlab) y análisis de datos.</p>	<p>Ventura, Alejandra C</p>	<p>alejvent@gmail.com</p>	<p><a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-ventura/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-ventura/</a></p>
Otro FCEN-UBA	Presencial	A conversar	<p>Desarrollo de sistemas de multisensado basados en aptámeros modificados con centros electroactivos</p>	<p>Los aptámeros son oligonucleótidos que tienen como característica su capacidad de reconocer específicamente la presencia de un analito a través de la hibridación de ciertos conjuntos de nucleótidos. La presencia de centros electroactivos en los aptámeros permite la cuantificación selectiva de distintos analitos. Como centros redox es posible evaluar especies ampliamente estudiadas como complejos de osmio, derivados de ferroceno o moléculas orgánicas. Dependiendo de los grupos funcionales presentes en la especie redox y en el aptámero, estos pueden unirse covalentemente mediante diversas reacciones de acoplamiento. Este tipo de aptámeros modificados, pueden ser inmovilizados en superficies, y analizar la respuesta frente al analito mediante técnicas electroquímicas. La principal ventaja de este tipo de sistemas es que permite la determinación simultánea de más de un analito en muestras complejas, usando una técnica rápida, sencilla y de bajo costo. Este proyecto propone el diseño y síntesis de aptámeros modificados con centros electroactivos, la construcción, caracterización y optimización de los biosensores con los aptámeros sintetizados para la detección de analitos de interés mediante técnicas amperométricas y/o de impedancia.</p>	<p>otro</p>		<p>técnicas amperométricas y/o de impedancia.</p>	<p>Lucy Coria</p>	<p>lucycoria@gmail.com</p>	



Otro FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Algo mas que un condicionamiento a la amenaza en humanos: efecto de la extinción sobre los sesgos cognitivos	Aprender sobre las amenazas del entorno es un comportamiento de supervivencia que permite a los organismos asociar estímulos previamente neutros con estímulos/eventos aversivos, generándose memorias implícitas que gatillan comportamientos defensivos, permitiendo prevenir daños directos y prolongar la supervivencia. Sin embargo, si un organismo no logra inhibir las respuestas a la amenaza en entornos seguros, estos comportamientos de supervivencia se vuelven maladaptativos, presentando respuestas disfuncionales. Muchos autores consideran que este tipo de mecanismos pueden estar en las bases de los trastornos de ansiedad. En este contexto y queriendo avanzar en el estudio de distintas fases de la memoria diseñamos un protocolo de condicionamiento a la amenaza (asociación de caras con un sonido aversivo) al que, aparte de la medición de la memoria implícita por conductancia dérmica, se le suma el análisis del impacto de dicha memoria, a partir de medidas subjetivas, sobre la evaluación de la aversividad y valoración de situaciones asociadas a los estímulos utilizados en la tarea (sesgos cognitivos). Demostramos que interfiriendo la reconsolidación esos sesgos adquiridos se pierden. La propuesta para esta tesis es evaluar el impacto de la extinción principalmente sobre la valoración subjetiva de los estímulos adquirida. Completaríamos así la ventaja que ofrece este paradigma de evidenciar sesgos cognitivos que podrían manipularse con intervenciones comportamentales, permitiendo entender mejor un tipo de aprendizaje que se encuentra en la base de muchas memorias adaptativas o disfuncionales.		Humanos	En el desarrollo de esta tesis se adquirirá el uso de herramientas computacionales, como programas de adquisición de señales fisiológicas (Conductancia dérmica – Utilizando Psychlab). Además, diseño y programación de experimentos en PsychoPy, para las tareas de evaluación subjetiva. El análisis de datos y estadísticos correspondientes se realizará utilizando Rstudio.	Maria Eugenia Pedreira	mariaepedreira@gmail.com	<a href="https://labneurociencia.s.wixsite.com/expmemoria">https://labneurociencia.s.wixsite.com/expmemoria</a> o <a href="https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-pedreira/">https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-pedreira/</a>
Otro FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Efectos de los principios activos de Cannabis sativa sobre el proceso de neurogénesis hipocampal adulta	Cannabis sativa contiene numerosos principios activos denominados fitocannabinoides. Los mismos actúan sobre receptores del sistema nervioso, desencadenando una variedad de efectos, algunos de los cuales son relevantes para la medicina. Los cannabinoides endógenos (anandamida y 2 araquionilglicerol) facilitan la proliferación neuronal en el hipocampo adulto, mientras que se han reportado efectos opuestos para los fitocannabinoides tetrahidrocannabinol (THC) y cannabidiol (CBD), sin reportes aún sobre el efecto específico de otros fitocannabinoides. En general, los efectos pro-neurogénicos de cualquier molécula se relacionan con mejoras en conductas de aprendizaje y memoria, debido a la participación que tienen las nuevas neuronas en estos comportamientos. Hasta aquí, los estudios del efecto pro-neurogénico de los cannabinoides se han llevado a cabo con formulaciones con principios puros derivados del cannabis pero poco se conoce acerca de los efectos biológicos mencionados del aceite medicinal "Full spectrum" de cannabis. Es interesante resaltar que en estas presentaciones se da una sinergia entre los cannabinoides y terpenos, propiciando lo que se conoce como efecto "entourage". El objetivo general del presente proyecto es estudiar el efecto de los fitocannabinoides presentes en el aceite de uso común para pacientes sobre el proceso de neurogénesis en el hipocampo de ratones adultos, así como sus consecuencias conductuales y funcionales.		Ratones	Comportamiento animal, Inmunohistoquímica, Cirugía estereotáxica	Diaz, Silvina	silvinalauradiaz@yahoo.com.ar	<a href="http://www.ibcn.fmed.uba.ar/200_grupos-lab-Diaz.html">http://www.ibcn.fmed.uba.ar/200_grupos-lab-Diaz.html</a>
Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	Identificación de nuevos genes asociados a la virulencia y patogénesis en Mycobacterium avium subsp paratuberculosis	La Paratuberculosis bovina (PTB) es una enfermedad infecciosa crónica de distribución mundial causada por Mycobacterium avium subsp paratuberculosis (MAP). Esta enfermedad representa un problema para la salud pública y es la causa de importantes pérdidas económicas dado que infecta a animales de importancia agropecuaria y reservorios salvajes que dificultan los programas de control de esta enfermedad. Existen múltiples evidencias que indican que MAP es el agente causal de la enfermedad de Crohn en humanos. Actualmente, es necesario ahondar en el control y erradicación de la PTB en el ganado, así como también, garantizar la inocuidad de los alimentos derivados de la actividad pecuaria. Hasta el momento poco se conoce sobre los factores de virulencia y patogénesis de MAP. Principalmente esto se debe a la falta de herramientas eficientes que permitan la manipulación del genoma de estas micobacterias. Por otro lado, las vacunas contra MAP basadas en cepas locales mutantes atenuadas podrían resultar en una estrategia más ventajosa en cuanto al costo-beneficio para un programa de control y erradicación de esta enfermedad. El estudio de los mecanismos moleculares involucrados en la patogénesis de MAP resulta fundamental para progresar tanto en el desarrollo de métodos diagnósticos como de vacunas eficaces. El objetivo general de este proyecto es identificar genes asociados a la virulencia de MAP y caracterizar la patogénesis de cepas mutantes obtenidas en genes específicos utilizando como modelo de estudio macrófagos obtenidos de bovinos.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	macrófagos obtenidos de bovinos del campo experimental de INTA-Castelar	Se trabajarán técnicas de biología molecular generales, expresión de proteínas recombinantes, obtención de macrófagos a partir de sangre de bovinos del campo experimental, recuento de UFC, microscopia confocal.	Alonso María Natalia	alonso.natalia@inta.gob.ar	
Otro externo FCEN	Mixta	NO	Efecto de la falta de hormonas ováricas y de la terapia de reemplazo hormonal sobre la funcionalidad mitocondrial en el cerebro	La disfunción mitocondrial es uno de los sellos distintivos del proceso de envejecimiento y de enfermedades neurodegenerativas. Existe amplio consenso de que las hormonas ováricas, particularmente los estrógenos, coordinan e integran el metabolismo celular y la actividad mitocondrial por mecanismos aún no completamente dilucidados. Estas hormonas regulan vías de señalización y transcripción que convergen en la mitocondria, estimulando procesos bioenergéticos, la fusión y fisión mitocondrial, la homeostasis del calcio y las defensas antioxidantes en esta organela. Dado su alto requerimiento energético y su baja capacidad antioxidante, el cerebro es altamente dependiente de una función mitocondrial conservada. En las hembras, la disminución en los niveles hormonales luego de la menopausia acelera el proceso natural de envejecimiento a nivel cerebral. En nuestro laboratorio estudiamos el efecto de la privación prolongada de hormonas ováricas y de la terapia de reemplazo hormonal sobre diversos aspectos de la funcionalidad mitocondrial en el cerebro, focalizando en áreas primariamente afectadas en el envejecimiento y en enfermedades neurodegenerativas. El estudio del rol de las hormonas ováricas a nivel mitocondrial podrá brindar posibles nuevos blancos terapéuticos que permitan intervenir en la prevención y/o el tratamiento de las alteraciones del sistema nervioso que se hacen evidentes en la post-menopausia. A largo plazo, esperamos que este conocimiento resulte en un aporte significativo a la calidad de salud de las mujeres en esta etapa de la vida.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	ratas, cultivos celulares	Tests de conducta en ratas, Extracción de ADN, ARN, proteínas, Western blot, qPCR, PCR punto final para evaluación de lesiones en el ADN mitocondrial y nuclear, Actividad enzimática, Cultivo primario neuronas y glia, Citometría de flujo, Microscopia de fluorescencia, Aislamiento de mitocondrias (fraccionamiento subcelular por centrifugación diferencial)	Zárate, Sandra	szarate@fmed.uba.ar	

