

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 (ej: rata, comunidades, Arabidopsis, etc)	Técnicas o programas utilizados	Contacto
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.		Saccharomyces cerevisiae	genética de levaduras, técnicas de biología molecular, microscopia de fluorescencia	Portela Paula pportela@qb.fcen.uba.ar http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-transduccion-de-senales-especificidad-de-la-senalizacion-y-adaptacion-celular-al-estres/
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Virus Junín y su estrategia de multiplicación en cultivos de células humanas.	Nos interesa la relación patógeno-celular hospedera. Nos enfocamos en factores celulares de relevancia durante la multiplicación viral.		in vitro: cultivo de células	Virología, biología molecular, bioquímica	Cordo Sandra scordo@qb.fcen.uba.ar http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/team/sandra-myriam-cordo/#1623848069703-7f37947a-65958b2f-6d79
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		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 njsacco@gmail.com http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-microbiologiaambiental-ynanotecnologia/
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 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.	Coria, Lucy/Sacco, Natalia njsacco@gmail.com
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Nanosistemas encapsulantes para compuestos bioactivos y moléculas involucradas en la actividad probiótica/postbiótica. Aporte a la alimentómica y prospección epigenética.	El objetivo principal del proyecto es explorar el impacto que tendrían compuestos bioactivos nanoencapsulados como ácido fólico (AF), resveratrol (RSV) y moléculas vinculadas a la actividad probiótica/postbiótica (microARN y proteínas) de Lactobacillus casei, sobre algunos aspectos epigenéticos en un modelo animal específico, pasando por el diseño, biodisponibilidad, protección, interacción bioactivo - biopolímero encapsulante, contenido de VE 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. Se emplearán principios estudiados y aplicados en nuestro laboratorio para el diseño de nanoencapsulados a partir de materiales biocompatibles: Nanosistema 1: gelificación iónica (formado por quitosano (QS+trifosfato (TPP)), Nanosistema 2: complejamiento con proteínas del lactosuero bubalino (BWPI) y Nanoestructura 3: Vesículas extracelulares (VE) de L. casei. Tanto el QS como el BWPI son de origen argentino. La mejora de la mucoadhesión y solubilización del QS a distintos pHs se realizará por derivatización con grupos biocompatibles, obteniéndose otro agente de encapsulación: el QSd, generando los nanosistemas QSd+TPP+AF y QSd+TPP+RSV. Se recurrirá a herramientas informáticas y computacionales para aproximar al fundamento químico de la interacción bioactivo - biopolímero encapsulante. Se verificará la funcionalidad fisicoquímica, estructural de los nanosistemas mediante técnicas analíticas de alta performance. Se determinará la bioaccesibilidad y biodisponibilidad mediante digestiones simuladas in-vitro (etapas oral, gástrica y duodenal) con detección de la concentración del bioactivo por el método analítico adecuado. La biodisponibilidad de los bioactivos se determinará a partir de la concentración de bioactivos en la cara inferior de sistemas transwell conteniendo la línea humana de células intestinales Caco-2 diferenciadas. Se evaluará la capacidad protectora de los bioactivos en modelos in vitro a nivel local (de inflamación intestinal en sistema Caco-2) y sistémico (de inflamación y estrés oxidativo ocular en sistema ARPE-19). Se incluye el estudio detallado de respuestas biológicas en sistemas in-vitro: integridad celular, estrés oxidativo, disfunción mitocondrial y muerte celular. Como prueba de concepto o una aproximación iniciática del efecto que el RSV, AF o el contenido de las VE podrían tener a nivel génico, se explorará el impacto de la ingesta de los bioactivos nanoencapsulados en un modelo murino de malnutrición durante períodos críticos. Se analizarán 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.	otro	Modelos de biodisponibilidad mediante cultivos celulares, bacterias probióticas y en ratones.	Dispersión dinámica de luz, Análisis e rastreo de nanopartículas, microscopias (de fuerza atómica, electrónica de transmisión y de barrido), FTIR, RMN, DRX, espectroscopías, cromatografías (FPLC, HPLC, GC). Ensayos de bioaccesibilidad y biodisponibilidad.	Oscar E Pérez asteroscar@yahoo.com.ar http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-interdisciplinario-de-dinamica-celular-y-nanoherramientas/

DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Cambios conformacionales en 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 sujeta 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 físicoquímicos 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 atomísticas hasta modelos de teoría molecular mecánico- estadística. Construiremos este modelado a partir de información experimental disponible, en particular para el virus de la Influenza, pero extenderemos 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.	análisis bioinformático teórico		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 http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/iqubicen2/research/laboratorio-de-estructura-e-interacciones-de-biomoleculas/
DQB-FCEN-UBA	Mixta	SI	Bases Moleculares de Acción de Cannabinoides y sus Blancos Moleculares: estructura, interacción y dinámica mediante un abordaje computacional	Además de los receptores clásicos CB1 y CB2, varios cannabinoides extraídos de Cannabis sativa, como el THC y el CBD, ejercen sus efectos a través de la unión a otros blancos moleculares, como los canales iónicos inhibitorios (ej. el receptor de glicina) o el receptor nuclear PPAR. Aunque estas interacciones han cobrado gran importancia en los últimos años por estar asociada a los efectos analgésicos (receptor de glicina) o antitumorales (PPAR) de los cannabinoides, los detalles a nivel molecular no han sido aún dilucidados. Se plantea que un abordaje computacional (docking y simulación por dinámica molecular) sobre el problema podría aportar valiosa información para dilucidar los mecanismos moleculares involucrados en el uso medicinal de cannabis, y a la vez brindar modelos para desarrollar nuevos compuestos derivados con potencial acción terapéutica.	análisis bioinformático teórico		Programas de modelado molecular: Autodock4 y Amber	Alvarez, Lautaro Damián lalvarez@qb.fcen.uba.ar https://nrmodlab.wordpress.com/
DQB-FCEN-UBA	Presencial	SI	Estudios de toxicidad de contaminantes de relevancia ambiental solos o en mezclas	Los contaminantes ambientales constituyen un factor de riesgo ambiental y para la salud humana. Anualmente se introducen volúmenes significativos de tóxicos en los sistemas acuáticos que pueden causar daño y/o la muerte de organismos. Entre las especies animales preferidas para ser usadas en los monitoreos como indicadores de la calidad de los ecosistemas acuáticos se encuentran algunas pertenecientes al Phylum Mollusca. Estudios previos han establecido que los gasterópodos de agua dulce como el Planorbarius corneus y Biomphalaria glabrata son sensibles a distintos efectos tóxicos de varios contaminantes ambientales. Los objetivos nuestros trabajos son evaluar si contaminantes de relevancia ambiental solos o en mezclas producen: alteraciones en su blanco molecular, Inmunotoxicidad y estrés oxidativo en invertebrados acuáticos;		gasterópodos de agua dulce Planorbarius corneus y Biomphalaria glabrata	Utilizamos, técnicas enzimáticas, espectrofotometría, fluorometría, electroforesis, microscopía, entre otras	María del Carmen Martínez mcmartin@qb.fcen.uba.ar
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Recuperar la visión usando exosomas de células madre para el tratamiento del daño del nervio óptico	¿Por qué no vemos cuando se afecta el nervio óptico? ¿Cómo podemos recuperar la visión? La neuritis óptica (NEO) es una enfermedad inflamatoria y desmielinizante del nervio óptico (NO), que puede desencadenar atrofia del nervio y muerte de células ganglionares retinianas (CGR), con un consecuente déficit visual irreversible. La terapéutica actual no es satisfactoria dado que en el mejor de los casos sólo logra retrasar la progresión de la enfermedad, pero no permite una recuperación visual significativa. Además, ésta es una enfermedad invalidante, que en estados avanzados puede producir ceguera irreversible. Hemos desarrollado un modelo experimental de NEO primaria a través de la microinyección de lipopolisacárido bacteriano (LPS) directamente en el NO, que aventaja considerablemente a los modelos preexistentes. En este sentido, demostramos que la microinyección de LPS en el NO desencadena un proceso inflamatorio exclusivamente a nivel local que involucra infiltración celular, activación micro y macroglial, desmielinización, pérdida de axones y CGR y una disfunción visual significativa. Utilizando este modelo, este proyecto propone analizar la viabilidad del tratamiento con exosomas de células mesenquimales, como recurso terapéutico frente a las alteraciones funcionales e histológicas de la vía visual inducidas por NEO experimental. Se analizará la recuperación de la función visual y de la estructura del nervio óptico.	otro	roedores	amplia variedad de métodos para evaluar la función visual y métodos bioquímicos/moleculares	Rosenstein, Ruth ruthrosenstein@yahoo.com
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Mecanismos celulares y moleculares que afectan la capacidad de las células NK de reconocer y eliminar células tumorales	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)-gamma 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 inmunooncología. 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 inmunooncología 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 en cultivo; ratones.	cultivo celular, citometría de flujo, técnicas fluorométricas, bioluminiscencia	Zwirner, Norberto Walter norzwi@gmail.com https://ibyme.org.ar/investigacion/laboratorios/fisiopatologia-de-la-inmunidad-innata/
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Inmunoterapia para cáncer	Nuestro laboratorio evalúa alternativas originales de inmunoterapia para cáncer		Modelos murinos	Inmunizaciones de ratones, citometría de flujo, análisis transcripcionales, control de la expresión génica	Laderach, Diego diegoladerach@qb.fcen.uba.ar http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-glico-oncologia-molecular-y-funcional/
DQB-FCEN-UBA	Mixta	SI	Rol de drogas antidepresivas en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas	Una modificación post-traducciona que juega un papel regulador fundamental en múltiples procesos biológicos es la SUMOilación. Esta consiste en la adición covalente de un péptido llamado SUMO a una proteína blanco. La SUMOilación provoca alteraciones bioquímicas en las proteínas, que a su vez pueden afectar distintos procesos celulares. La desregulación de estos procesos puede llevar al desarrollo de enfermedades neurodegenerativas. La Enfermedad de Huntington (HD) es una enfermedad que afecta predominantemente a las las neuronas del estriado. HD es causada por una mutación en la repetición del trinucleotido CAG del gen de huntingtina (htt). Cuando en el gen htt ocurre una expansión en la repetición de CAG, se transcribe una mutante de la proteína HTT (mHTT). mHTT tiende a la agregación, afectando la homeostasis neuronal. Estudios previos han demostrado que la SUMOilación regula la agregación de esta proteína. En el estriado de cerebros de pacientes con HD se ha visto que la expresión de HTT y SUMO se encuentra aumentada. Además tanto en Drosophila como en ratones se ha demostrado que la inhibición de la expresión de la SUMO E3 ligasa de HTT, PIAS1, reduce la acumulación de mHTT mejorando el fenotipo de la enfermedad. Estos resultados sugieren que la inhibición de la SUMOilación podría ser beneficiosa para el tratamiento de esta enfermedad. Basándonos en nuestros resultados que muestran que los antidepresivos son inhibidores de la SUMOilación y teniendo en cuenta el rol patológico de la SUMOilación en HD, hipotetizamos que la inhibición de la SUMOilación mediada por estas drogas podría ser beneficiosa para su tratamiento. El objetivo de este proyecto es estudiar el rol de los antidepresivos como inhibidores de la SUMOilación y su posible uso para el tratamiento de HD.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Líneas celulares neuronales	western blot, inmunofluorescencia, inmunoprecipitaciones	Lieberman, Ana Clara analieberman3@gmail.com @Lieberman-Lab
DQB-FCEN-UBA	Presencial	NO	Compuestos naturales y sintéticos con actividad antiviral y/o inmunomoduladora frente a virus respiratorios	El trabajo propuesto consiste en evaluar las actividades antivirales y/o inmunomoduladoras de moléculas naturales y sintéticas frente a infecciones respiratorias de importancia en la salud humana, causadas por los coronavirus, el virus sincicial respiratorio (RSV) y adenovirus, entre otros. Para ello se emplearán técnicas de cultivo de tejido, plaqueo viral, inmunofluorescencia, PCR en tiempo real, western blot, transfecciones, ELISA, entre otras		Cultivos celulares in vitro	emplearán técnicas de cultivo de tejido, plaqueo viral, inmunofluorescencia, PCR en tiempo real, western blot, transfecciones, ELISA, entre otras.	Bueno, Carlos carlosbuenovotta@gmail.com http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/virologia-agentes-antivirales-y-citoprotectores/

DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Ecofisiología de las interacciones metabólicas entre microorganismos	Las interacciones entre organismos definen las comunidades microbianas. Dichas interacciones pueden estar mediadas por nutrientes y ser (1) neutras (2) negativas, donde un microorganismo inhibe el crecimiento de otro (3) positivas, donde un microorganismo promueve el crecimiento de otro. Por ejemplo, la interacción llamada mutualismo ocurre cuando dos microorganismos interactúan positivamente entre sí. Recientemente se ha demostrado que las interacciones positivas entre microorganismos son frecuentes y determinantes de la composición de la comunidad. En trabajos previos del grupo hemos desarrollado un modelo simple para la partición de materia y energía en el metabolismo microbiano heterótrofo, para un amplio rango de fuentes de carbono como nutriente. En el marco de la tesis de licenciatura propuesta, ampliaremos y adaptaremos dicho modelo basado en la fisiología del uso de nutrientes para incluir todos los tipos relevantes de interacciones entre microorganismos, en colaboración con la Dra. Luciana L. Couso (Cátedra de Genética, FAUBA). Parametrizaremos y validaremos el modelo usando datos publicados de más de 180000 interacciones entre 20 bacterias del suelo en presencia de 40 fuentes de carbono distintas. De tener éxito, el modelo extendido será una herramienta útil para estudiar la relación entre la ecología y la fisiología de las comunidades microbianas.	elaboración de meta-análisis a partir de datos publicados		Se realizarán estudios numéricos y estadísticos mediante R, python, biopython y entornos similares. Experiencia en programación recomendada pero no excluyente. La tesis de grado tiene como objetivo la iniciación en la investigación. El proyecto de tesis está pensado para ser realizable en un plazo de 320 horas, como indica el reglamento de la tesis de licenciatura de la carrera de ciencias biológicas en la FCEN-UBA (https://cccb.exactas.uba.ar/tesis-de-licenciatura/reglamento/).	Sánchez, Ignacio Enrique isanchez@qb.fcen.uba.ar https://sites.google.com/site/laboratoriofisiologiaproteica/
DQB-FCEN-UBA	Presencia	A conversar	Actividad antiviral de extractos de hojas de cannabis	En el laboratorio ya hemos determinado la actividad antiviral de extractos etanólicos de hojas de cannabis con muy buenos resultados. Ahora queremos hacer una extracción dirigida de las hojas de cannabis para determinar qué moléculas son las responsables de dicha actividad		Trabajaremos con cultivos celulares	Cultivo celular, técnicas básicas de virología, inmunofluorescencia, .	Petrera, Erina erinapetrera@gmail.com
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Desarrollo de biosensores para la determinación de cannabinoides.	En las últimas décadas, el panorama global de la investigación y aplicación del cannabis medicinal ha experimentado un cambio significativo en toda América latina y el mundo. El potencial terapéutico demostrado ha permitido que este tema pase de ser marginal para convertirse en un área de investigación y aplicación en constante crecimiento. La determinación de la calidad del cannabis medicinal requiere de análisis y pruebas realizadas por laboratorios especializados. Estos análisis son fundamentales para garantizar la seguridad y eficacia de los productos utilizados en tratamientos médicos. En el control de calidad del cannabis medicinal se analizan varios componentes como, por ejemplo: cannabinoides, terpenos, pesticidas, así como metales pesados. En la actualidad para realizar dichas determinaciones se utilizan técnicas (cromatografía gaseosa, espectrometría de masa o infrarroja por transformada de Fourier) costosas que necesitan de personal altamente capacitados. Nuestro objetivo es el desarrollo de biosensores electroquímicos mediante la utilización de la técnica de polímeros impresos y /o el uso de aptámeros.			electroquímica, biología molecular, etc.	Sacco Natalia/CoriaLucy njsacco@gmail.com
DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Estudio del rol de drogas antidepresivas como tratamiento para la enfermedades neurodegenerativas	La enfermedad de Huntington (HD) es causada por una mutación en la repetición de CAG del gen huntingtin (htt). Cuando ocurre una expansión de la repetición de CAG en el gen htt, se transcribe una proteína htt mutante (mHTT). mHTT forma agregados insolubles que perturban la homeostasis neuronal. Resultados preliminares de nuestro grupo sugieren que la fluoxetina (FLX) es un inhibidor global de la SUMOilación. Basándonos en estos resultados y considerando el papel patológico de la SUMOilación en HD, nuestro objetivo es dilucidar el mecanismo molecular por el cual la FLX inhibe la SUMOilación global y su posible uso como tratamiento para la EH.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	líneas celulares neuronales y cultivos primarios de neuronas	Técnicas de biología molecular como western blot, inmunofluorescencia, inmunoprecipitaciones, cultivo celular, edición génica	Liberman, Ana analiberman3@gmail.com
DQB-FCEN-UBA	Mixta	NO	ESTUDIO DEL ROL DE HO-1 SOBRE EL FENOTIPO STEMNESS DEL CÁNCER DE PRÓSTATA	El objetivo general del plan de trabajo es evaluar la implicancia de HO-1 sobre el fenotipo stem y la progresión ósea del Cáncer de Próstata	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Cultivo Celulares	Técnicas de Biología Molecular y Celular	Toro, Ayelen ayelentoro@gmail.com http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-inflamacion-y-cancer/
DQB-FCEN-UBA	Mixta	NO	Reprogramación metabólica y mecanismos moleculares de las metástasis óseas del cáncer de próstata.	Cerca del 90% de las metástasis del cáncer de próstata ocurren en el hueso, complicando el cuadro del paciente sobre todo porque no existen terapias actuales que curen este estadio de la enfermedad. Un aspecto que resulta de vital importancia para todos los estadios de progresión de la enfermedad es la reprogramación en el metabolismo energético. En particular, durante la cascada metastásica las células deben mostrar flexibilidad y plasticidad metabólica para lograr adaptarse a las distintas condiciones de nutrientes y oxígeno tanto en circulación como en el órgano que colonizan, en el caso del PCa sería el hueso. Teniendo en cuenta la importancia del cáncer de próstata para la salud de la población, en este proyecto nos identificamos genes clave que impulsan la reprogramación metabólica de las células de PCa que pueden promover el establecimiento de metástasis óseas, y dilucidar los mecanismos que gobiernan este proceso.	elaboración de meta-análisis a partir de datos publicados	líneas celulares de cáncer de próstata y células progenitoras del hueso	Se utilizan técnicas de biología molecular y celular (RT-qPCR, Western blot, inmunofluorescencia, inmunoprecipitación), de cultivos celulares (co-cultivos, esferoides), técnicas bioquímicas (consumo de glucosa, producción de ATP, disponibilidad de lípidos, etc). Los análisis bioinformáticos se realizarán en el lenguaje R y consisten en el análisis de datos proteómicos, transcriciómicos y metabólicos.	Pablo Sanchis pabloasanchis@gmail.com http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-inflamacion-y-cancer/ https://www.instagram.com/lab.inflamacionycancer/
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Evaluación de las propiedades regenerativas de las células madre amnióticas epiteliales diferenciadas a hepatocitos en modelos murinos in vivo de fibrosis hepática	a 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.		Cultivo celular/ Ratones Balb/c	Western blot, qRT-PCR, inmunofluorescencia, tinciones, manipulación de animales de bioterio, cultivo celular, aislamiento cultivo primario	Maymó, Julieta julietamaymo@gmail.com https://fmp-qb-iqubicen.webnode.com.ar/
DQB-FCEN-UBA	Mixta	NO	Evaluar el potencial efecto obesógeno de plaguicidas en una línea celular de pre-adipocitos.	En la línea celular de pre-adipocitos 3T3 se evaluarán efectos citotóxicos y genotóxicos de plaguicidas por el agregado de los mismos durante la proliferación celular. Además, luego del agregado de una mezcla de diferenciación los pre-adipocitos se diferencian a adipocitos, células que acumulan lípidos en el citoplasma, pudiéndose evaluar el potencial efecto obesógeno de los plaguicidas. Con este fin se agregarán los plaguicidas durante el proceso de diferenciación, se observarán los adipocitos bajo el microscopio y se evaluará el contenido lipídico. Se evaluará la relación del metabolismo oxidativo en este proceso determinándose distintas enzimas antioxidantes y especies reactivas del oxígeno en los adipocitos.	otro	Línea celular de rata	Cultivo celular, diferenciación, microscopía óptica y de fluorescencia, determinación de viabilidad usando MTT y tripan Blue, genotoxicidad por el Test de Micronúcleos, método de marcación fluorescente, espectrofotometría.	KRISTOFF GISELA kristoffgisele@gmail.com www.iqubicen.fcen.uba.ar entrar en la parte de investigación. La información está desactualizada
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Estudio de la interacción de Eritropoyetina y un ambiente proinflamatorio en la regulación de la biodisponibilidad del hierro por Hpcidina	Esta propuesta de Tesina de Licenciatura se enmarca en un Proyecto general de nuestro laboratorio que propone investigar la acción de la Eritropoyetina (Epo), principal hormona estimulante de la formación de eritrocitos, sobre los mecanismos que regulan la homeostasis sistémica del hierro (Fe), micronutriente esencial para la producción de hemoglobina. La anemia es una de las complicaciones más frecuentes reportadas en patologías asociadas a inflamación, tales como la enfermedad renal crónica. El tratamiento estándar de la anemia en estos pacientes consiste en la administración de Fe, en forma oral o intravenosa, en combinación con Epo. Sin embargo, en alrededor de un tercio de los casos ocurre una hiporespuesta al tratamiento con Epo. En este contexto, nos interesa estudiar la actividad de Epo sobre los niveles de expresión del péptido hepático hepcidina, considerado el "regulador maestro" de la disponibilidad de hierro a nivel sistémico, en presencia de un ambiente inflamatorio caracterizado por citoquinas como la interleuquina-6 (IL-6). El objetivo general será identificar posibles puntos de interacción entre la vía inductora de hepcidina mediada por IL-6 y la vía supresora activada por Epo, lo cual permitiría comprender, al menos en parte, los mecanismos que conducen a la anemia de enfermedades crónicas.		Cultivo de líneas celulares humanas establecidas (línea hepática HepG2).	Cultivos celulares – Electroforesis en geles de poliacrilamida y agarosa – Western blotting – RT-PCR y real-time PCR – Citometría de flujo – Microscopía visible y de fluorescencia.	Maltaner, Romina Eugenia remaltaner@qb.fcen.uba.ar http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-eritropoyetina-en-la-fisiologia-celular