Otro externo FCEN	Virtual	SI	GENERACIÓN DE UNA BASE DE DATOS ABIERTA SOBRE HITOS DEL NEURODESARROLLO DEL HUMANO Y EL RATÓN	La relación entre las edades del humano y del ratón ha sido un tema controversial. A través de los años, se han propuesto varias equivalencias, pero todos los modelos se encontraron con el mismo problema: los eventos del desarrollo no siguen el mismo orden en todas las especies. Un ejemplo es el nacimiento; un evento clave cuyo acontecimiento respecto a otros hitos del desarrollo es altamente variable. El objetivo del proyecto es generar una herramienta informática que permita elegir el rango de edades del ratón que mejor se ajusta para el modelado de un ser humano de una edad determinada. Metodología: Se recolectarán datos del neurodesarrollo de la bibliografía y se confeccionará una base de datos. Los análisis se realizarán mediante el lenguaje de programación Python (no son necesarios conocimientos previos). Este es un preprint de un trabajo similar de nuestro grupo sobre la relación de desarrollo entre el humano y la rata: <a href="https://doi.org/10.1101/2023.04.11.536227">https://doi.org/10.1101/2023.04.11.536227</a>	análisis bioinformático teórico		Se recolectarán datos del neurodesarrollo de la bibliografía y se confeccionará una base de datos. Los análisis se realizarán mediante el lenguaje de programación Python (no son necesarios conocimientos previos).	Vázquez Pablo	pevazquez@gmail.com	<a href="http://www.ibcn.fmed.uba.ar/200_grupos-lab-neuropatologia-loid.html">http://www.ibcn.fmed.uba.ar/200_grupos-lab-neuropatologia-loid.html</a>
Otro externo FCEN	Presencial	NO	Los baculovirus como vectores para el delivery de genes en mamíferos	En el Laboratorio de Estudios en Baculovirus del IABIMO (UEDD INTA/CONICET) investigamos aspectos fundamentales de estos virus de insectos con el propósito de optimizar sus aplicaciones biotecnológicas. El tema de la beca se centra en investigar a los baculovirus como vectores para el delivery de genes en mamíferos. En particular, nos interesa comprender los mecanismos antioxidantes y autofágicos que desarrollan las células de mamífero cuando se infectan y su impacto en la eficiencia de transducción.		cultivos celulares	Técnicas de biología molecular, técnica de virología clásica y molecular. Cultivo de células de insecto y de mamífero, PCR cuantitativa, microscopía, citometría de flujo.	Alfonso, Victoria	alfonso.victoria@inta.gov.ar	<a href="https://iabimo.conicet.gov.ar/laboratorio-de-estudio-de-baculovirus/">https://iabimo.conicet.gov.ar/laboratorio-de-estudio-de-baculovirus/</a>
Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	Control de mosquitos de importancia sanitaria con métodos no-químicos	En nuestro laboratorio trabajamos en control de mosquitos que transmiten enfermedades. Por un lado, estudiamos y comparamos la efectividad de distintos métodos de control vectorial considerados de bajo impacto ambiental sobre mosquitos de importancia sanitaria y, a la vez, evaluamos el impacto de cada uno de estos métodos sobre la fauna de dípteros no-blanco. Esta tesis indagará sobre el control de mosquitos con métodos no-químicos mediante la aplicación de un diseño experimental a campo y el procesamiento de muestras de dípteros inmaduros en laboratorio.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Estadios inmaduros de la comunidad de dípteros que crían en el agua estancada en recipientes artificiales	Colecta a campo de ejemplares de dípteros inmaduros, identificación taxonómica con lupa binocular estereoscópica y claves dicotómicas	Rubio, Alejandra	arubio@unsam.edu.ar	<a href="https://www.researchgate.net/profile/Alejandra-Rubio-8/research">https://www.researchgate.net/profile/Alejandra-Rubio-8/research</a>
Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	Aspectos eco-fisiológicos del mosquito común que inciden en su rol como vector de enfermedades	En nuestro laboratorio estudiamos mosquitos de importancia sanitaria para comprender su rol en la transmisión de enfermedades y mejorar su control. El mosquito común es en realidad un grupo de especies que sólo pueden diferenciarse por técnicas moleculares y cada una presenta distintas características ecológicas y fisiológicas que inciden en su habilidad para transmitir patógenos. Esta tesis indagará sobre algunas de dichas características a través de muestreos de ejemplares a campo, procesamiento del material en laboratorio y análisis de los resultados obtenidos.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	mosquito común Culex pipiens	Colecta a campo de ejemplares inmaduros y adultos, identificación taxonómica por métodos clásicos (lupa binocular estereoscópica y claves dicotómicas) y moleculares (extracción de ADN y amplificación por PCR). Análisis de datos con R.	Dra. Cardo, María Victoria	mcardo@unsam.edu.ar	<a href="https://iia.conicet.gov.ar/ambiente-y-salud-humana/">https://iia.conicet.gov.ar/ambiente-y-salud-humana/</a>
Otro externo FCEN	Mixta	NO	Estudiar el papel de las células de la glia en un modelo de convulsiones febriles	La Epilepsia del Lóbulo Temporal (TLE) es la epilepsia más frecuente en adultos; aproximadamente un 40% de los pacientes evolucionan hacia la farmacoresistencia (Englot y col., 2020). Hasta el momento, escasos son los reportes de que drogas antiepilépticas sean capaces de modificar la historia natural de la enfermedad (Sobaniec y col., 2021). Estudios retrospectivos en pacientes mostraron frecuentemente el antecedente de haber padecido, en la infancia, convulsiones febriles complejas, consideradas como un Evento Inicial Precipitante (IPE) (Shukla y Prasad, 2012). Luego de ocurrido el IPE sucede un periodo de latencia (PL) de duración variable (1 a 15 años) Tras el cual se establece la epilepsia como enfermedad crónica. Se ha propuesto que durante el PL se produce una reorganización de los circuitos neuronales que sienta las bases para el establecimiento de la enfermedad, mediante un proceso no completamente estudiado denominado epileptogénesis. Durante la epileptogénesis, se propone que alteraciones en la barrera hematoencefálica, la sobreexpresión de citoquinas proinflamatorias en microglía y astrocitos capaces de reclutar a las células de la inmunidad adaptativa tendrían un rol clave. (Zattoni, 2011). Se considera que durante el PL ocurre un proceso inflamatorio secundario ligado a la activación del Sistema Inmune Innato, con un rol fundamental de la microglía y astrocitos que reaccionan en un proceso genérico conocido como gliosis reactiva. En el laboratorio utilizamos un modelo de Convulsiones por Hipertermia en ratas, que reproduce las características de la historia natural de la TLE, para estudiar la respuesta glial y su relación con la respuesta inmune periférica.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Modelo de convulsiones por hipertermia en ratas Wistar	Fijación de animales, técnicas de inmunohistoquímica, observación en microscopio, análisis de imágenes.	Rossi, Alicia; Ramos, Alberto Javier.	arossi@fmed.uba.ar	<a href="http://www.ibcn.fmed.uba.ar/100_grupos.html">http://www.ibcn.fmed.uba.ar/100_grupos.html</a>
Otro externo FCEN	Presencial	NO	Caracterización de enzimas lignocelulolíticas identificadas a partir del microbioma intestinal de termitas nativas	Con más de 200 mil millones de toneladas de biomasa lignocelulósica no alimentaria producidas anualmente, la lignocelulosa representa la fuente de carbono renovable más abundante de la Tierra. Por esta razón, la bioconversión de lignocelulosa en biocombustibles, bioproductos y compuestos químicos está recibiendo mucha atención, como una ruta hacia la creación de una economía libre de carbono fósil, en el contexto del cambio climático y el agotamiento de los combustibles fósiles. En un estudio previo, hemos explorado el microbioma intestinal de dos especies de termitas nativas, se identificaron numerosos genes (hemi) celulolíticos. Un subconjunto de estos genes se amplificaron, clonaron y expresaron como proteínas recombinantes en E. coli y purificaron. También se realizó una caracterización bioquímica y análisis estructural de varias enzimas con capacidad de degradar la celulosa y la hemicelulosas. En este trabajo se propone amplificar, clonar, expresar en Escherichia coli y purificar enzimas, identificadas previamente del microbioma de termitas nativas. Así como evaluar y caracterizar la actividad de las enzimas obtenidas y sus productos de hidrólisis sobre sustratos comerciales y biomasas de interés lo cual permitirá recuperar de manera eficiente biomoléculas o compuestos químicos de valor agregado, como xilo-oligosacáridos (XOS), celo-oligosacáridos (COS), D-xilosa, L-arabinosa, alquixilósidos, etc.			Se utilizarán técnicas de biología molecular y bioinformática	Talia, Paola	taliapaolam@gmail.com	

Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	Participación de las aferencias distales al circuito de la mPFC en la fisiopatología de la esquizofrenia: Contribución al balance E/I	En este trabajo utilizamos un modelo de ratón que presenta síntomas compatibles con la esquizofrenia y permite estudiar el circuito cortical durante una disfunción de interneuronas parvalbúmina en el desarrollo y el balance E/I en un modelo de disfunción cortical compatible con la esquizofrenia. Estudiaremos las aferencias distales al circuito cortical. Se propone que esta interacción estaría implicada en procesos cognitivos, aunque los efectos específicos y los pesos relativos en las diferentes neuronas de la mPFC no son conocidos. Utilizamos diferentes aproximaciones experimentales y existe la posibilidad de realizar: electrofisiología con registros de neuronas en experimentos in vitro en rodajas de cerebro e in vivo en ratones, aproximaciones conductuales en ratones que pueden incluir registros electrofisiológicos, modulación de la actividad neuronal mediante optogenética y aproximaciones estructurales con análisis inmunohistoquímico de marcadores sinápticos y de la estructura de las neuronas	raton	electrofisiología con registros de neuronas en experimentos in vitro en rodajas de cerebro e in vivo en ratones, aproximaciones conductuales en ratones que pueden incluir registros electrofisiológicos, modulación de la actividad neuronal mediante optogenética y aproximaciones estructurales con análisis inmunohistoquímico de marcadores sinápticos y de la estructura de las neuronas	Pafundo, Diego	dpafundo@fmed.uba.ar	<a href="https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/Ifca/diego-pafundo/">https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/Ifca/diego-pafundo/</a>	