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	REGULACIÓN DE HEPICIDINA POR ERITROPOYETINA EN UN AMBIENTE PROINFLAMATORIO Y DE HIPOXIA EN MACRÓFAGOS	La homeostasis sistémica del hierro (Fe) es regulada vía el eje hepcidina/ferroportina (Hep/FPN). Hep se une a FPN, el canal de eflujo de Fe principalmente expresada en células exportadoras de Fe (enterocitos y macrófagos), causando su internalización y degradación. Condiciones de sobrecarga de Fe o ambiente de inflamación activan la producción de Hep para reducir el nivel de Fe sérico mientras que la deficiencia de Fe, hipoxia o incremento de la eritropoyesis inhiben la expresión de Hep para aumentar la disponibilidad del Fe sistémico. Esta última condición también fue inducida por eritropoyetina (Epo) aunque los mecanismos involucrados se encuentran en estudio, no solo sobre la célula hepática sino también en macrófagos para inhibir la expresión de Hep. El objetivo es estudiar la regulación de Hep por Epo en un ambiente proinflamatorio (IL-6) y de hipoxia química (CoCl2), un estabilizador del factor de transcripción HIF-1α, estimulando la transcripción de genes asociados a la respuesta por hipoxia, en la línea celular promonocítica THP-1 diferenciada a macrófago.	otro	Líneas Celulares	Desarrollo de cultivos celulares, criopreservación de líneas celulares. Microscopía óptica y de fluorescencia. Análisis de los niveles de ARNm por Real Time PCR y RT-PCR. Expresión de proteínas mediante electroforesis en geles de poliacrilamida y Western blotting. Citometría de Flujo.	Chamorro, María Eugenia mariaeugenia.chamorro@gmail.com , mchamorro@qb.fcen.uba.ar http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-eritropoyetina-en-la-fisiologia-celular/

DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Estudio in vitro de la modulación de la actividad enzimática del sistema de dos componentes de traducción de señales de Mycobacterium tuberculosis DosSTR	El funcionamiento de los sistemas de dos componentes de traducción de señales (TCSs) consiste en que la detección de la señal en el sensor histidinkinasa (SHK) sea transmitida alostéricamente a través de la matriz proteica resultando en una regulación de la actividad del núcleo kinasa. Primero se autofosforila en una histidina, para luego activar su regulador de respuesta (RR) transfiriéndole el fosfato e iniciar la transcripción. La regulación fina de este mecanismo requiere que posteriormente el RR se desfosforile. En muchos casos la misma proteína SHK cumple esta función. Es decir el SHK tiene una función autokinasa, fosfotransferasa y fosfata. En Mycobacterium tuberculosis, el TCS DosSTR, consta de dos SHKs homólogas (DosT y DosS) y un RR (DosR). DosSTR desempeña un papel esencial para desencadenar y mantener el estado de latencia, siendo sumamente relevante pues se estima en el orden de 2.000.000.000 de personas en el mundo conviven con el bacilo sin estar clínicamente enfermas. DosS y DosT poseen un dominio sensor de unión a hemo donde la actividad kinasa está controlada por el estado de coordinación/redox del hierro. No está totalmente claro si el estado del hierro sólo gatilla la actividad autokinasa o regula también las otras actividades enzimáticas. El objetivo de este trabajo es la caracterización in vitro de actividades enzimáticas tendiente a entender la regulación fina entre las distintas actividades enzimáticas. El plan incluirá el trabajo con proteínas recombinantes donde se tendrá la posibilidad de aprender distintas técnicas relacionadas con la biofísica de proteínas.	proteínas recombinantes in vitro	Técnicas relacionadas con el clonado, expresión y purificación de proteínas, entre ellas PCR, técnicas electroforéticas, cromatografía líquida de proteínas a alta velocidad (FPLC) con columnas de afinidad y de filtración, etc. Técnicas espectroscopias UV-Visible, Fluorescencia y dicroísmo circular aplicadas a la caracterización de proteínas.	Wetzler, Diana diana.wetzler@gmail.com http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-estructura-y-funcion-de-proteinas/	
DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Organización y modulación de la transcripción en células vivas	El núcleo celular contiene numerosos compartimientos que concentran biomoléculas asociadas a ciertos procesos biológicos y que no se encuentran separados del entorno por biomembranas. Si bien estas estructuras han sido descritas hace mucho tiempo, aspectos esenciales sobre su composición, estructura y relevancia en las diversas funciones nucleares continúan siendo muy debatidos. En los últimos años se han acumulado evidencias sugiriendo que muchos de estos compartimientos se formarían como consecuencia de un proceso de separación de fases líquido-líquido. La relevancia de estos hallazgos se ve plasmada en su calificación como "one of biology's hottest questions" por la revista Nature. Este nuevo paradigma inició una reevaluación de la compleja distribución de numerosas biomoléculas involucradas en la transcripción y se pudo establecer que muchas de estas moléculas forman condensados líquidos en células vivas sugiriendo que este proceso es relevante para la regulación de la transcripción. En los últimos años, nuestro grupo ha desarrollado y utilizado diversas técnicas avanzadas de microscopía de fluorescencia para visualizar y analizar cuantitativamente la organización dinámica de ciertos factores de transcripción en células vivas. La hipótesis en la que se inscribe este proyecto es que la partición de factores de transcripción en diferentes reservorios nucleares define la disponibilidad del TF y, en última instancia, la probabilidad de interacción con sus secuencias blanco modulando así la respuesta transcripcional. En el presente plan proponemos avanzar en esta línea de investigación en sistemas biológicos de relevancia biomédica.	células en cultivo	Cultivo celular, transfección, técnicas avanzadas de microscopía de fluorescencia, análisis cuantitativo de imágenes	Levi Valeria vlevi12@gmail.com http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-dinamica-intracelular (desactualizada)	
DQB-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Indicadores biológicos y ecotoxicología de materiales de carbono	El proyecto comprende el estudio de las respuestas biológicas que puedan elaborar organismos bioindicadores expuestos a nanomateriales de carbono y mezclas de los mismos con otros poluentes ambientales. El abordaje comprende la medición de parámetros bioquímicos relacionados al estrés oxidativo, estudio de la estabilidad coloidal de los materiales y caracterización de los mismos por UV-vis y técnicas de microscopía electrónica. Esto nos permitiría los procesos dinámicos que acontecen en la interfase bio-nano, información clave para la toma de decisiones en evaluaciones de impacto ambiental de estos materiales.	otro	Lactuca sativa, Eisenia andrei	Cáceres Wenzel, Marcela I. marcelacw@qb.fcen.uba.ar, marcelacw@hotmail.com http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-biosensores-y-bioanalisis/	
DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Participación de los neutrófilos e inmunometabolismo en la gestación	Hasta el momento se han descrito diversos factores involucrados en la comunicación entre células trofoblásticas y leucocitos maternos, como hormonas, factores de crecimiento y citoquinas pero se dispone de escasa información del efecto de dichos factores sobre los perfiles funcionales y fenotípicos de los neutrófilos y sobre las vías metabólicas involucradas en neutrófilos y en células trofoblásticas que regulan dichas interacciones. Por esto el objetivo general del proyecto actual es investigar diferentes perfiles de activación de los neutrófilos, su correlato metabólico y los mecanismos de regulación de su actividad durante la placentación, en condiciones normales o frente a diversos estímulos, así como también el impacto sobre la función de células trofoblásticas y endoteliales humanas. Mediante el análisis de estos aspectos en diseños in vitro que modelan la interfase materno-placentaria en humanos, y ex vivo con neutrófilos aislados de sangre periférica de mujeres embarazadas, se espera aportar a la comprensión de los mecanismos fisiológicos de interacción y su eventual modificación en condiciones patológicas, contribuyendo a identificar potenciales biomarcadores o targets terapéuticos.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Utilización de líneas celulares trofoblásticas, muestras de sangre periférica de dadores sanos y mujeres embarazadas sanas y con distintas patologías. En particular aislamiento de neutrófilos.	Múltiples técnicas de biología molecular y celular como: citometría de flujo, cultivo celular, ELISA, microscopía de fluorescencia confocal, fluorimetría, RTqPCR. Inhibición de vías metabólicas.	Calo Guillermina guillecalo@yahoo.com.ar http://www.iqubicen.fcen.uba.ar/research/laboratorio-de-inmunofarmacologia/
DQB-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Estudio de estrategias de protección en el envejecimiento cerebral fisiopatológico. Enfermedad de Alzheimer, muestras de pacientes, modelos en roedores, modelos in vitro cultivando distintos tipos celulares con énfasis en glia y endotelio.	Nuestro laboratorio estudia el complejo proceso de envejecimiento del cerebro, teniendo como Objetivo General comprender de qué manera se afectan las funciones de distintas poblaciones celulares cerebrales, tanto en el contexto del envejecimiento fisiológico como en el contexto de patologías asociadas a la edad, y cómo estos cambios repercuten sobre la memoria y el comportamiento. La expectativa de vida ha aumentado considerablemente en la población en general y en nuestro país, de manera que se hace necesario conocer más sobre cómo envejece el cerebro, para diseñar estrategias que permitan aumentar la cantidad y calidad de vida. Una de las enfermedades asociadas al envejecimiento es el Alzheimer (AD) que se está convirtiendo en una verdadera epidemia. Nuestro acercamiento al problema es a través de modelos animales (ratones transgénicos) que permiten estudiar ciertos aspectos de la enfermedad humana, modelos de células en cultivo, cortes de cerebro de pacientes post mortem y bases de datos (en colaboración con FLENI). Estudiamos características de la inflamación que se produce durante el envejecimiento normal o en presencia de AD de algunas áreas del cerebro especialmente vulnerables que son aquellas encargadas de los procesos de aprendizaje y memoria y la emocionalidad.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	modelos en ratones, modelos de cultivo celular in vitro in vitro	evaluación de comportamiento animal, inmunofluorescencia, WB, análisis de imágenes,	Flavia Saravia fesaravia@gmail.com http://qb.fcen.uba.ar/laboratorio-de-neurobiologia-del-envejecimiento/
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Mecanismos fisiológicos implicados en la tolerancia a estrés abiótico en plantas nativas o de interés comercial	Como integrante del Laboratorio de Biología del Desarrollo de Plantas, la actividad del laboratorio se centra en líneas de trabajo vinculadas al análisis de mecanismos de tolerancia de las 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 Chenopodium quinoa (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.	plantas y/o semillas de los modelos vegetales de estudio	Espectrofotometría, electroforesis, histoquímica, microscopía óptica y de fluorescencia, análisis de expresión génica, inmunomarcación, entre otras.	Causin Humberto Fabio ssvhfc@gmail.com https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/biologia-del-desarrollo-de-plantas	
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Efecto de la tensión mecánica sobre la capacidad de transporte de agua de las membranas celulares con acuaporinas	Nuestro proyecto de trabajo se enfoca en el mecanismo de gating mediado por cambios en la tensión de la membrana en acuaporinas de plantas, animales y bacterias. Nuestro objetivo es dilucidar el mecanismo molecular del gating mecánico. Para esto buscamos describir los cambios conformacionales en el interior del canal de agua, estudiar la sensibilidad y desarrollar modelos que den cuenta de estos eventos desde los puntos de vista cinético y termodinámico. Nuestros métodos combinan técnicas experimentales (de biología molecular, bioquímicas y biofísicas) para el estudio de los canales de membrana con técnicas de modelado y simulación por dinámica molecular. El proyecto está subsidiado por CONICET (PIP 2021-2023) y UBA (UBACyT 2023-2025). Además, el grupo de trabajo mantiene colaboraciones con grupos de otros países.	otro	expresión de acuaporinas en oocitos de Xenopus laevis	Síntesis de RNA (biología molecular); microinyección de RNA en oocitos de Xenopus; registro de cambios de volumen por videomicroscopía; dinámica molecular (simulación); microscopía confocal	Ozu Marcelo ozu.marcelo@gmail.com

DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	MORFOLOGÍA EVOLUTIVA, PALEOBIOLOGÍA Y PATRONES DE DIVERSIFICACIÓN DEL ESQUELETO DE MICROVERTEBRADOS (ANFIBIOS, SERPIENTES, 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 tetrápodos 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	ANFIBIOS/SERPIENTES/AVES	La metodología y los programas a utilizar varían de acuerdo al tema. Parte de la metodología a utilizar en las descripciones y comparaciones es la usual de estudios paleontológicos y de anatomía comparada. En el caso de los estudios paleontológicos sistemáticos, una vez identificado el grupo taxonómico, se pondrá énfasis en muestrear dicho grupo y realizar las asignaciones alfa y beta taxonómicas sobre la base de apomorfías en un contexto filogenético explícito. La reconstrucción filogenética, cuando corresponda, se realizará principalmente a través de un abordaje cladístico basado principalmente en análisis de Parsimonia de los datos osteológicos en TNT v. 1.5. Los patrones de evolución morfológica se explorarán mediante la construcción de filomorfoespacios, construidos a partir de las matrices de caracteres discretos, continuos o morfogeométricos, y todos los análisis serán realizados en R. Se evaluará la ocupación del morfoespacio y/o grupos ecológicos que se definan. En el caso de datos de morfometría geométrica se prevé el uso de ImageJ para la digitalización de los landmarks 2D, 3DSlicer para aquellos 3D, y geomorph para la superposición de Procrustes y parte de los análisis subsiguientes. Todos los programas informáticos utilizados son gratuitos de acceso libre.	Gómez, Raúl Orenco/Turazzini, Guillermo Fidel raulorenciogomez@gmail.com https://raulorenciogomez.wixsite.com/home/es/projects
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	NO	¿Es similar el desarrollo gonadal en renacuajos con periodo larvario de distinta duración?	En sapos de la familia Bufonidae el desarrollo del primordio gonadal suele ser de tipo retrasado, encontrándose que al concluir la etapa de renacuajos, los individuos metamórficos no presentan ovarios o testículos diferenciados. Las especies de esta familia presentan un órgano de Bidder que se diferencia desde los estadios larvarios tempranos como un ovario inmaduro en la porción cefálica de la cresta genital. La especie Rhinella arenarum que habita los alrededores de la Ciudad de Buenos Aires presenta un período larvario que dura entre 30 y 120 días, con variaciones morfológicas asociadas a la diferencia en el tiempo de vida de los metamórficos. El objetivo de este estudio será estudiar y comparar la histomorfología de los primordios gonadales y órgano de Bidder en individuos metamórficos de R. arenarum que provengan de un período larvario corto (PLC, 30-45 días) y de uno largo (PLL; 100-120 días). Para ello, se coleccionarán, en zonas aledañas a CABA, renacuajos en los primeros estadios de desarrollo que serán criados en condiciones naturales de luz y temperatura. Se obtendrán secciones histológicas transversales de las gónadas para estudiar su histo-morfología y se cuantificará el tamaño del Bidder y la cantidad de folículos. También se realizarán estudios de Microscopía Electrónica de Transmisión.		renacuajos de sapo Rhinella arenarum	Diversas técnicas histológicas y de observación a lupa.	Regueira, Eleonora eleonoraregueira@gmail.com https://dbbe.fcen.uba.ar/investigacion/grupos-de-investigacion/lab-de-biologia-de-anfibios/
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	SI	Diversidad de ciliados edáficos en áreas naturales protegidas de la provincia de Misiones	Los ciliados de suelo son muy diversos, pero escasamente investigados en la Argentina. Se propone estudiar la diversidad de estos protistas en muestras de suelo del Parque Provincial Salto Encantado y del Parque Nacional Iguazú, en la provincia de Misiones. Se analizarán muestras obtenidas con anterioridad y a partir de nuevos muestreos. Las especies serán identificadas mediante impregnaciones argentícas y la observación in vivo, bajo el microscopio óptico. Además, se conservarán muestras para la extracción de ADN y secuenciación de la subunidad ribosómica 18S. El trabajo se realizará en el Museo Argentino de Ciencias Naturales B. Rivadavia.		Protistas ciliados	Se emplean técnicas de tinción específicas y de cultivos celulares para identificar a las especies y para hacer seguimientos ontogenéticos durante la fisión binaria. Las muestras se analizan bajo lupa y los organismos se observan al microscopio óptico in vivo y luego de las tinciones.	Küppers Gabriela gkuppers@macn.gov.ar https://www.researchgate.net/profile/Gabriela-Kuppers
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	NO	Estudio de la interacción microbiana para la promoción del crecimiento vegetal bajo estrés	La línea de investigación general se basa en el estudio de la interacción entre hongos endófitos, actinobacterias y/o micorrizas arbusculares, como herramienta biotecnológica para promover el crecimiento vegetal bajo distintas condiciones de estrés (déficit nutricional, salinidad, sequía, patógenos, etc.). Se ofrece orientar el tema de tesis, dentro de este tema general, según el perfil e interés del estudiante.		Microorganismos, plantas	Técnicas de microbiología general, preparación, esterilización y uso de medios de cultivo, microscopía óptica, espectrofotometría, propagación in vitro de plantas, entre otras técnicas	Della Mónica, Ivana F. ifdellamonica@gmail.com
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Efecto de la sonorización de alta frecuencia en especies fitoplanctónicas	Cuando las ondas sonoras se encuentran con irregularidades en el medio, provocan la dispersión de parte de su energía, generando el fenómeno conocido como scattering. Este fenómeno permite la detección acústica de los elementos de volumen que lo generan, por ejemplo floraciones algales. Sin embargo, el ultrasonido de potencia no solo tiene aplicaciones positivas, ya que puede inducir en el medio marino cambios químicos y físicos, como el aumento de la temperatura localizada y la formación de radicales libres pudiendo dañar enzimas y afectar procesos metabólicos importantes. Por lo tanto, aunque el uso de ultrasonido puede ser efectivo para detectar microalgas, es crucial comprender que sus efectos pueden variar y afectar la productividad de un ecosistema. Esto plantea un interés significativo en comprender cómo esta metodología alternativa para el sensado remoto impacta en comunidades clave en los océanos. El equilibrio delicado de los ecosistemas marinos se vuelve aún más crucial en un contexto de exploración offshore y monitoreo, ya que la mayoría de las actividades de prospección offshore involucran la emisión de ondas sonoras en el mar para mapear grandes extensiones marinas. Estas emisiones introducen ruido al entorno marino que todos los organismos son capaces de percibir, aunque los efectos varíen según la potencia y la frecuencia de las emisiones. Dadas las particularidades de los ecosistemas marinos y la creciente exploración offshore, es esencial profundizar en la comprensión de sus efectos en cada componente del ecosistema marino, en este caso se abordarán los efectos sobre organismos fitoplanctónicos.	otro	Cultivos de microalgas	Cultivos, Sonorización, Estrés oxidativo, Microscopía Óptica y Electrónica de Barrido, Análisis estadístico.	Tolivia Analía, Juárez Ángela analiatolivia@gmail.com, juarez.ab@gmail.com https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/biodiversidad/biologia-de-protistas/
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Bases fisiológicas de la repelencia gustativa en insectos hematófagos	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.		Mosquitos, vinchucas	Aprenderás técnicas avanzadas de manejo y reproducción de insectos hematófagos. Estas habilidades se complementarán con el uso de herramientas computacionales para el monitoreo y análisis de su comportamiento. Además, te familiarizarás con técnicas de registro electrofisiológico	Romina Barrozo rominabarrozo.rb@gmail.com https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/neuroetologia-de-insectos-vectores/
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Bases sensoriales del reconocimiento de la sangre en un insecto hematófago	La elección del alimento tiene importantes consecuencias fisiológicas en la vida de todos los organismos, que afectarán su supervivencia y su éxito reproductivo. En esta elección, un animal deberá ser capaz de predecir la calidad del alimento antes de ingerirlo, y con ello, poder distinguir alimentos nutritivos de aquellos nocivos o tóxicos. El sentido del gusto es el sistema sensorial que le permite decidir a un animal si se alimenta de una fuente potencial de alimento o si continúa en la búsqueda de una más apropiada. Los insectos hematófagos obligados, como las vinchucas, sólo obtienen agua y nutrientes de la sangre de animales vertebrados. La detección de ciertas moléculas en la sangre ingerida, detectadas por el sistema gustativo, desencadenará una decisión fundamental para el insecto: comer o no comer. El objetivo general de este proyecto es comprender el mecanismo fisiológico y molecular de la detección de los componentes de la sangre en un insecto hematófago de importancia vectorial que desencadenan la alimentación.		vinchucas	Comportamiento, Electrofisiología, Neuroanatomía, Biología molecular	Barrozo, Romina rominabarrozo.rb@gmail.com http://ibbea.fcen.uba.ar/?p=291
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.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas		Preparado de muestras melisopalinológicas, acetólisis, microscopía óptica, edición de imágenes digitales, programación en python.	Sanguinetti, Agustín sangos@gmail.com