Otro externo FCEN	Mixta	NO	Mecanismos y control del balance exploración/explotación en un entorno virtual	Muchas de las pequeñas y grandes decisiones que tomamos en nuestra vida diaria requieren de la exploración de alternativas antes de comprometernos en un curso de acción dado. Maximizar el rédito requiere balancear adecuadamente la explotación de los recursos conocidos con la exploración de fuentes alternativas de recursos, potencialmente más valiosos. Esta definición es aplicable tanto a conductas básicas para la supervivencia-como decidir cuándo conviene abandonar un sitio donde aún restan recursos nutricionales ("parche") para buscar nuevos recursos (foraging)-, como a procesos cognitivos complejos como es la búsqueda de información en internet. Esta difícil toma de decisiones se encuentra modulada por las condiciones del entorno y se cree que la toma de estas decisiones con diferentes niveles de carga cognitiva tendrían los mismos mecanismos subyacentes. Se ha propuesto que información clave para decidir cuándo buscar una nueva fuente de recursos, como el valor de los recursos conocidos, el valor estimado de los recursos por hallar, y el costo de buscarlos, es integrada en circuitos córticoestriatales. Sin embargo, se desconoce cómo es codificada la decisión de permanecer en un parche o de buscar nuevos recursos. El objetivo general de esta línea de trabajo se centra en establecer las bases fisiológicas que subyacen a la toma de decisiones asociada a explotar o explorar recursos. El proyecto utilizará electrofisiología en ratones en libre movimiento y optogenética para estudiar el balance exploración/explotación en un laberinto virtual.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	electrofisiología en ratones	Electrofisiología en animales despiertos, conducta de exploración/explotación, uso de software para aislar neuronas y analizar su actividad (klusters, matlab, arduino)	Camila Zold	czold@fmed.uba.ar	<a href="https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/">https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/</a>
Otro externo FCEN	Presencial	SI	Caracterización de marcadores de progenitores neurales derivados de la zona subventricular del cerebro de ratón	El nicho neurogénico de la zona subventricular del cerebro produce neuronas nuevas a lo largo de la vida adulta, que se integran a los circuitos del bulbo olfatorio. Resultados previos de nuestro grupo sugieren que la expresión de marcadores típicos del linaje oligodendroglial se expresan en progenitores neurales. La propuesta de trabajo consiste en establecer si la expresión de estos marcadores es propia de la neurogénesis en general en este nicho neurogénico, o si caracteriza a una subpoblación de neuronas con destino específico. Utilizaremos aproximaciones en ratones transgénicos con administración de vectores virales para marcar progenitores neurales en diferentes estadios de maduración y analizaremos el destino de su prole con técnicas histoquímicas. Se podrá obtener entrenamiento inicial en técnicas electrofisiológicas.	Ratones (transgénicos PLP-Cre)	Cría y genotipificación de ratones transgénicos, inmunohistoquímica, microscopía confocal, análisis de imágenes.	Rela, Lorena	lorena.rela@fmed.uba.ar	<a href="https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/rela/">https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/rela/</a>	
Otro externo FCEN	Mixta	NO	Memoria ambiental en plantas: respuesta de las plantas a ambientes pasados, presentes y futuros	La correcta sincronización de las transiciones del desarrollo con el ambiente es crucial para el desarrollo y supervivencia de las plantas. Las plantas integran información sobre las condiciones ambientales, el fondo genético y la historia del ambiente experimentado por las generaciones previas, lo que puede afectar la respuesta de las siguientes generaciones. Usando Arabidopsis thaliana buscamos identificar las bases genéticas y epigenéticas que subyacen al pasaje de información de generación en generación, al mismo tiempo tratando de entender el significado adaptativo de dichos efectos transgeneracionales. Mediante el uso de mutantes nulos y poblaciones naturales bajo diferentes ambientes (fotoperiodo y temperatura), exploraremos las vías moleculares involucradas, las consecuencias fisiológicas y potenciales respuestas en un contexto de cambio climático. Tenemos múltiples proyectos potenciales que involucran estudios ecológicos, fisiológicos, genómicos y genéticos. Estudiantes con intereses en ecología, bioinformática, fisiología y genética son bienvenidos@s. El trabajo de realizará en el Laboratorio de Memoria Ambiental en Plantas del IABIMO en INTA Castelar.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Arabidopsis thaliana	Crecimiento de panes en condiciones controladas, análisis de datos genómicos, técnicas básicas de biología molecular (PCR, electroforesis, etc ), programando de imágenes (ImageJ), análisis con R	Auge, Gabriela	gabyauge@gmail.com	<a href="http://gabyauge.weebly.com">gabyauge-weebly.com</a>
Otro externo FCEN	Presencial	NO	Proyectos diversos en biología, sistemática y evolución de anfibios	La División Herpetología del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" —CONICET invita a los interesados en desarrollar tesis de licenciatura en varios proyectos vinculados a la biología, comportamiento, sistemática y evolución de los anfibios. Estos temas ofrecen una iniciación en formas de estudiar la diversidad y evolución de este grupo de tetrápodos desde perspectivas que incluyen desde las observaciones en campo hasta el estudio de material preservado, y múltiples técnicas para estudios de anatomía, sistemática molecular y citogenética.	Anfibios	Trabajo de campo, estudio de especímenes de colecciones biológicas, disecciones, histología, microscopía óptica, microscopía electrónica de barrido, técnicas básicas de biología molecular, citogenética, anatomía	Faivovich, Julián	jfaivovich@gmail.com	<a href="https://www.researchgate.net/profile/Julian-Faivovich">https://www.researchgate.net/profile/Julian-Faivovich</a>	
Otro externo FCEN	Mixta	NO	Estudio de la participación de las células de la glia en las sinaptopatías del neurodesarrollo	El laboratorio estudia las bases celulares y moleculares de las sinaptopatías del neurodesarrollo como los trastornos del espectro autista. Haciendo foco en la sinapsis, nos proponemos dilucidar los mecanismos neuronales y gliales (astrocitos y microglia) que contribuyen a las alteraciones sinápticas implicadas en los déficits conductuales asociados a estas patologías (deficit social y conductas repetitivas). Estudiamos la participación de moléculas de adhesión y cascadas de señalización implicadas en la formación y eliminación de sinapsis. Nos proponemos identificar nuevos blancos moleculares para inducir remodelado sináptico y corregir las alteraciones conductuales en los modelos experimentales de sinaptopatías.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	rata	En el laboratorio se desarrollan modelos animales in vivo utilizando ratas de la cepa wistar, se realizan estudios conductuales de los animales. Realizamos cultivos primarios de neuronas, astrocitos y microglia, así como co-cultivos de estas células. Con las muestras obtenidos en los modelos in vivo	REINES. ANALIA	analiareines@gmail.com	<a href="http://www.ibcn.fmed.uba.ar/200-grupos-lab-neuro-reines.html">http://www.ibcn.fmed.uba.ar/200-grupos-lab-neuro-reines.html</a>

Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	Cambios en la expresión de la subunidad obligatoria del RNMDA, GluN1; inducida por la disminución de la expresión de GluN2A	Los RNMDA son proteínas intrínsecas de membrana heterotetraméricas, compuestas por dos subunidades GluN1 y dos regulatoria, de las cuales GluN2A y GluN2B, son las de mayor expresión en el cerebro. Luego del nacimiento, la relación GluN2A/GluN2B se incrementa siendo un marcador de maduración. Por otra parte, la subunidad GluN1 se considera obligatoria ya que es la responsable del armado del receptor. Existen 8 variantes de splicing para GluN1 (GluN1-1a/4a y GluN1-1b/4b). Las variantes "GluN1-a" y "GluN1-b" se generan por la presencia o ausencia del exón 5 en el N-terminal. Debido a esto, ambos grupos de variantes poseen diferentes características farmacológicas. Recientemente, se identificó que este exón también estaba involucrado en el switch del desarrollo acompañando el cambio GluN2A/GluN2B. Además, los animales KO para el exón 5, poseen un retraso en la maduración de los RNMDA. Nuestro grupo observó, que la disminución de la expresión de GluN2A induce un fenotipo más inmaduro en neuronas en cultivo; e in vivo, un aumento en la susceptibilidad a desarrollar crisis epilépticas en un modelo de inyección por PTZ en rata. Teniendo en cuenta los antecedentes descriptos, hipotetizamos que la disminución de la expresión de la subunidad GluN2A en neuronas pertenecientes a un circuito maduro, podría llevar a la desestabilización del mismo retrorrayéndolo a un estado más inmaduro, el cual disminuye la cantidad de RNMDA y expresa variantes de splicing distintas de la subunidad GluN1, lo cual podría estar relacionado con cambios ya observados en algunas patologías como la epilepsia.		rata, cultivo primario de neuronas	PCR, qPCR, cultivos primarios de neuronas	Baez, Verónica	mbaez@fmed.uba.ar	<a href="http://www.ibcn.fmed.uba.ar/200_grupos-lab-baez.html">http://www.ibcn.fmed.uba.ar/200_grupos-lab-baez.html</a>
Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	Modificación postraduccional de histonas en astrocitos reactivos luego del daño cerebral	Los astrocitos son células encargadas de mantener la homeostasis del tejido nervioso en situaciones normales. Sin embargo, luego de una lesión o en enfermedades neurodegenerativas los astrocitos cambian su morfología y función pudiendo volverse incluso neurotóxicos. Este nuevo fenotipo, denominado patológico, se subyace con cambios transcripcionales los cuales son a su vez regulados por cambios epigenéticos como se ha venido demostrando muy recientemente. En particular, nos interesan aquellas modificaciones epigenéticas asociadas a la modificación postraduccional de histonas. Proponemos que el entendimiento de estos mecanismos nos permitirán proponer estrategias terapéuticas para reducir el daño luego de una lesión cerebral.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Ratones, cultivos primarios de astrocitos de ratón	Imunofluorescencia y microscopía confocal, histología. Software para análisis: Fiji, Rstudio.	Villarreal Alejandro	avillarreal.med@gmail.com	
Otro externo FCEN	Presencial	NO	Desarrollo de una plataforma de expresión de proteínas de interés veterinario basada en baculovirus editados mediante tecnología CRISPR/Cas9	proteínas recombinantes con fines diagnósticos, terapéuticos y preventivos. El advenimiento de la tecnología recombinante y su aplicación en la industria biotecnológica ha sido clave en el cuidado de la salud animal. De esta manera, la biotecnología contribuye mediante el desarrollo de diversas proteínas recombinantes para dar soluciones a las problemáticas que se presente en el sector como es el control y erradicación de enfermedades, así como el mejoramiento de la producción animal. Numerosos sistemas de expresión han sido explorados para producir proteínas, sin embargo, el sistema de expresión baculovirus/insectos es uno de los que más se ha consolidado en los últimos 30 años. El sistema se basa en el virus de la Poliedrosis Nuclear de Autographa californica (AcMNPV), que infecta treinta y dos especies de lepidópteros y tiene la capacidad de infectar líneas celulares de insecto comercialmente. Su genoma, se encuentra totalmente secuenciado y está compuesto de 134 kb y 156 genes codificantes. La función de la mayoría de los genes es todavía poco conocida y una gran proporción juega un rol en la habilidad del virus por propagarse. Desde el desarrollo del sistema, el virus AcMNPV ha sido modificado genéticamente a través de distintas estrategias con el objetivo de obtener mayores niveles de expresión de proteínas recombinantes. Las técnicas tradicionalmente utilizadas para manipular genomas son costosas, imprecisas y/o difíciles de llevar a cabo. Sin embargo, desde el año 2013 con la introducción del sistema CRISPR/Cas 9, nuevas perspectivas se abrieron en el campo de la biotecnología. Esta nueva tecnología permite hacer ediciones de los genomas baculovirales de forma fácil y rápida. Una estrategia muy utilizada para elevar los niveles de expresión de las proteínas recombinantes es la delección de genes no esenciales de AcMNPV para la producción de virus brotantes. Existe un potencial significativo para mejorar este sistema mediante esta estrategia debido a que estos genes podrían ser perjudiciales para la producción de proteínas recombinantes o estar compitiendo por los recursos celulares con el gen que se quiere expresar. Además, estos genes no serían necesarios para la producción de proteínas tanto en cultivo celular como en larvas de lepidópteros. Por este motivo el objetivo general de este Proyecto es disponer nuevos vectores baculovirales basados en el AcMNPV optimizados a través de la tecnología CRISPR/Cas9 para la producción de proteínas recombinantes de interés veterinario en células de insectos y larvas de lepidópteros. Para lograr dicho objetivo se delecionará genes no esenciales presentes en el genoma viral involucrados en la formación de los virus ocluidos y cuerpos de occlusión. Se desea lograr a futuro un genoma mínimo y optimizado tal que permita expresar		Cultivo de células de insecto, sistema Baculovirus	Se aplicarán técnicas generales de biología molecular, cultivo de células, biología molecular y especialmente edición génica por CRISPR/Cas9. En particular las técnicas previstas para el desarrollo de la tesis involucran la realización de Western Blot, PCR; qPCR, cultivo celular, titulación viral, clonado, expresión, CRISPR/Cas9.	Targovnik, Alexandra Marisa	alexandra.targovnik@gmail.com	<a href="https://nanobiotec.conicet.gov.ar/">https://nanobiotec.conicet.gov.ar/</a>
Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	Bases neuroquímicas de la conducta social	La interacción social es un rasgo sobresaliente de los seres humanos para el cual el cerebro se ha especializado. Déficits en la interacción social han sido identificados en múltiples trastornos psiquiátricos y son característicos de algunos trastornos del neurodesarrollo. Sin embargo, se desconoce la neurobiología de los déficits sociales. Por ello, este proyecto se propone avanzar en el conocimiento de los mecanismos que subyacen a la interacción social con el objetivo de identificar las bases neuroquímicas de los trastornos de la sociabilidad. Nos centraremos en el estudio de la participación de los sistemas serotoninérgico y oxitocinérgico en la neuroquímica de la interacción social, caracterizaremos sus ventanas temporales de vulnerabilidad en las etapas tempranas de la vida y estudiaremos sus diferencias de sexo. En el marco del eje intestino-cerebro, estudiaremos la participación de los sistemas serotoninérgico y oxitocinérgico entéricos en el desarrollo de los déficits sociales. Se espera que a partir de la caracterización realizada, este proyecto proponga estrategias novedosas de recuperación del déficit social buscando que sean efectivas pasadas las etapas tempranas de la vida.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Rata	Conducta Animal, tratamientos farmacológicos, Inmunohistoquímica, Boris, DeepLabCut, GraphPad, Infostat, R, Photoshop	Codagnone, Martin Gabriel	mcdodagnone@fyb.uba.ar	

Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	Biología sintética y reprogramación del crecimiento bacteriano.	La velocidad de crecimiento (VC) es un parámetro clave que refleja la aptitud adaptativa y la competitividad bacteriana. Los factores genéticos que la codifican aún son desconocidos. La Genómica comparada muestra que el número de operones de ARN ribosomal (rrn) y la proximidad de los genes de transcripción y traducción al origen de replicación se correlacionan estrechamente con la VC. Este proyecto utilizará herramientas de edición de genomas para alterar la ubicación cromosómica de los genes de transcripción y traducción y el número de copias rrn para reprogramar la VC microbiana. Por un lado, Vibrio cholerae, el agente causante del cólera, se divide cada 17 minutos. Llevaremos su crecimiento al límite inferior. Paralelamente, con un tiempo de generación de 20 horas, las bacterias del género Bradyrhizobium promotoras del crecimiento de la soja, uno de los principales productos de exportación de nuestro país, se encuentran entre los microorganismos de crecimiento más lento. Proponemos obtener derivados de crecimiento rápido con potencial interés biotecnológico. Nuestro proyecto ayudará a comprender cómo la organización del genoma contribuye a la fisiología celular, esencial en el contexto de la creación de las primeras formas de vida artificial.	análisis bioinformático teórico	Bradyrhizobium, soja, Vibrio, Drosophila	Cultivo bacteriano, secuenciación masiva, mutación, infección en soja, infección en drosophila, PCR, Biología Molecular, Microscopia, Microbiología.	Alfonso Soler Bistué	asoler@iib.unsam.edu.ar	<a href="https://asoler1.wixsite.com/iib-geb">https://asoler1.wixsite.com/iib-geb</a>
Otro externo FCEN	Presencial	SI	Desarrollo del modelo de cáncer de páncreas en hámster para estudiar la Terapia por Captura Neutrónica en Boro y Protonterapia	El cáncer de páncreas es un tumor muy agresivo, con una muy baja sobrevida a 5 años dado que generalmente es detectado tardíamente y la eficacia de los tratamientos disponibles es muy limitada. En ese sentido, el estudio de terapias más selectivas, menos tóxicas para el paciente, resultan de gran relevancia. La Terapia por Captura Neutrónica en Boro y la Protonterapia podrían ser ambas una interesante opción terapéutica. El hámster ha sido ampliamente validado como modelo para estudiar el cáncer de páncreas y posibles tratamientos. En ese sentido, nos proponemos poner a punto el protocolo de carcinogénesis química en el hámster para el desarrollo de tumores de páncreas basándonos en publicaciones de otros grupos. Posteriormente, estudiaremos si la terapia con partículas BNCT (Terapia por Captura Neutrónica en Boro) puede eliminar estos tumores, aumentar la sobrevida de los animales, con una radiotoxicidad leve en órganos circundantes. Nos basaremos en la experiencia previa del grupo en el tratamiento de tumores de cabeza y cuello en el modelo de cáncer bucal del hámster. Estudiaremos, en los tumores tratados, daño por radiación y los mecanismos de reparación de ADN activados post radiación. A futuro, la experiencia adquirida nos permitirá ampliar nuestros estudios radiobiológicos de cáncer de páncreas en el hámster utilizando como tratamiento la protonterapia, en el Nuevo Centro de Protonterapia ahora en construcción. También a futuro, evaluaremos la respuesta tumoral a las terapias mencionadas utilizando el equipo trimodal microPET-CT-SPECT, del Laboratorio Nacional de Imagenología Preclínica de la Comisión Nacional de Energía Atómica.		hamster	Cancerización química y seguimiento de los animales para puesta a punto del modelo (sobrevida, toxicidad y evaluación de los tumores). Biodistribuciones de compuestos borados, planificación de tratamiento, irradiaciones, seguimientos post irradiación (peso, evaluación de los tumores y toxicidad de tratamientos). Técnicas moleculares para estudiar daños por radiación y mecanismos de reparación. Técnicas de inyección intravenosa de compuestos borados. Anestesia y analgesia vía inyección intraperitoneal. Técnicas de cirugía.	Monti Hughes Andrea	andre.mh@gmail.com	<a href="https://isnct.net/">https://isnct.net/</a>
Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	Cultivos in vitro de especies autóctonas como plataforma de producción de compuestos con actividad tripanocida: Rizogénesis en Stevia maimarensis	La enfermedad de Chagas, causada por Trypanosoma cruzi, es la principal enfermedad endémica de importancia sanitaria en Argentina, y es una de las 20 enfermedades tropicales consideradas desatendidas por la OMS. Las únicas dos drogas disponibles para su tratamiento presentan numerosas limitaciones. Eupatoriopicrina es una lactona sequiterpénica natural que ha demostrado mayor actividad tripanocida y menor citotoxicidad comparadas con las drogas de referencia, por lo que representa una alternativa promisoría para el tratamiento de esta enfermedad. Este compuesto es producido por Stevia maimarensis, una especie endémica en Argentina de baja abundancia y localización restringida. El cultivo in vitro es una plataforma segura y sustentable para producir compuestos activos, ya que, al evitar el uso de la fuente natural, protege la biodiversidad, y garantiza una producción continua y homogénea del compuesto de interés. El objetivo del proyecto es establecer cultivos de raíces transformadas de S. maimarensis por infección con Agrobacterium rhizogenes. Además, se buscará desarrollar un protocolo de micropropagación de esta especie; específicamente se abordará la rizogénesis de los vástagos y la posterior rusticación los clones generados. En ambos casos, se evaluará la producción de eupatoriopicrina, en comparación con la fuente natural.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Stevia maimarensis	Infección con Agrobacterium rhizogenes, cultivo in vitro vegetal (micropropagación), extracción de ADN vegetal, PCR y electroforesis en geles de agarosa, extracción de metabolitos vegetales, cuantificación por HPLC.	Perassolo, María	miriperassolo@gmail.com	<a href="https://nanobiotec.conicet.gov.ar/produccion-de-metabolitos/">https://nanobiotec.conicet.gov.ar/produccion-de-metabolitos/</a>
Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	Efectos de la radiación ultravioleta A en la expresión génica y respuesta fisiológica de biofilms de Pseudomonas aeruginosa	La radiación ultravioleta –A (UVA) representa la mayor fracción de la radiación UV solar que alcanza la tierra. En los últimos años ha despertado un creciente interés por sus efectos y usos. El daño generado obedece principalmente a daño indirecto, es decir, dependen de la acción de especies reactivas de oxígeno. Sabiendo que la exposición al UVA induce la formación de biofilms, en este proyecto se propone investigar distintos aspectos del efecto de dosis subletales de UVA en la formación de biofilms de Pseudomonas aeruginosa, un patógeno oportunista con una gran capacidad de formar biofilms. Mediante un estudio del perfil transcripcional, se comparará la expresión génica de biofilms formados bajo UVA con aquellos formados en oscuridad. También se analizará la resistencia de estos biofilms a distintos agentes de estrés y su respuesta fisiológica. Dada la importancia de este patógeno y su gran versatilidad, resulta fundamental todo aporte que contribuya a comprender mejor su comportamiento en comunidades microbianas presentes en la naturaleza o al desarrollo de metodologías de desinfección que utilicen radiación solar o UVA.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Se trabaja con Pseudomonas aeruginosa	Se capacitará al tesista en técnicas de microbiología, bioquímica y genética molecular, entre otras. Se trabajará con fuentes de radiación UVA, radiómetro digital, lector de placas para medir absorbancias y fluorescencia. Se trabajará con microscopio óptico y de fluorescencia. Para las técnicas moleculares se utilizarán equipos de PCR común y PCR cuantitativa en tiempo real. Se utilizarán cubas de electroforesis para realizar geles de ADN, RNA, proteínas, etc.	Magdalena Pezzoni	pezzoni@cnea.gov.ar	

Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	Identificación y caracterización de reguladores genéticos de la exocitosis en <i>Drosophila melanogaster</i>	En nuestro laboratorio estamos interesados en la regulación genética de procesos de biología celular relevantes para la fisiología y para la adaptación a condiciones estresantes de crecimiento (falta de oxígeno o reducción de la disponibilidad de nutrientes). Específicamente, en los últimos años nos hemos abocado al estudio de la autofagia y de la exocitosis regulada. Para esto utilizamos a <i>Drosophila melanogaster</i> como organismo modelo, debido a su accesibilidad genética y la posibilidad de criar moscas y larvas en distintos tipos de ambientes que generan estrés, como pueden ser ambientes con bajas concentraciones de oxígeno (hipoxia) o con disminución de la disponibilidad de nutrientes (hambreado). Recientemente hemos realizado una búsqueda de genes que requeridos para la exocitosis regulada de la glándula salival de la larva de <i>Drosophila</i> . Tenemos una lista de genes candidatos y un eventual proyecto de tesis de licenciatura involucraría la caracterización de los fenotipos de pérdida de función de alguno de estos genes candidatos. Para esto el/la estudiante se formaría en genética de <i>Drosophila</i> , manipulación de moscas, establecimiento de cruces y líneas de interés, disección de órganos de larvas, técnicas de fijación e inmunotinción de tejidos y observación de tejidos fijados y sin fijar por microscopía confocal.	<i>Drosophila melanogaster</i>	ver resumen	Melani, Mariana	melanimari@gmail.com	<a href="https://www.leloir.org.ar/genetica-y-fisiologia-molecular?area=biologia-celular-del-desarrollo">https://www.leloir.org.ar/genetica-y-fisiologia-molecular?area=biologia-celular-del-desarrollo</a>
Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	Producción de sistemas de diagnóstico para enfermedades fúngicas - Histoplasmosis	El notable incremento en la incidencia de las infecciones fúngicas, como consecuencia de la aparición de la pandemia del sida y el aumento de la frecuencia de otras causas de inmunosupresión grave como oncohematológicas, trasplantados y pacientes internados en unidades de cuidados intensivos por COVID-19 o influenza, entre otros, ha generado un gran interés por el diagnóstico de las micosis, tanto superficiales, como invasoras y diseminadas. Se calcula que más de 300 millones de personas padecen enfermedades fúngicas graves en todo el mundo, de las cuales más de 1,6 millones mueren anualmente debido a ellas. Una causa de esta triste realidad es la falta de equipos de diagnóstico específicos y sensibles ya que muchas de estas enfermedades son curables. En Latinoamérica, como también en América del Norte, una de las micosis más importantes es la histoplasmosis causada por el hongo <i>Histoplasma capsulatum</i> . En nuestro laboratorio desarrollamos una plataforma tecnológica para brindar distintas herramientas (antígenos recombinantes y nanoanticuerpos VHH) para el desarrollo de equipos comerciales de diagnóstico. Específicamente estamos desarrollando un modelo de inmunocromatografía de flujo lateral para detectar anticuerpos específicos de <i>H. capsulatum</i> basado en el antígeno recombinante producido y validado por ELISA. También nos encontramos desarrollando y validando otro kit de ELISA directo en microplaca para detectar la presencia de un antígeno de <i>H. capsulatum</i> , basado en nanoanticuerpos VHH seleccionados contra el antígeno recombinante en orinas de pacientes.	<i>Escherichia coli</i> / <i>Picchia pastoris</i>	ELISA / Bioinformática / Expresión de proteínas recombinantes	Maria Lujan Cuestas	marilucuestas@gmail.com	<a href="https://impam.conicet.gov.ar/lidemi/">https://impam.conicet.gov.ar/lidemi/</a>
Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	Terapia por Captura Neutrónica en Boro (BNCT) para el tratamiento de tumores en modelos animales y células.	BNCT es una terapia binaria que consiste en administrar un compuesto borado (10B) que se incorpora selectivamente a tumor, e irradiar luego con neutrones térmicos provenientes de un Reactor Nuclear, generando partículas de alto LET y rango corto, letales para la célula. Se propone evaluar la eficacia terapéutica y la radiotoxicidad de BNCT en el modelo de cáncer bucal en hámster y cáncer de colon en ratas. Estudios de microbiota bucal como posible moduladora de la eficacia terapéutica y toxicidad inducida por BNCT; Evaluación del efecto local y "Abscopal" de BNCT combinado con inmunoterapia en un modelo ectópico de cáncer de colon; Evaluación de la eficacia terapéutica de la Terapia por Captura Neutrónica en Boro (BNCT) Secuencial en un modelo de metástasis difusas en pulmón y evaluación del efecto abscopal. Evaluación y puesta a punto de modelos in vivo de cultivo primario de células de cáncer bucal a partir de los tumores del hámster y esferoides a partir de células de cáncer de colon de ratas BDIX.	Cáncer de colon en ratas y cáncer bucal en hámster	Estudios de biodistribución, manejo de animales de laboratorio, terapia radiante (BNCT) en reactor nuclear, histopatología, cultivo celular, ensayo de citotoxicidad, análisis de imágenes	Dra.Trivilin Verónica	verotrivilin@gmail.com	
Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	Estudio del reloj circadiano y su interacción con señales ambientales en plantas	Nuestro grupo de trabajo, bajo la dirección del Dr. Marcelo Yanovsky lleva años estudiando el reloj circadiano de plantas, el cual presenta un rol central en la regulación de múltiples procesos biológicos. En plantas superiores son muchos y muy diversos los procesos que al día de hoy se han identificado como regulados por el reloj biológico. Ensayos de secuenciación masiva de ARN han demostrado la ubicuidad del control circadiano sobre la expresión génica, controlando aproximadamente la expresión de un tercio del transcriptoma en la planta modelo <i>Arabidopsis thaliana</i> . A nivel fisiológico, existe un amplio rango de procesos que muestran ritmos circadianos. Estos incluyen movimiento de hojas y pétalos, germinación, actividad enzimática, apertura de estomas, elongación de tallo, sensibilidad a la luz durante la inducción floral y procesos metabólicos como respiración y fotosíntesis, así como respuestas a estrés biótico y abiótico. Es así que una precisa regulación circadiana es necesaria para la coordinación de múltiples aspectos del desarrollo vegetal. A su vez, este mecanismo presenta también una íntima relación con las vías de señalización que integran información ambiental, tales como la temperatura y la luz. Esta característica hace que el reloj de las plantas juegue un rol central en la adaptación de estas al medio ambiente. Las líneas de investigación actuales de nuestro laboratorio buscan comprender cómo las plantas integran señales ambientales al estado interno de su reloj circadiano con la finalidad de modular su biología y así responder o incluso anticipar situaciones de estrés, como ser fluctuaciones térmicas o ataques patógenicos.	<i>Arabidopsis thaliana</i> mayormente, aunque también otras especies de interés agronómico como tomate, papa y cannabis.	Técnicas básicas de biología molecular: extracción de ADN, PCR, electroforesis en gel de agarosa, extracción de ARN, retrotranscripción, PCR en tiempo real, western blot. Ensayos de fisiología vegetal con plantas jóvenes y adultas, cultivos en tierra y/o in vitro. Técnicas de cultivo vegetal in vitro (uso de flujos laminares, trabajo en esterilidad). Análisis bioinformático de secuencias, BLAST, análisis de datos masivos de secuenciación.	de Leone, María José	mjdeleone@leloir.org.ar	<a href="https://www.leloir.org.ar/genomica-comparativa-del-desarrollo-vegetal/integrantes?area=biologia-vegetal">https://www.leloir.org.ar/genomica-comparativa-del-desarrollo-vegetal/integrantes?area=biologia-vegetal</a>
Otro externo FCEN	Presencial	NO	Codificación neuronal de memorias aversivas	Todos los animales tomamos constantemente decisiones sobre qué comportamiento realizar para maximizar la supervivencia o evitar eventos aversivos o dañinos. En la <i>Habénula Lateral</i> (LHb) converge información de situaciones adversas como también de experiencias provechosas. La actividad en este núcleo determinar si una acción (evento o situación) es recordada o no según la valoración de su resultado. El objetivo de este proyecto es estudiar la actividad de la LHb de roedores durante la adquisición de un comportamiento clásico aversivo, dependiente de contexto. Para ello, se utilizará un microscopio miniatura portable para medir la actividad de calcio expresada en las neuronas utilizando vectores virales.	Roedor	Se utilizarán roedores como modelo animal. Se registrará la actividad neuronal, vía la medición de los cambios en la concentración intracelular de calcio, mediante endoscopia (microscopio miniatura portable).	Belluscio, Mariano	mbellu@fmed.uba.ar	<a href="https://bnclaboratorio.wordpress.com/">https://bnclaboratorio.wordpress.com/</a>