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	NO	Desarrollo gonadal postnatal temprano y potencial efecto epigenético luego del consumo perigestacional de alcohol en modelo murino	La ingesta de alcohol durante el embarazo afecta el desarrollo embrio-fetal e incrementa el riesgo de enfermedades en el adulto, desórdenes designados como FASD (Fetal Alcohol Spectrum Disorder). Recientemente ha habido una creciente atención sobre las complicaciones en los efectos adversos o en la salud reproductiva de niños y adultos con FASD. En modelos animales de exposición gestacional a alcohol se vio retraso en el inicio de la pubertad y reducción de la secreción de gonadotropinas, pero aún es muy limitado el conocimiento de los efectos reproductivos. Por otro lado, a pesar de las estrictas recomendaciones para alentar a las mujeres a no ingerir alcohol durante el embarazo, el consumo de alcohol por parte de la mujer puede continuar durante el primer mes de embarazo (organogénesis), antes de percatarse de su estado grávido. Considerando esta problemática de consumo femenino "perigestacional" de alcohol, desde antes de la gestación y hasta la organogénesis (en el día 10 de gestación en el ratón), nuestro objetivo es analizar el desarrollo gonadal postnatal temprano como indicador de potenciales cambios epigenéticos en la descendencia masculina y femenina luego del consumo perigestacional de alcohol en modelo murino. Se utilizarán tratamientos in vivo, manejo del modelo animal, técnicas de disección de gónadas, cultivo de órganos y explantes, ensayos de determinación de estrés oxidativo, técnicas histológicas e inmunohistoquímicas, análisis computacional de imágenes, entre otras.		raton	tratamientos in vivo, manejo del modelo animal, técnicas de disección de gónadas, cultivo de órganos y explantes, ensayos de determinación de estrés oxidativo, técnicas histológicas e inmunohistoquímicas, análisis computacional de imágenes, microscopía, entre otras.	Cebral Elisa ecebral@hotmail.com http://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/reproduccion-y-fisiologia-materno-embrionaria/

DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Evolución del cráneo y de sus estructuras internas en hormigueros y perezosos, actuales y extintos	Los Pilosa son un grupo de mamíferos que incluye los hormigueros (Vermilingua) y perezosos (Folivora). En su conjunto, el número de formas extintas supera ampliamente las actuales, mostrando en el registro fósil tanto una elevada diversidad del cráneo y de las cavidades en su interior es posible gracias al rápido desarrollo de técnicas no invasivas y no destructivas, como las tomografías computadas y posterior reconstrucción digital en 3D. Estas metodologías permiten obtener modelos virtuales que recalcan la morfología de regiones anatómicas tales como el cerebro, el oído interno y los senos paranasales. Estas áreas, todavía muy poco exploradas, tienen el potencial de arrojar nueva luz sobre la historia evolutiva de los Pilosa y el origen de las adaptaciones en la morfología craneana en este peculiar grupo de mamíferos endémicos de Suramérica. Actualmente se dispone de una extensa base de datos que permite el desarrollo de distintos ejes de investigación en esta temática. Por esto, se buscan candidatos que tengan interés en anatomía y evolución de los vertebrados para desarrollar tesis de licenciatura en ámbito paleobiológico. Se proponen trabajos puntuales sobre la anatomía de distintas estructuras craneales con la posibilidad de extender las investigaciones a una escala macroevolutiva.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Software de imaging virtual 3D (p.ej.: Mimics, 3Dslicer, Avizo, Meshlab, entre otros)	Alberto Boscaini aboscaini@ege.fcen.uba.ar https://neoevouba.wixsite.com/sistemasevolutivos
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Ontogenia del páncreas endocrino en el pez cíclido <i>Cichlasoma dimerus</i>	El páncreas de los vertebrados está formado por una porción exocrina y una porción endocrina. La porción exocrina, compuesta por células acinares, secreta enzimas digestivas hacia el tubo digestivo. El páncreas endocrino secreta hormonas peptídicas encargadas de regular el metabolismo y la homeostasis de la glucosa. Mientras que en mamíferos ambas porciones del páncreas se encuentran asociadas formando una única glándula, en peces óseos se observa una separación clara entre ambas. Las células endocrinas se encuentran asociadas en estructuras llamadas islotes o cuerpos de Brockmann ubicadas en el mesenterio de la porción media del tubo digestivo. Estas estructuras están compuestas por varios tipos celulares encargados de la síntesis y secreción de las hormonas insulina y glucagón, así como reguladores paracrinicos como la somatostatina y el polipéptido pancreático. El desarrollo y formación de estos islotes y tipos celulares ha sido caracterizada en muy pocas especies de peces. Este trabajo propone estudiar la ontogenia del páncreas endocrino en larvas del pez cíclido autóctono <i>Cichlasoma dimerus</i> mediante técnicas de histología, inmunohistoquímica y estudio de la expresión génica. Esta información no solo es valiosa para la biología del desarrollo, sino también para discernir en estudios futuros cómo los contaminantes puedan impactar en el desarrollo y función de este órgano crítico en etapas sensibles del ciclo de vida.	pez cíclido <i>Cichlasoma dimerus</i>	Histología con coloraciones topográficas e histoquímicas. Inmunohistoquímica con anticuerpos específicos (insulina, glucagón). Análisis de la expresión génica (RT-PCR, qPCR).	Da Cuña, Rodrigo Hernán rhdacu@gmail.com https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/ecotoxicologia-acuatica/
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Caracterización de la respuesta de las plantas a estreses abióticos como radiación UV-B, sequía y salinidad	El objetivo principal del laboratorio es identificar y caracterizar los mecanismos que participan en la tolerancia a diversos estreses abióticos como UV-B, salinidad y sequía en distintas especies de plantas. Parte de estas líneas son compartidas con otros laboratorios que pertenecen a la Facultad. En este momento nos encontramos trabajando en: -Identificar y caracterizar el receptor de radiación UV-B (UVR8) nos encontramos generando plantas transgénicas de <i>Arabidopsis</i> para estudiar la participación de UVR8 de <i>Taxus baccata</i> en la respuesta al UV-B. -Determinar la contribución de los hongos endofíticos en la respuesta de las <i>Bromus auleticus</i> en el estrés por sequía, salinidad y UV-B. -Evaluar la respuesta de plántulas de quinoa al UV-B, con hincapié en los pigmentos específicos de la familia como son las betalainas y compuestos del metabolismo antioxidante. -Establecer la relación entre la producción de estrigolactonas en la respuesta UV-B y su potencial papel en la tolerancia al estrés. -Caracterizar la contribución de los hongos endofíticos de transmisión horizontal en la respuesta de plantas de colza al estrés salino. En todas estas líneas de investigación se utilizan técnicas variadas como generación de plantas transgénicas, amplificación por PCR en tiempo real, análisis de proteínas, determinación de pigmentos, evaluación de la capacidad antioxidante, medición de enzimas antioxidantes, daño celular, entre otras técnicas. Buscamos alumnos que no solamente estén interesados en aprender técnicas, sino que sean capaces de proponer nuevas ideas y desarrollar criterio. Los esperamos en el laboratorio 68, 4to piso, INMIBO, DBBE, FCEN.	<i>Arabidopsis</i> , quinoa, colza, gramíneas.	En todas estas líneas de investigación se utilizan técnicas variadas como generación de plantas transgénicas, amplificación por PCR en tiempo real, análisis de proteínas, determinación de pigmentos, evaluación de la capacidad antioxidante, medición de enzimas antioxidantes, daño celular, entre otras técnicas.	Vanesa E Tossi vanesa_e_tossi@hotmail.com
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Relación Estructura función en la regulación de AQP	En el estudio de las AQPs y los mecanismos de regulación de la Pf, una pregunta abierta de gran interés es la determinación experimental del coeficiente de permeabilidad osmótica unitaria (pf). Un claro ejemplo de esto es la regulación por heterotetramerización en PIPs. La coexpresión de una PIP1 con una PIP2 incrementa la Pf de la membrana del oocito respecto de la PIP2. Sin embargo, hasta el momento no se ha medido la pf de estos tetrameros. Las primeras estrategias para el cálculo de pf estimaban el número de canales en la membrana (N), por ejemplo, por criofractura (Zampighi et al., 1995, Chandý et al., 1997), y combinaban esta estimación con mediciones de la permeabilidad osmótica macroscópica (Pf) de la membrana. Recientemente se han implementado metodologías para esta cuantificación utilizando la técnica de espectroscopía de correlación de fluorescencia (FCS), tanto en proteoliposomas como en células de mamífero (Erokhova et al., 2011, Horner et al, 2015). pero esta técnica no fue implementada en el oocito de <i>Xenopus laevis</i> .	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Extracción de ovocitos de <i>Xenopus laevis</i> , Inyección de cRNA, realización de experimentos de cambio de volumen celular por técnicas de videomicroscopía. *Mediciones por microscopía de fluorescencia para la cuantificación del número de canales. Además el trabajo involucra el aprendizaje de programación en lenguaje Python y la realización de scripts que permitan realizar análisis y procesamiento automatizado de las imágenes obtenidas en los experimentos.	Luciano Galizia lgalizia@gmail.com https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/relaciones-hidricas-en-plantas-acuaporinas/
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	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 https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/fisiologia/relaciones-hidricas-en-plantas-acuaporinas/
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). Estos 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	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 alerozdrigg@gmail.com

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 antagónico 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 antagónicos frente a diversos fitopatógenos (oomycetes, ascomycetes 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 oomycetes 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 antagónicas. 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 metabolitos antifúngicos). También se evaluará el efecto de los exudados mediante ensayos in vitro en plántulas en presencia de los fitopatógenos. Se extraerán los metabolitos bioactivos involucrados y se realizará un seguimiento de la actividad de los extractos. Cuando se detecte antagonismo con interacciones entre las colonias, se analizará el tipo de interacciones hífales, mediante técnicas microscópicas y se analizará la producción de enzimas líticas. También se realizará una selección mediante ensayos de enfrentamientos in vitro empleando plántulas preinoculadas con los endofitos, y los fitopatógenos, con el fin de establecer la existencia de una inducción en la respuesta de defensa de las plantas. Las cepas seleccionadas, con algún tipo de actividad antagónica, se evaluarán en ensayos con plantas en invernáculo y se determinará el porcentaje de plantas sobrevivientes y la presencia de signos y síntomas de enfermedad. Las plantas sobrevivientes de cada tratamiento se cosecharán y se cuantificarán distintos parámetros de crecimiento y del estado fisiológico y nutricional de las plantas, así como la colonización de las raíces por los hongos endofitos. Todos los datos serán analizados estadísticamente mediante ANOVA, ANCOVA, regresión y correlación mediante el uso del programa R.	Rodríguez, M. Alejandra alerodrigg@gmail.com https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/biodiversidad/microbiologia-del-suelo/
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Evaluación del efecto de hongos rizosféricos con diferentes perfiles biotecnológicos sobre el crecimiento y desarrollo de distintas accesiones de Arabidopsis thaliana	Entre los hongos del suelo, los saprobios y los endofitos conocidos como DSE (del inglés dark septate endophytes) se encuentran entre los microorganismos con mayor potencial biotecnológico. Estos hongos pueden producir una diversa gama de enzimas hidrolíticas que favorecen el acceso de las plantas a nutrientes que, en ausencia de estos hongos, no estarían disponibles para las plantas. También pueden promover el crecimiento debido a la producción de reguladores del desarrollo vegetal, como auxinas o giberelinas o facilitar la incorporación de P, mediante la solubilización de complejos insolubles de fosfato, beneficiando la nutrición de las plantas. Muchos de ellos, promueven la tolerancia a condiciones de estrés salino debido a la producción de ACC desaminasa, la que regula la concentración de etileno producido en condiciones de estrés, reduciendo los efectos negativos de esa fitohormona y promoviendo el crecimiento de las plantas. Arabidopsis thaliana constituye una planta modelo que permite explorar la respuesta de diferentes poblaciones con variaciones intraespecíficas (accesiones). Aunque la variación natural es multigénica, en Arabidopsis ya se han identificado los genes que explican la variación natural y permiten la explotación de este recurso para el estudio de la interacción con hongos rizosférico. Los resultados que se obtengan permitirán sacar conclusiones acerca de la utilidad del sistema con el fin de encarar estudios de genómica y proteómica y ensayos adicionales empleando distintos mutantes que permitan profundizar el conocimiento de la relación simbiótica.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Hongos ascomicetes de la rizósfera- Arabidopsis thaliana	Cultivo y mantenimiento de cepas fúngicas endofitos y saprobios asociados a la rizósfera. Caracterización y selección de cepas productoras de auxinas y giberelinas, solubilizadoras de P, sideróforos, productoras de ACC desaminasa, tolerantes a salinidad y producción de enzimas hidrolíticas (perfil biotecnológico). Evaluación del efecto de las cepas sobre diferentes accesiones de Arabidopsis thaliana tanto in vitro como in vivo, en condiciones de estrés hídrico y salino y otras condiciones según el perfil biotecnológico de las cepas seleccionadas. 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 (CAT), proteínas solubles y prolina porcentaje de colonización de las raíces por los endofitos. Empleo de diversas técnicas histológicas y tinciones específicas que complementen los análisis fisiológicos. Evaluación del potencial del sistema Arabidopsis-DSE para el estudio de las interacciones y de la correlación entre el perfil botecnológico y la respuesta en el hospedante en diferentes condiciones.	M. Alejandra Rodríguez alerodrigg@gmail.com https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/biodiversidad/microbiologia-del-suelo/
DBBE-FCEN-UBA	Presencia	A conversar	diversidad de hongos agaricales recuen	realizar campañas de muestreos para coleccionar hongos agaricales e identificar genero y/o especie con microscopio y bibliografía		hongos agaricales	observacion, uso del microscopio	bernardo lechner josefinamercedescaso@gmail.com @lab_agaricales
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Factores comportamentales, fisiológicos y moleculares que contribuyen a la diferenciación entre recolectoras de polen y néctar en la abeja Apis mellifera.	La división del trabajo entre abejas recolectoras de polen y néctar es el caso mejor estudiado de cómo las diferencias interindividuales en las capacidades de percibir y aprender estímulos contribuyen a la división del trabajo dentro de las colonias. El objetivo es entender los mecanismos comportamentales, fisiológicos y moleculares que afectan la decisión individual de iniciar la búsqueda y recolección de polen y néctar y permiten la obtención de alimento para la colonia.		Abeja de la miel (Apis mellifera)	Condicionamiento en el paradigma de extensión de proboscide, elecciones en abejas de vuelo libre, disecciones de cerebro y cuantificación de receptores en qPCR, etc, cuntificación del tamaño de los ovarios, y glandulas fipofaringeas, etc....	Arenas Andrés aarenas@bg.fcen.uba.ar https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-arenas/
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	NO	Cría de Artemia sp.	Se propone hacer el seguimiento del crecimiento de Artemia sp. a partir de alimentación con algas unicelulares en condiciones controladas de laboratorio.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Artemia sp. (Crustacea)	Cría en ambiente controlado. Medición de variables y recuento de ejemplares/células. Utilización de programas estadísticos para análisis de la información.	Güller, Marina mariguller@gmail.com
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	SI	Coleopteros de ambrosia: Explorando interacciones biologicas	Tenemos múltiples líneas de investigación para elegir: estudios de diversidad con biología molecular y/o aislamiento de organismos, ecofisiológicos, comportamentales, etc. La idea es sumarte a trabajar con un equipo multidisciplinario con buena onda, que tiene ganas de responder preguntas novedosas. Depende la línea de trabajo, hay opción de trabajo en campo y/o en mesada de laboratorio. En algunos casos puede ser 100% virtual, Googlea Megaplatypus mutatus :D	otro	Coleopteros de ambrosia	Multiples tecnicas de acuerdo a la linea elegida por la persona interesada.	Ceriani Nakamurakare, Esteban cerianinaka@gmail.com
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Te interesan las interacciones fungico-entomologicas!?	Se propone estudiar los hongos simbioses de avispa agalladoras. Te lo resumo...la avispa hembra ovipone en un área determinada de una planta, eso genera una agalla (como si fuera una esfera) que le permite a las larvas estar protegidas y... comer y comer hasta poder empupar y ser adultos. ¿Qué comen? HONGOS! Solo sabemos que no sabemos nada, Es una especie o varias? cual(es)? le pueden generar algo a la planta? Tenes consultas, escribí y charlamos.		Insectos-Hongos	A conversar con la persona interesada. Minimo...trabajo microbiologico con medios de cultivo, aislamientos e identificacion con biologia molecular	Ceriani Nakamurakare, Esteban cerianinaka@gmail.com
DBBE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	INTENSIFICACIÓN AGRÍCOLA EN LA PAMPA INUNDABLE: RESPUESTAS DE LAS ABUNDANCIAS DE LAS AVES DE PASTIZAL	Los pastizales naturales de la Pampa Inundable debido a sus limitaciones al uso agrícola se han conservado hasta la actualidad como los últimos remanentes de este ecosistema en la región pampeana. El uso principal de estos pastizales es la ganadería de cría, una actividad productiva que realizada responsablemente permite conciliar la producción de carne junto con la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, en los últimos 20 años se viene produciendo una marcada sustitución y degradación de los pastizales debido a un incremento de pasturas y cultivos estivales (principalmente maíz, girasol y soja) El objetivo del presente proyecto es evaluar la respuesta de la comunidad de aves a la intensificación agrícola en los pastizales naturales de la Pampa Inundable en el período comprendido entre los años 2006/07 y el 2022/2023.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	comunidades de aves	R (Paquete para modelos generalizados mixtoss)	Codesido Mariano mcodesido@ege.fcen.uba.ar www.ege.fcen.uba.ar/investigacion/grupo-de-estudios-sobre-biodiversidad-en-agroecosistemas-geba/
DBBE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Anatomía vegetativa de especies unifloras de Bipinnula (orquídeas terrestres de pastizal pampeano).	Bipinnula es un género de 10-11 especies de orquídeas terrestres del cono sur. Cinco de ellas habitan pastizales pampeanos desde Bahía Blanca hasta el sur de Brasil. A la fecha no hay estudios sobre su anatomía. El objetivo del proyecto es registrar sus principales caracteres anatómicos vegetativos (e.g., de tallo, hoja y raíz) y compararlos con otros representantes de la subtribu a la que pertenecen en un marco evolutivo.		Material de campañas anteriores conservado.	Inclusión de ejemplares en parafina y resinas plásticas. Corte al micrótopo y coloraciones de preparados. Análisis por microscopía óptica y microscopía electrónica de barrido.	Sanguinetti Agustín sangos@gmail.com

DEGE-FCEN-UBA	Presencial	SI	Evaluación de la toxicidad de una fuente de alimentación sobre la reproducción de un gorgojo partenogenético común en los jardines de la ciudad de Buenos Aires	A partir de una «serendipia» nos topamos con un interrogante interesante: ¿por qué los insectos que comen cierta planta en estado silvestre se vuelven estériles cuando esta misma planta es sumergida en agua? Al administrar un tratamiento con antibióticos mediante una fuente de alimentación natural al gorgojo partenogenético <i>Pantomorus postfasciatus</i> , insecto frecuente en los jardines de la ciudad de Buenos Aires, tanto el grupo "control" como el grupo "tratado" mostraron esterilidad reversible. Las hojas de la planta comúnmente conocida como "lazo de amor" (<i>Chlorophytum comosum</i>) sumergidas tanto en agua destilada como en una solución de tetraciclina impidieron la oviposición, y por ende la reproducción, de este insecto unisexual. Dicho efecto nunca antes había sido visto con otras fuentes de alimentación como las hojas de tilo, de petunia o de pasionaria. ¿Qué cambio experimenta el lazo de amor cuando es sumergido en agua que actúa como una sustancia inhibidora de la reproducción? ¿Inhibe la ovogénesis o impide el pasaje del huevo por el oviducto? Para empezar a vislumbrar dicho efecto, primero es necesario verificar que el efecto sea sistemático y evaluar el daño en el insecto macroscópicamente.		Gorgojos y plantas	Cría y reproducción de gorgojos, disección, análisis estadísticos en entorno R	Rodriguero, Marcela rodriguero@ege.fcen.uba.ar https://www.ege.fcen.uba.ar/investigacion/grupo-de-investigacion-en-filogeografia-y-filogenias-moleculares-giff/
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Ecología de roedores en agroecosistemas	El tema de trabajo es el estudio de distintos aspectos de la ecología de roedores en agroecosistemas, como composición de las comunidades en distintos ambiente, dinámica poblacional, rol como plagas y transmisores de enfermedades.		roedores	Muestreo a campo y análisis de datos	Busch María mbusch@ege.fcen.uba.ar ecologia de poblaciones , https://www.ege.fcen.uba.ar/investigacion/ecologia-de-poblaciones/
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	NO	Estudio de parásitos gastrointestinales en coipos que habitan reservas urbanas y barrios privados del Gran Buenos Aires	Las perturbaciones humanas transforman los ambientes, afectando a las especies nativas. A su vez, el estrecho contacto de la fauna silvestre con el humano y los animales domésticos, aumenta el riesgo de transmisión de zoonosis, a menudo a partir de sus deposiciones. En este contexto, se propone analizar los parásitos de coipos en distintos ambientes del Gran Buenos Aires. Objetivos: 1. Describir la fauna parasitaria de coipos, y 2) Analizar la influencia de factores ambientales y poblacionales de los coipos en sus parasitosis. Metodología: Se trabajará con aproximadamente 50 muestras de materia fecal (MMF) de coipos que ya han sido recolectadas en reservas urbanas y barrios privados de los partidos de Tigre, Escobar, San Vicente, Berasategui y General Rodríguez. Estas MMF se procesarán mediante la técnica coproparasitológica de sedimentación de Ritchie y se observarán al microscopio para identificar taxonómicamente huevos, quistes y larvas de helmintos o protozoos. Análisis de datos: Se calculará la riqueza, composición y prevalencia de parásitos en cada ambiente, y se relacionarán con variables antrópicas, biológicas e intrínsecas de la especie que ya han sido registradas durante la toma de muestras en el campo.			En el trabajo de laboratorio, para procesar las muestras, se empleará la técnica coproparasitológica de sedimentación de Ritchie (con una modificación para evitar el uso de formol o éter). Para analizar la influencia de las variables ambientales y biológicas en la riqueza y prevalencia de parásitos, se aplicarán modelos lineales generalizados a través del software RStudio.	Miño, Mariela H. mminio@ege.fcen.uba.ar