Otro externo FCEN	Presencial	Si	Determinación del rol global de microRNAs en desarrollo y viabilidad de cestodos mediante silenciamiento de enzimas involucradas en su síntesis	Los microRNAs son pequeños RNAs reguladores, no codificantes, con un papel preponderante en el desarrollo. Los cestodos son parásitos que tienen ciclos de vida complejos, en los que ocurren cambios morfológicos y fisiológicos que permiten su supervivencia y desarrollo en diferentes especies de hospedadores. Su plasticidad fenotípica deriva de un sistema complejo de control de la expresión génica en el que los microRNAs podrían estar involucrados, de acuerdo a resultados y publicaciones de nuestro y otros grupos. Nuestra hipótesis es que los microRNAs son necesarios para el desarrollo y/o viabilidad de cestodos, y que la inhibición de enzimas de la maquinaria de microRNAs produce disminución en la viabilidad y alteraciones en el desarrollo. Para confirmar o rechazar la hipótesis utilizaremos el modelo de cestodos Mesocestoides vogae y nos planteamos silenciar la enzima Drosha, que interviene en el procesamiento de los microRNAs. El silenciamiento lo realizaremos mediante interferencia de RNA (RNAi), corroborando los resultados mediante qRT-PCR. Determinaremos si hubo alteraciones en el desarrollo mediante inducción de la estrobilización en parásitos silenciados y control. Determinaremos si hubo efectos en la viabilidad mediante un sistema de determinación de movilidad en tiempo real (wormmicrotracker) y determinación de alteraciones morfológicas mediante microscopía óptica.	modelo de cestodos Mesocestoides vogae	cultivo, interferencia de RNA (ya realizada por el grupo en parásitos cestodos), RT-qPCR, RT-qPCR aplicada a microRNAs, determinación de motilidad mediante la plataforma wormmicrotracker basada en interferencia de un haz infrarrojo (metodología puesta a punto y presente en numerosas publicaciones de nuestro grupo), microscopía	Rosenzvit, Mara	mararosenzvit@gmail.com	<a href="https://impam.conicet.gov.ar/bmhid/">https://impam.conicet.gov.ar/bmhid/</a>
Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	Investigación de genes y enzimas involucrados en la biodegradación de micotoxinas en bacterias de suelo	El ácido fusárico (AF) es una micotoxina producida por numerosas especies fitopatógenas de hongos del género Fusarium. Estos hongos causan enfermedades de marchitamiento en numerosos cultivos de interés agronómico, generando importantes pérdidas económicas a nivel mundial. El AF es considerado el principal factor de virulencia producido por especies de Fusarium durante la infección, y además de ser tóxico para células vegetales, también lo es para numerosos microorganismos de suelo con capacidad de promoción del crecimiento vegetal. Los efectos negativos del AF en las plantas y en el control biológico de enfermedades causadas por Fusarium spp., propician la búsqueda de nuevas estrategias que puedan responder a esta problemática. Burkholderia ambifaria T16, una bacteria aislada de la rizósfera de plantas de cebada, es capaz de utilizar AF como única fuente de carbono, nitrógeno y energía, así como también de detoxificar AF en plántulas de cebada. Los genes y enzimas involucrados en el catabolismo del AF no han sido identificados hasta el momento en ningún microorganismo. El objetivo general del proyecto de tesis será la identificación y caracterización de los genes y enzimas involucrados en la biodegradación de AF en B. ambifaria T16. La información generada en este proyecto posee un gran potencial de aplicación biotecnológica, tanto en el campo de control de enfermedades causadas por hongos productores de AF, como en procesos de biodegradación de compuestos piridínicos.	Cultivo de bacterias	Cultivo de bacterias. PCR. Clonado. Extracción de ácidos nucleicos. Transformación genética y conjugación bacteriana. Estudio de la expresión genética mediante fusiones a GFP. Construcción de mutantes y evaluación de fenotipos. Purificación de proteínas. Medición de actividad enzimática. HPLC. Ensayos de antagonismo y de colonización de raíces.	Ruiz, Jimena	jimena@qb.fcen.uba.ar	<a href="http://inba.agro.uba.ar/">http://inba.agro.uba.ar/</a>
Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	Estudio de enzimas con actividad nucleasa como factores de virulencia de Trypanosoma cruzi	El parásito unicelular Trypanosoma cruzi, actualmente subclasificado en seis grupos diferentes, es endémico del continente americano y es el causante de la enfermedad de Chagas. Durante la evolución de la infección, alrededor del 30% de los pacientes manifiestan alguna de las patologías clásicas de la enfermedad (como la cardiopatía o megaloesófago). Las diversas manifestaciones clínicas, y sus diferentes incidencias a lo largo del continente podrían estar relacionadas con las virulencias parasitarias, las cuales son muy variables entre distintas cepas parasitarias. Las enzimas con actividad nucleasa son un factor de virulencia descrito para muchos patógenos. En nuestro laboratorio nos encontramos estudiando dichas enzimas, las cuales son secretadas exclusivamente por cepas de alta virulencia, bajo la hipótesis de que constituyen un factor de virulencia parasitario. Nuestra propuesta es sumarse a una línea de investigación compuesta por dos investigadores y una becaria doctoral que se encuentra trabajando en el tema, en el contexto de un laboratorio con diversas líneas de trabajo en el estudio de Trypanosoma cruzi que funciona en el Instituto de Investigaciones Biotecnológicas de la Universidad de San Martín (IIBio-UNSAM).		Las tareas a desarrollar podrán variar según la etapa de investigación. En rasgos generales, las tareas podrán incluir técnicas de biología molecular (PCR, qPCR, clonado, electroforesis, zimografías en SDS-PAGE) cromatografías, estudios de actividad enzimática, etc.	Burgos, Juan Miguel	jumibu@gmail.com	
Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	Estudio de las vías moleculares involucradas en la consolidación de la memoria de reconocimiento de objetos en la corteza retrosplenial	Dentro de las neurociencias, el estudio de la memoria continúa siendo uno de los tópicos más estudiados. Existen distintos tipos de memorias, diversas estructuras involucradas en su procesamiento, diferentes etapas que atraviesan esas memorias, diferencias en cuanto a su duración y en los mecanismos moleculares subyacentes. En este proyecto nos vamos a focalizar en las memorias de reconocimiento, las cuales son de vital importancia en nuestra vida cotidiana ya que nos permiten diferenciar lo familiar de lo nuevo. Ciertos déficits cognitivos y/o enfermedades neurodegenerativas experimentan alteraciones en este tipo de memoria dado que las áreas cerebrales afectadas están relacionadas con el procesamiento de la misma. En particular, durante los últimos años se hallaron alteraciones tempranas en la activación de la corteza retrosplenial (RSC) en pacientes con la enfermedad de Alzheimer. Esto produjo que se incrementara el interés acerca de la función de la RSC en memoria. En particular, esta estructura ha sido asociada con el fenómeno de navegación y memorias espaciales. También se encontraron patrones diferenciales de activación neural en la RSC relacionados con memorias de reconocimiento. El actual proyecto tiene como objetivo estudiar los mecanismos moleculares involucrados en el procesamiento de la memoria de reconocimiento en la corteza retrosplenial. Se espera dilucidar las vías de señalización que se activan para dar lugar al almacenamiento de la memoria de reconocimiento en dicha estructura de manera tal de poder manipular su duración.	Rata	Con el objetivo de determinar las cascadas de señalización, factores de transcripción, mensajeros y proteínas de plasticidad están involucradas en el procesamiento de la memoria en esta tarea en la RSC: 1) Se utilizará una tarea de reconocimiento de objetos con claves espaciales mínimas (Y-OR) en ratas. 2) Se realizarán experimentos de farmacología conductual con inactivación de receptores específicos o de actividad de ciertas proteínas y bloqueo de la expresión de proteínas blanco en combinación con ensayos de biología molecular	Katche, Cynthia	ckatche@fmed.uba.ar	

Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	<p>Puesta a punto e implementación de una metodología de cuantificación de ficocianinas, y otros pigmentos fotosintéticos</p>	<p>La aparición de floraciones de algas es un fenómeno generado por la presencia de altas concentraciones de nutrientes. Dentro de las microalgas, las cianobacterias, pueden producir cianotoxinas, las cuales producen un efecto nocivo o tóxico en los organismos vivos. El monitoreo satelital de cuerpos de agua superficiales, permite el seguimiento de las floraciones algales nocivas. Dentro de las variables que se usan para obtener información satelital sobre la calidad de aguas superficiales, está el recuento de algas, y la cuantificación de la clorofila como pigmento fotosintético, aunque este último es inespecífico ya que cuantifica todas las algas, y no solo las cianobacterias. En este caso, lo mejor es la determinación de ficocianinas, proteínas producidas solo por cianobacterias. Este pigmento posee propiedades ópticamente activas que permite el monitoreo de modo satelital. Poder ofrecer una alerta temprana de la presencia de cianobacterias es fundamental para una gestión eficiente de los recursos hídricos, y la salud pública. Se propone la puesta a punto e implementación de una metodología de cuantificación de ficocianinas, y otros pigmentos fotosintéticos, en muestras ambientales de varios cuerpos de agua en nuestro país, y su correlación tanto para la detección satelital como para la calibración del biosensor de cianotoxinas. El trabajo será desarrollado en el Instituto Nacional del Agua (INA), sede Ezeiza. El INA cuenta con servicio de charter gratuito desde diferentes puntos de CABA y GBA de 9 a 17hs.</p>		Muestras ambientales y cultivos de cianobacterias.	Cromatografías, espectroscopías, métodos de extracción de proteínas.	Ariana Rossen	arossen@ina.gov.ar	
Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	<p>Desarrollo y regeneración del SNC. Estudio de células neuroprogenitoras y formación de mapas neurales. Posibles utilidades en estrategias de regeneración.</p>	<p>Se investigan los mecanismos celulares y moleculares del desarrollo del SNC y sus posibles implicancias en el desarrollo de estrategias de regeneración. Se utiliza el sistema visual del embrión de pollo como modelo experimental. Los objetivos son investigar: 1) La potencialidad de diferenciación y la adquisición de valores de posición de las células neuroprogenitoras de la retina. 2) Los mecanismos moleculares de la formación de las conexiones topográficamente ordenadas entre las células ganglionares de la retina y el tectum. 3) Los mecanismos moleculares de la regeneración de la retina. Se hace hincapié en el rol de los sistemas Eph/ephrinas, activadores del plasmínógeno y factores neurotróficos. Se aplican técnicas de ganancia y pérdida de función in vitro e in vivo y se analizan mediante técnicas inmunocitoquímicas, marcación axonal, morfometría, Western blot, etc.</p>	<p>procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas</p>	Embriones de pollo (Gallus Gallus)	Se aplican técnicas de ganancia y pérdida de función in vitro e in vivo y se analizan mediante técnicas inmunocitoquímicas, marcación axonal, morfometría, Western blot, etc.	Scicolone, Gabriel	gscicolone@fmed.uba.ar	<a href="http://ibcn.fmed.uba.ar">ibcn.fmed.uba.ar</a>
Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	<p>Neurodegeneración y neuroinflamación mediada por la proteína TDP-43 en modelos animales para Esclerosis Lateral Amiotrófica y Demencia Frontotemporal</p>	<p>En 2006, se descubrió que la proteína TDP-43 era el componente principal de las inclusiones observadas en el sistema nervioso central de pacientes con demencia frontotemporal (DFT) y esclerosis lateral amiotrófica (ELA). La acumulación de TDP-43 en agregados patológicos se ha asociado con la patogénesis de estas enfermedades, conocidas como "proteinopatías de TDP-43". Desde entonces, se han utilizado diferentes modelos animales para comprender los procesos de neurodegeneración en diversas regiones del cerebro y la médula espinal. Este proyecto tiene como objetivo estudiar la patofisiología de la proteína TDP-43 utilizando modelos de ratón con expresión nuclear o citoplasmática de TDP-43. Se evaluará la presencia de procesos inflamatorios en el hipocampo y la corteza de los ratones transgénicos antes y durante los procesos de neurodegeneración que ocurren en diferentes momentos después de la inducción de la expresión de la proteína. El objetivo es identificar procesos inflamatorios tempranos que ocurran antes de que la neurodegeneración sea observable, así como procesos que acompañen la pérdida neuronal. Se espera que este proyecto ayude a identificar nuevos objetivos terapéuticos para el tratamiento de estas enfermedades neurodegenerativas incurables.</p>	<p>procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas</p>	Ratones transgénicos	inmunofluorescencia; western Blot; farmacología in vivo; microscopía de iluminación estructurada; microscopía confocal	Muller Igzaz, Lionel	lmuller@fmed.uba.ar	<a href="https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/igaz/">https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/igaz/</a>
Otro externo FCEN	Presencial	A conversar	<p>Modulación de la Unfolded Protein Response como estrategia terapéutica en enfermedades neurodegenerativas: uso en modelos celulares y animales de TDP-43</p>	<p>Recientemente, se ha descubierto que la activación de la respuesta a proteínas mal plegadas (Unfolded Protein Response o UPR) está relacionada con los fenómenos patológicos en enfermedades neurodegenerativas, incluyendo ELA/DFT. La UPR ocurre cuando hay una acumulación de proteínas mal plegadas en el Retículo Endoplásmico o un desequilibrio en los niveles de calcio intracelular, lo que desencadena la producción de chaperonas para intentar compensar el estrés, restaurar la homeostasis y promover la supervivencia celular a corto plazo. Sin embargo, si esta compensación no se logra, se desencadena la apoptosis celular. El objetivo de este proyecto de investigación es utilizar modelos animales y celulares de las proteinopatías de TDP-43 para comprender el papel de la UPR en la toxicidad y neurodegeneración mediada por TDP-43, así como para determinar si la modulación farmacológica de la UPR puede ser terapéuticamente beneficiosa en modelos preclínicos de ELA/DFT. Los objetivos del estudio incluyen analizar la dinámica de activación de las vías de UPR en modelos celulares de las proteinopatías de TDP-43, estudiar la activación de las vías de UPR en modelos animales de ELA/DFT, determinar los niveles de síntesis proteica en estos modelos y evaluar el efecto terapéutico de un inhibidor farmacológico específico de la vía PERK/ATF4. Esta línea se desarrolla en colaboración con el Laboratorio dirigido por el Dr. Matias Blaustein (IB3, FCEN, UBA)</p>		Ratones transgénicos; líneas celulares	Cultivo celular; trasfecciones; inmunofluorescencia; western Blot; microscopía de iluminación estructurada; microscopía confocal	Muller Igzaz, Lionel	lmuller@fmed.uba.ar	<a href="https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/igaz/">https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/igaz/</a>



Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	Estudio de los cambios bioquímicos y ultraestructurales asociados a déficits conductuales en enfermedades neurodegenerativas: estudios en modelos preclínicos de ELA/DFT	TDP-43 es el componente principal de las inclusiones patológicas citoplasmáticas encontradas tanto en la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) como en la demencia frontotemporal (DFT), dos enfermedades neurodegenerativas para las cuales no existe una cura conocida. TDP-43 es una proteína localizada en el núcleo y está involucrada en el metabolismo del ARN, entre otras funciones. Nuestros ratones transgénicos con expresión citoplasmática inducible de TDP-43 en neuronas del cerebro anterior recapitulan fenotipos conductuales, neurodegeneración y cambios en la expresión génica que ocurren en ambas enfermedades. Con el fin de evaluar los efectos tempranos de la sobreexpresión de TDP-43-ΔNLS, analizaremos mediante inmunofluorescencia de Western blot los marcadores presinápticos Syntaxin 1 (Stx1) y Synaptophysin (Syn), y las proteínas del citoesqueleto MAP2 (una proteína asociada a los microtúbulos cuya expresión es específica de las dendritas y cuerpos celulares) y NF200 (un componente de los neurofilamentos y marcador axonal). Por otro lado, realizaremos un análisis ultraestructural de los animales TDP-43-ΔNLS mediante microscopía electrónica de transmisión (en conjunto con el LANAIS, CONICET) con el fin de analizar los defectos citoplasmáticos, nucleares y subcelulares asociados con la expresión de TDP-43. Además, se cuantificarán sinapsis y características morfológicas mitocondriales (en colaboración con la Dra. Laura Caltana, IBCN). En conjunto, nuestros hallazgos contribuirán a comprender los mecanismos de la enfermedad y específicamente cómo la desregulación de TDP-43 se asocia con la neurodegeneración y las alteraciones ultraestructurales.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Ratones transgénicos	Microscopía electrónica de Trasmisión (TEM); inmunohistoquímica e inmunofluorescencia; western Blot; microscopía de iluminación estructurada; microscopía confocal	Muller Igzaz, Lionel	lmuller@fmed.uba.ar	<a href="https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/igaz/">https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/igaz/</a>
Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	Rol del dolor crónico en la modulación de la neurodegeneración	El dolor crónico persistente se ha sugerido recientemente como un factor de riesgo para la demencia. De hecho, el dolor crónico frecuentemente se acompaña de plasticidad cerebral maladaptativa y déficits cognitivos cuyos fundamentos moleculares se comprenden de manera deficiente. A pesar del papel emergente de TDP-43 como un regulador clave de la patología en diversos trastornos cerebrales como la Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) y la Demencia Frontotemporal (DFT), su papel nunca se ha estudiado en el contexto del dolor crónico. En este proyecto utilizaremos una neuropatía periférica (ciática) como modelo de dolor crónico en ratones, conocida como lesión de nervio no dañado (SNI, por sus siglas en inglés). Recientes evidencias sugieren un rol para Tau, otra proteína asociada a neurodegeneración (p. ej. en Alzheimer), en la patología hipocámpal y déficits cognitivos asociados a dolor crónico. Estudiaremos en colaboración con el laboratorio dirigido por el Dr. Fernando Kasanetz (IFIBIO Houssay, Fmed, UBA) los efectos conductuales (motores, cognitivos y sociales) asociados a SNI, y analizaremos en diferentes estructuras cerebrales si existe neuropatología asociada a TDP-43 y a neurodegeneración.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Ratones	Inmunohistoquímica e inmunofluorescencia; western Blot; microscopía de iluminación estructurada; microscopía confocal	Muller Igzaz, Lionel	lmuller@fmed.uba.ar	<a href="https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/igaz/">https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/igaz/</a>
Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	Genómica funcional de la senescencia y eficiencia fotosintética en girasol: su estudio, abordaje e impacto en el rendimiento como carácter limitante	La adopción por parte de los programas de mejoramiento de las innovaciones tecnológicas surgidas en las últimas décadas en las ciencias biológicas, la informática, y la inteligencia artificial ha favorecido el desarrollo de estrategias que aceleran y optimizan el alcance de los procesos de mejora y lo expanden a cultivos menos difundidos. La esencia de esta nueva ola conocida como mejoramiento de nueva generación (NBT, del inglés New Breeding Technologies), es identificar y explotar las asociaciones genotipo-fenotipo para conducir el desarrollo eficiente y continuo de cultivos con características deseadas para distintos ambientes. Adicionalmente, y en el contexto de cambio climático que altera la disponibilidad de recursos naturales, las plantas tienen la habilidad de alterar su morfología y fisiología en respuesta a diversas señales (plasticidad fenotípica) favoreciendo su adaptación al cambio ambiental. El déficit de agua y las altas temperaturas se encuentran entre los principales tipos de estreses abióticos que gatillan una serie de eventos moleculares y fisiológicos donde la senescencia foliar es el síntoma visual asociado a la respuesta ambiental en muchos de esos eventos. El estudio de la senescencia de las plantas ha avanzado notablemente en las últimas dos décadas por la disponibilidad de una gama de tecnologías que permitirán ser el puntapié hacia una aproximación integral que provea herramientas para modular y prolongar el rendimiento del girasol, hoy en su techo por mejoramiento clásico.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	lechuga, girasol	RNAseq, ensayos a campo, qPCR, bioinformática, geles de nucleasas, microscopía	FERNANDEZ, PAULA DEL CARMEN	fernandez.pc@inta.gov.ar	
Otro externo FCEN	Presencial	NO	Desarrollo de un paradigma comportamental en roedores para el estudio de la sincronización temporal sensoriomotora.	Los animales deben ajustar la ejecución de sus acciones en un tiempo determinado, para poder sacar el mejor provecho de estas. Cuando sus acciones se tienen que ajustar a un evento repetitivo, estos deben hacer una estimación temporal del intervalo e ir ajustando el inicio de su acción en función de los errores que se cometen en cada evento. A este proceso se lo conoce como sincronización sensorio-motora. Los mecanismos cerebrales involucrados en este proceso no están claros en parte porque no existe un paradigma comportamental que permita estudiarlo en animales. Este proyecto busca desarrollar un paradigma en roedores que permita estudiar la estimación temporal y la sincronización sensorio-motora y, eventualmente, los mecanismos neuronales subyacentes.		Roedores	En este proyecto se busca desarrollar un paradigma conductual en roedores que modele la sincronización temporal. Para ello se emplearán diversos aproximaciones para encontrar la mejor estrategia.	Belluscio, Mariano	mbellu@fmed.uba.ar	<a href="https://bnclaboratorio.wordpress.com/">https://bnclaboratorio.wordpress.com/</a>