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	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>Drosophila</i> . Se propone como modelo de investigación una especie de origen local 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 Pabo sambucettip@gmail.com
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	NO	Factores asociados a la favorabilidad ambiental para el mosquito <i>Aedes aegypti</i> (Diptera: Culicidae) en el ámbito doméstico	<i>Aedes aegypti</i> es el principal vector del dengue en América. Para prevenir la transmisión de la enfermedad, la estrategia más adecuada es la reducción de las abundancias del vector mediante el control, basados en el manejo ambiental. Es indispensable conocer la ecología de <i>Aedes aegypti</i> , y cuáles son los factores ambientales y sociales que favorecen o limitan las abundancias poblacionales. Los estados inmaduros se desarrollan en recipientes artificiales asociados al entorno urbano (en las viviendas humanas o sus alrededores). La diversidad de recipientes, implica que algunos recipientes sean más productivos (contienen mayor cantidad de pupas) que otros. Prácticamente no existen estudios que exploren la diversidad y productividad de los sitios de cría de <i>Aedes aegypti</i> en la región metropolitana de Buenos Aires. El objetivo general de este proyecto es abordar el estudio de aspectos ecológicos y sociales de <i>Aedes aegypti</i> en el ámbito doméstico, para generar propuestas de alternativas de control del mosquito en la región. Específicamente se plantea estudiar describir y analizar las características de los recipientes que pueden funcionar como hábitats larvales y su productividad, en relación a aspectos como su volumen, material, forma, mecanismo de llenado de los recipientes, frecuencia de uso y utilidad percibida por los integrantes de las viviendas. A partir de los resultados obtenidos se evaluará la relación entre la disponibilidad de los recipientes con agua, su uso y utilidad según la percepción de los habitantes de las viviendas.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Mosquitos	Procesador de texto Microsoft Word, Planilla de Cálculo Microsoft Excel, Access y Presentaciones en Microsoft PowerPoint. Se utilizarán programas para realizar el análisis estadístico de los datos.	De Majo, María Sol msdemajo@ege.fcen.uba.ar http://server.ege.fcen.uba.ar/gem/
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Análisis de estructura genética y morfológica en la vinchuca <i>Triatoma infestans</i>	<i>Triatoma infestans</i> es un insecto vector de la enfermedad de Chagas. En este trabajo nos proponemos entender la dinámica de sus poblaciones naturales en la eco-región del Monte. Para ello contamos con una base de datos genéticos y morfológicos que requiere ser analizada bajo distintas metodologías (morfometría geométrica, PCA, CVA, ANOVA, AMOVA, Structure, FSTs, etc). Se puede elegir trabajar con un solo tipo de datos o con ambos.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	<i>Triatoma infestans</i>	Morfometría geométrica y análisis de microsatélites	Piccinalli Romina rpicci@ege.fcen.uba.ar -
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Análisis del desempeño en el vuelo en poblaciones de distintas especies de <i>Drosophila</i> a lo largo de un gradiente altitudinal	El desempeño en el vuelo es un carácter complejo estrechamente vinculado al éxito reproductivo. De hecho, en Diptera se ha comprobado que la duración del vuelo se relaciona negativamente con distintos componentes del fitness. A pesar de que el desempeño en el vuelo puede verse comprometido en condiciones ambientales extremas, muchos insectos voladores presentan poblaciones estables a grandes alturas. Las bajas temperaturas que se encuentran en los ecosistemas alpinos disminuyen la tasa de las reacciones fisiológicas, lo que puede afectar la dinámica muscular y así la locomoción y el desempeño de los insectos en el vuelo. Además, la menor densidad del aire podría dificultar el vuelo porque la fuerza aerodinámica producida por el aleteo aumenta con la densidad del aire. No obstante, los insectos podrían compensar estas condiciones mediante modificaciones morfológicas. Esto ha sido postulado en numerosos trabajos pero pocos han demostrado una relación entre este carácter complejo y algunas variables morfológicas o ambientales. En este contexto, este proyecto tiene como objetivo estudiar el desempeño en el vuelo en poblaciones naturales de distintas especies de <i>Drosophila</i> . En particular, se propone analizar la variación de este carácter así como de caracteres morfológicos relacionados, en individuos de ambos sexos de <i>D. melanogaster</i> , <i>D. simulans</i> y <i>D. suzukii</i> derivados de poblaciones naturales dispuestas a diferente altitud.	otro	especies de <i>Drosophila</i>	Los individuos experimentales serán obtenidos en condiciones controladas implementando protocolos estandarizados habitualmente empleados en el laboratorio. Estos individuos se utilizarán para estimar la capacidad de vuelo utilizando un dispositivo diseñado y construido en el laboratorio, empleando un protocolo que ha sido puesto a punto para algunas especies de <i>Drosophila</i> (entre las que se encuentran <i>D. melanogaster</i> y <i>D. simulans</i>). La estimación de los caracteres morfológicos se llevará a cabo empleando técnicas derivadas tanto de la morfometría "clásica" como geométrica. Los análisis estadísticos de los caracteres se realizarán mediante modelos lineales generalizados mixtos (GLMM) implementados en el software R, utilizando paquetes específicos.	Carreira Valeria vpcarreira@ege.fcen.uba.ar http://labdeevolucion.blogspot.com/

DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Arquitectura genética del desempeño en el vuelo en <i>Drosophila simulans</i>	El desempeño en el vuelo es un carácter complejo estrechamente vinculado al éxito reproductivo. De hecho, en Diptera se ha comprobado que la duración del vuelo se relaciona negativamente con distintos componentes del fitness. A pesar de que el desempeño en el vuelo puede verse comprometido en condiciones ambientales extremas, muchos insectos voladores presentan poblaciones estables a grandes alturas. Las bajas temperaturas que se encuentran en estos ecosistemas disminuyen la tasa de las reacciones fisiológicas, lo que puede afectar la dinámica muscular y la locomoción. Además, la menor densidad del aire podría dificultar el vuelo porque la fuerza aerodinámica producida por el aleteo aumenta con la densidad del aire. No obstante, los insectos podrían compensar estas condiciones mediante modificaciones morfológicas. Esto ha sido postulado en numerosos trabajos pero pocos han demostrado una relación entre este carácter complejo y algunas variables morfológicas o ambientales. Por otra parte, pocos estudios han identificado y caracterizado las bases genéticas del desempeño en el vuelo y su relación con el ambiente. En ese sentido, el análisis de los factores genéticos y ecológicos asociados a la variabilidad fenotípica permitiría estudiar la arquitectura genética de caracteres complejos, contribuyendo a dilucidar los mecanismos y procesos subyacentes a la dinámica adaptativa de tales caracteres. En este contexto, este proyecto tiene como objetivo realizar un análisis de las bases genéticas del desempeño en el vuelo, así como su relación con la morfología, utilizando un panel de líneas de <i>Drosophila simulans</i> cuyo genoma ha sido recientemente secuenciado.	otro	<i>Drosophila simulans</i>	Los individuos experimentales serán obtenidos en condiciones controladas implementando protocolos estandarizados habitualmente empleados en el laboratorio. Estos individuos se utilizarán para estimar la capacidad de vuelo utilizando un dispositivo diseñado y construido en el laboratorio, empleando un protocolo que ha sido puesto a punto para la especie a estudiar. Los análisis de la relación de la capacidad de vuelo con diferentes caracteres morfológicos se llevarán a cabo empleando mediciones morfométricas obtenidas durante la ejecución de un proyecto que se desarrolló previamente en el laboratorio, utilizando técnicas derivadas tanto de la morfometría "clásica" como geométrica. Los análisis estadísticos de los caracteres fenotípicos se realizarán mediante modelos lineales generalizados mixtos (GLMM) implementados en el software R, utilizando paquetes específicos. El empleo de líneas isogénicas de genoma conocido permitirá eventualmente realizar análisis de asociación genotipo-fenotipo como los que actualmente se pueden llevar a cabo con el Panel de Referencia Genética de <i>Drosophila</i> (http://dgrp2.gnets.ncsu.edu/). Estos análisis permitirán identificar regiones variables del genoma asociadas a la variación observada para los caracteres estudiados en cada población. Esto permitirá identificar genes candidatos para el desempeño en el vuelo de manera de contribuir a la caracterización de la arquitectura genética del desempeño en el vuelo en <i>D. simulans</i> .	Carreira Valeria vpcarreira@ege.fcen.uba.ar http://labodeevolucion.blogspot.com/
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Análisis del desempeño en el vuelo en líneas de <i>Drosophila melanogaster</i> de genoma conocido derivadas de poblaciones de distinta altitud	El desempeño en el vuelo es un carácter complejo estrechamente vinculado al éxito reproductivo. De hecho, en Diptera se ha comprobado que la duración del vuelo se relaciona negativamente con distintos componentes del fitness. A pesar de que el desempeño en el vuelo puede verse comprometido en condiciones ambientales extremas, muchos insectos voladores presentan poblaciones estables a grandes alturas. Las bajas temperaturas que se encuentran en estos ecosistemas disminuyen la tasa de las reacciones fisiológicas, lo que puede afectar la dinámica muscular y la locomoción. Además, la menor densidad del aire podría dificultar el vuelo porque la fuerza aerodinámica producida por el aleteo aumenta con la densidad del aire. No obstante, los insectos podrían compensar estas condiciones mediante modificaciones morfológicas. Esto ha sido postulado en numerosos trabajos pero pocos han demostrado una relación entre este carácter complejo y algunas variables morfológicas o ambientales. Por otra parte, pocos estudios han caracterizado parte de la base genética del desempeño en el vuelo y su relación con el ambiente. En ese sentido, el análisis de los factores genéticos y ecológicos asociados a la variabilidad fenotípica permitiría estudiar la arquitectura genética de caracteres complejos, contribuyendo a dilucidar los mecanismos y procesos subyacentes a la dinámica adaptativa de tales caracteres. En este contexto, este proyecto tiene como objetivo realizar un análisis de las bases genéticas del desempeño en el vuelo, así como su relación con la morfología, utilizando líneas de <i>Drosophila melanogaster</i> de genoma conocido derivadas de poblaciones de distinta altitud.	otro	<i>Drosophila melanogaster</i>	Los individuos experimentales serán obtenidos en condiciones controladas implementando protocolos estandarizados habitualmente empleados en el laboratorio. Estos individuos se utilizarán para estimar la capacidad de vuelo utilizando un dispositivo diseñado y construido en el laboratorio, empleando un protocolo que ha sido puesto a punto para la especie a estudiar. Los análisis de la relación de la capacidad de vuelo con diferentes caracteres morfológicos se llevarán a cabo empleando mediciones morfométricas obtenidas durante la ejecución de un proyecto que se desarrolló previamente en el laboratorio, utilizando técnicas derivadas tanto de la morfometría "clásica" como geométrica. Los análisis estadísticos de los caracteres fenotípicos se realizarán mediante modelos lineales generalizados mixtos (GLMM) implementados en el software R, utilizando paquetes específicos. El empleo de líneas isogénicas de genoma conocido permitirá eventualmente realizar análisis de asociación genotipo-fenotipo como los que actualmente se pueden llevar a cabo con el Panel de Referencia Genética de <i>Drosophila</i> (http://dgrp2.gnets.ncsu.edu/). Estos análisis permitirán identificar regiones variables del genoma asociadas a la variación observada para los caracteres estudiados en cada población. Finalmente, esto permitirá identificar genes candidatos para el desempeño en el vuelo de manera de contribuir a la caracterización de la arquitectura genética del desempeño en el vuelo en <i>D. melanogaster</i> .	Carreira Valeria vpcarreira@ege.fcen.uba.ar http://labodeevolucion.blogspot.com/