Otro externo FCEN	Mixta	A conversar	Evaluación del impacto de la exposición a metales pesados en especies silvestres: un enfoque ex situ en el Ecoparque Interactivo	El aumento de las actividades y las perspectivas de crecimiento de la minería en los Andes como consecuencia de la transición energética urgen el estudio de la prevalencia de metales pesados en la biodiversidad de estos ambientes. Los impactos en la biodiversidad son diversos, pero existe un vacío de información en general en ambientes terrestres para todo Latinoamérica. Considerando el alto nivel de bioacumulación que poseen las aves acuáticas y las aves rapaces, resultan especies ideales para detectar la contaminación por metales pesados en las tramas tróficas. En ese contexto, el presente proyecto tiene como objetivo estudiar el impacto de la exposición a metales pesados a partir del estudio de individuos de especies silvestres amenazadas mantenidas bajo cuidado humano en el Ecoparque Interactivo. Se pondrán a punto técnicas de extracción de material genético y protocolos de evaluación de condición física y sanitaria de los ejemplares.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Flamenco chileno (Phoenicopus chilensis)	Cultivo celular primario para poner a punto bioensayos de intoxicación con metales pesados en el Laboratorio de Biotecnología Reproductiva. Extracción de material genético.	Sestelo, Adrián	adriansestelo@gmail.com	

Otro_externo FCEN	Presencial	NO	Actividad de la corteza motora M2 en la estimación de tiempo en una tarea recompensada	La estimación y percepción del tiempo en la escala de segundos es de suma importancia para la supervivencia, forrajeo (foraging) y muchos otros aprendizajes asociativos. Hay diferentes estructuras corticales y sub-corticales que están involucradas en este proceso. La corteza motora (M2) es una región de la corteza frontal de los roedores análoga a la corteza premotora de los primates, que participa en la toma de decisiones acerca de los planes motores a ser ejecutados en diversas tareas. Este proyecto tiene por objetivo evaluar el rol de M2 en la ejecución de las acciones a tiempo. Para ello, realizaremos registros "freely moving" de la actividad neuronal en ratas Long Evans adultas. Para obtener la recompensa, los animales (ratas Long Evans) deben realizar una secuencia de acciones en el momento adecuado.		Rata	Tests conductuales / Recolección, preparación y análisis de datos (Matlab/Python) / Confección de electrodos de registro	Martínez, María Cecilia	ceciliamartinez256@gmail.com	<a href="https://fibio-uba.conicet.gov.ar/">https://fibio-uba.conicet.gov.ar/</a>
Otro_externo FCEN	Presencial	NO	Comportamiento social cooperativo en ratas	En humanos y otras especies animales se pueden observar comportamientos pro-sociales que promueven el bienestar de los individuos como colaborar, compartir y reconfortar. Además de los primates, estas conductas se describieron en un amplio rango de especies, con estructuras sociales y habilidades cognitivas diversas. Hay evidencias de que los roedores también pueden exhibir conductas pro-sociales. Estudiaremos el aprendizaje de una tarea operante de múltiples ensayos entrenando simultáneamente 2 ratas. Para poder obtener una recompensa, ambos animales deben actuar coordinadamente. Así, la cooperación es una forma de comportamiento pro-social recíproco en el que los dos individuos se benefician por sus acciones conjuntas.		Ratas Long Evans	Tests conductuales / Recolección, preparación y análisis de datos (Matlab/Python)	Kropff, Emilio Martínez, María Cecilia	ekropff@leloir.org.ar; ceciliamartinez256@gmail.com	<a href="https://www.leloir.org.ar/fisiologia-y-algoritmos-del-cerebro?area=neurociencias-2">https://www.leloir.org.ar/fisiologia-y-algoritmos-del-cerebro?area=neurociencias-2</a>
Otro_externo FCEN	Presencial	SI	Vinculación entre el sistema neurotransinérgico y la actividad de los complejos enzimáticos mitocondriales en cerebro de rata	Para el funcionamiento normal de la actividad sináptica, es esencial el aporte de energía mediante moléculas de ATP, que es mayoritariamente dependiente de la actividad mitocondrial. Estudios previos realizados en esta Institución mostraron que la administración de levocabastina, un bloqueante del receptor a la neurotensina de baja afinidad (NTS2), produce importantes cambios en fracciones mitocondriales y de membranas sinápticas aisladas de corteza cerebral de rata. En las membranas sinápticas las alteraciones se encontraron en el complejo proteico PSD-95/receptor NMDA/óxido nítrico sintasa neuronal (nNOS). En las mitocondrias se observó disminución de la actividad enzimática de los complejos I-III, II-III, IV, de la NOS y de la monoamino oxidasa (MAO), indicando una disfunción mitocondrial. Dichas alteraciones fueron observadas 18 hs después de la administración de la levocabastina, mientras que en ensayos realizados posteriormente (a 36 hs), la actividad de NOS y de MAO en mitocondrias recuperaban la normalidad (1,2). Para profundizar sobre la vinculación entre la inhibición del receptor de neurotensina NTS2 por levocabastina y la actividad enzimática de los complejos mitocondriales, se emplearán fracciones mitocondriales aisladas de corteza cerebral de ratas que fueron inyectadas 36 hs antes con levocabastina. (1) S. Lores-Arnaiz, A. Karadayian, A. Gutnisky, G. Rodríguez de Lores Arnaiz (2017). The low affinity neurotensin receptor antagonist levocabastine impairs brain nitric oxide synthesis and mitochondrial function by independent mechanisms. J. Neurochem. 143, 684-696. (2) S. Lores-Arnaiz, A. Karadayian, A. Gutnisky, J. Miranda, G. Rodríguez de Lores Arnaiz (2021). Changes in synaptic proteins of the complex PSD-95/NMDA receptor/nNOS and mitochondrial dysfunction after levocabastine treatment. Neurochem. Int. 148, 105100.			Se determinará la actividad de los complejos enzimáticos de la cadena respiratoria en fracciones mitocondriales obtenidas por homogeneización y centrifugación diferencial de la corteza cerebral de rata. La actividad de NADH-citocromo c reductasa (complejo I-III) se medirá registrando espectrofotométricamente la reducción de citocromo c a 550 nm. La actividad de succinato citocromo c reductasa (complejo II+III) se determinará como se indica para el complejo I-III, con succinato en lugar de NADH. La actividad de citocromo oxidasa (complejo IV) se evaluará espectrofotométricamente a 550 nm siguiendo la velocidad de oxidación de ferrocitocromo c.	Rodríguez de Lores Arnaiz, Georgina	gr668584@gmail.com	IBCN. FMED, UBA
Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Efecto de la malnutrición sobre la cognición: estudios celulares y moleculares	El impacto de la exposición crónica a adversidades ambientales en las regiones cerebrales relacionadas con la cognición y la salud mental depende del momento en que ocurra, ya sea durante el período perinatal, la niñez, la adolescencia o la edad adulta. Los efectos de estas adversidades en el cerebro y el comportamiento surgen en función del momento de la exposición y su coincidencia con el desarrollo de regiones específicas. Recientemente, hemos explorado los efectos conductuales derivados de dos paradigmas de estrés nutricional que difieren en el momento de la exposición: una dieta baja en proteínas durante la gestación y la lactancia (desnutrición perinatal) y una dieta baja en proteínas durante la adolescencia (desnutrición adolescente). Se evaluaron la actividad locomotora y exploratoria, la memoria de reconocimiento y la memoria aversiva en ratones, y nuestros hallazgos sugieren que los diferentes paradigmas de desnutrición perinatal afectan las respuestas adaptativas de manera diferente. Se plantea la hipótesis de que la desnutrición adolescente representa un entorno estresante moderado que promueve el afrontamiento activo frente a la adversidad posterior. En este proyecto, continuaremos con el estudio a nivel bioquímico y molecular de los cambios inmunohistoquímicos y de expresión génica en los cerebros de estos ratones, traajando en colaboración con los laboratorios dirigidos por los Dres. Eduardo Cánepa (IQUIBICEN, FCEN, UBA) y Fabricio Ballarini (ITBA).	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Ratones	PCR cuantitativa (qPCR); extracción de ADN y ARN; inmunohistoquímica e inmunofluorescencia; western Blot; Ensayos conductuales (Open Field, Y-maze, etc).	Muller Igaz, Lionel	lmuller@fmed.uba.ar	<a href="https://fibio-uba.conicet.gov.ar/labs/igaz/">https://fibio-uba.conicet.gov.ar/labs/igaz/</a>
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Caracterización de la infección mixta entre el begomovirus cotton mosaic virus y el popero virus cotton leaf roll dwarf virus en plantas de algodón	El algodón es un cultivo clave para la región del Noroeste argentino, siendo la cadena agroindustrial de este cultivo muy importante en el aspecto económico y social de la región. Durante las campañas de monitoreo anuales realizadas por los profesionales de la EEA-Roque Sáez Peña en las principales zonas de cultivo de algodón se detectaron plantas de algodón de la variedad NuOpal (resistente a CLRDV y susceptibles a CLRDV-at, principales virosis del cultivo) con síntomas de mosaicos compatibles con una infección viral, pero sintomáticamente diferentes a los causados por CLRDV o CLRDV-at. Con el objetivo de identificar el corona de estas plantas se realizó un ensayo de secuenciación masiva de RNA a través de la tecnología de Illuminate. A partir de los análisis bioinformáticos, se identificó un nuevo virus el Cotton mosaic virus (CoMV), generó Begomovirus que infecta algodón en Argentina y la coinfección con CLRDV-at. El objetivo general del trabajo será el estudio y caracterización de la coinfección entre CLRDV-at y el CoMV mediante el desarrollo de infecciones de ambos virus en plantas de algodón. Para ello se propone el desarrollo de una estrategia alternativa de infección, mediante la obtención de un clon infectó del CoMV y un método eficiente de inoculación vía agro infección. Luego se ensayarán infecciones mixtas y simples en plantas de algodón mediante la inoculación de los clones infectó de CoMV y CLRDV-at y se analizaron fenotípicamente		Algodón	Biología molecular, microbiología, agroinfiltración PCR en tiempo real	Delfosse Verónica Delfosse	veronicadelfosse@gmail.com	