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	SI	Ecología, ecofisiología, y comportamiento de insectos	Estudio de diferentes aspectos de la ecología, ecofisiología y comportamiento de insectos como: 1) Las interacciones entre la mosca depredadora y parasitoide conocida como moscardón cazador de abejas, y sus insectos hospedadores, los gusanos blancos del suelo, 2) Cucarachas no urbanas de diferentes especies, 3) El coleóptero Siete de Oro.	otro	Insectos	Olfactometría, observaciones directas de comportamiento, arenas experimentales, mantenimiento de insectos, etc.	Castelo, Marcela mcastelo@ege.fcen.uba.ar https://www.ege.fcen.uba.ar/investigacion/grupo-de-investigacion-en-ecofisiologia-de-parasitoides-giep/
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	SI	Restauración de lagos urbanos eutrofizados: adsorción de fosfatos con zeolitas modificadas con hierro	El proyecto de investigación propuesto tiene como objetivo evaluar la eficacia de una Zeolita modificada como método de restauración de cuerpos de agua eutrofizados a escala de mesocosmos. Se propone trabajar con mesocosmos (200 L) con aguas de un ambiente acuáticos eutróficos, que sufren severas floraciones de cianobacterias (ej: el Lago Lugano (Parque Roca, CABA), y lagunas del barrio Santa Bárbara (Buenos Aires)). Se caracterizarán las variables limnológicas con énfasis en la concentración de nutrientes en la columna de agua y en sedimentos, y en la biomasa fitoplanctónica especialmente cianobacterias. En la temática de restauración, se utilizará la tecnología que involucra el uso de "zeolitas modificadas con Fe" para la precipitación de fósforo de la columna de agua, nutriente esencial para la biomasa fitoplanctónica, con el fin de lograr la rehabilitación de cuerpos de agua eutrofizados. El experimento de restauración se realizará a escala de mesocosmos en el campo experimental de Ciudad Universitaria. Las tareas a realizar por el tesista en el campo, tomar las variables limnológicas con sensores de campo y muestras para nutrientes (nitrógeno y fósforo) y biomasa fitoplanctónica (concentración de clorofila fitoplanctónica) y recuentos de cianobacterias por el método de Utermohl en laboratorio de Limnología.	otro	Comunidad fitoplanctónica	Las tareas a realizar por el tesista en el campo, tomar las variables limnológicas con sensores de campo y muestras para nutrientes (nitrógeno y fósforo) y biomasa fitoplanctónica (concentración de clorofila fitoplanctónica) y recuentos de cianobacterias por el método de Utermohl en laboratorio.	Sinistro, Rodrigo rs@ege.fcen.uba.ar https://www.ege.fcen.uba.ar/investigacion/limnologia/
DEGE-FCEN-UBA	Virtual	A conversar	Paleo-evo-devo en anfibios	Esta línea de investigación se centra en dos preguntas generales: 1) ¿Cómo evolucionó el desarrollo del esqueleto en anfibios desde el origen del grupo en el Paleozoico? ; 2) ¿Cómo fue sesgada la evolución del esqueleto por mecanismos del desarrollo? Dentro de este marco, se proponen distintas preguntas específicas que requieren: a) explorar nuevos métodos para la inferencia de mecanismos del desarrollo en fósiles; y b) estudiar patrones macroevolutivos y de variación intraespecífica en anfibios fósiles y vivientes.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas		Toma de datos morfométricos a partir de micro-tomografías computadas y forotografías. Morfometría geométrica y lineal. Métodos comparativos filogenéticos. Los análisis se llevarán a cabo en R.	Pérez Ben, Celeste celeste.perez.ben@gmail.com
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Diversidad de aves en urbanizaciones privadas: un enfoque basado en cámaras trampa	Los objetivos de este estudio son analizar la diversidad de aves mediante el uso de cámaras trampa y determinar la relación entre la diversidad de aves y variables ambientales tales como distancia al agua, cobertura arbustiva y arbórea, cobertura de parqueizado y heterogeneidad ambiental; y variables antropogénicas como distancia a caminos, a casas y número de registros de personas dentro de urbanizaciones privadas del Conurbano bonaerense.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	comunidades de aves	muestreo a través de cámaras trampas	Corriale, María José mjcorriale@ege.fcen.uba.ar

DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Evaluación de estrategias de rehabilitación ecológica de un arroyo urbano	La expansión de las áreas metropolitanas y urbanas sin una evaluación adecuada de las consecuencias ambientales de su crecimiento impone graves impactos negativos en ecosistemas como arroyos, ríos y lagos, colocándolos en el centro de las demandas de sectores populares de la sociedad. Si bien ha destacado la necesidad de programas de rehabilitación ecológica que sean abordados de manera participativa, incorporando a la comunidad en la toma de decisiones, ejecución y monitoreo del proceso, hasta la fecha las comunidades locales del AMBA no han sido involucradas como actores relevantes. Nuestro grupo de investigación se centra la co-producción de conocimiento en torno al manejo ecológico del Arroyo San Francisco (Claypole, Bs. As.). A partir de 2018 hemos generado un espacio transdisciplinar denominado Proyecto Hábitat Claypole desde un marco de paradigmas alternativos de investigación científica para la producción de conocimiento socialmente robusto y el empoderamiento de actores marginados. Los temas de trabajo abarcan la co-implementación y evaluación de actividades de manejo ecológico tales como la reintroducción de macrófitas nativas y re-adequaciones geomorfológicas del hábitat; la recuperación de la ribera con árboles nativos y su influencia sobre la erosión y los procesos biogeoquímicos, la co-producción y evaluación de biofiltros para la mitigación del ingreso de contaminantes al cauce provenientes del drenaje urbano; aplicaciones de bio-economía en torno a la implementación de un vivero de plantas nativas acuáticas y de ribera, evaluación de la interacción del agua superficial-subterránea y el incremento de procesos de denitrificación para la reducción del N, entre otros.			En el grupo de trabajo utilizamos metodologías limnológicas para el muestreo de aguas y/o sedimentos, utilización de equipamiento tanto a campo como en laboratorio para cuantificación de compuestos químicos relacionados con la biogeoquímica del arroyo, técnicas de rehabilitación ecológica como transplantes de árboles, macrófitas y otras plantas nativas, co-producción de biorrollos y otras técnicas de rehabilitación. A su vez, en algunos proyectos utilizamos técnicas bio-informáticas y de biología molecular para el análisis de comunidades microbianas o genes funcionales, y análisis estadístico en R. Por su parte, utilizamos metodologías participativas de investigación-acción para el desarrollo de la co-producción de conocimiento. Eventualmente se pueden utilizar también metodologías cuali y cuantitativas de las cs. sociales para el estudio socio-ecológico del sistema.	Graziano, Martín marting@ege.fcen.uba.ar https://www.researchgate.net/profile/Martin-Graziano
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Evaluación funcional de estrategias de rehabilitación de arroyos urbanos tendientes a la remoción del nitrógeno en la columna de agua.	La sobrecarga de nutrientes como el N es una de las principales alteraciones antropogénicas sobre los ciclos biogeoquímicos y la diversidad biológica de los arroyos urbanos. Consiguientemente, los esfuerzos por la remoción de su carga excesiva es un factor clave a considerar en el manejo restaurativo de los mismos. La reintroducción de flora acuática nativa y el mejoramiento de zonas de almacenamiento transitorio de agua se encuentran entre las estrategias empleadas para aumentar la disponibilidad de hábitats y tiempos de procesamiento en los que se favorezcan procesos de remoción de N. Estos procesos son mediados por microorganismos procaríotas, portadores de genes funcionales específicos para estas vías metabólicas. Con sitio de trabajo en un tramo del arroyo San Francisco (Claypole, Prov. de Bs. As., Argentina), proponemos el rediseño ecológico de un reservorio realizado para mitigar crecidas en un humedal urbano, con participación de la comunidad en todas las etapas del proceso. En ese marco, el presente proyecto se focaliza en el empleo de análisis fisicoquímicos de aguas para evaluar la retención de nutrientes y análisis moleculares sobre la comunidad microbiana, como la secuenciación del gen del ARNr 16S y la cuantificación de genes funcionales del metabolismo del N mediante qPCR, para evaluar la progresión de la estrategia de restauración.	análisis bioinformático teórico		Determinaciones fisicoquímicas de calidad de aguas. Extracción de ADN ambiental. Estudio taxonómico y composicional del bacterioplancton a través de la secuenciación parcial del gen ARNr 16S y su análisis bioinformático empleando las librerías DADA2, phyloseq y Biostrings para R y la base de datos de ARN ribosomal SILVA SSU 132. Determinación de genes microbianos conservados ligados a las principales vías metabólicas del nitrógeno mediante qPCR. Análisis estadístico mediante modelos lineales generales o generalizados en R.	Saraceno, Martín saracenomartin@gmail.com
DEGE-FCEN-UBA	Presencial	SI	Bases genéticas y genómica comparada de la especiación	Uno de los paradigmas en biología es identificar y comprender las relaciones mecanísticas, funcionales y regulatorias asociadas a la interfase genotipo-fenotipo y dilucidar las causas genéticas que contribuyen a la diversidad biológica. En este aspecto el objetivo general del proyecto es estudiar y comparar la arquitectura genética de caracteres adaptativos y de la divergencia interespecifica. Tomando como modelo de estudio a 200 líneas isogénicas con genoma secuenciado de Drosophila simulans, nuestros objetivos específicos son: 1) analizar en D. simulans y los híbridos que resulten del cruzamiento con 1 línea de D. melanogaster la variabilidad fenotípica y genética de los caracteres adaptativos: viabilidad de larva, viabilidad de pupa, tamaño y conformación del ala, 2) estudiar las bases genéticas de dicha variación mediante el análisis de polimorfismos genéticos asociados a la variación fenotípica analizada en el objetivo específico 1. Nuestra propuesta se enmarca en la dilucidación del análisis de los factores genéticos subyacentes a la variabilidad fenotípica que es el sustrato para que opere la selección natural generando adaptación y divergencia		Drosophila	Análisis estadísticos varios (paquetes R), mediciones de caracteres adaptativos, Gene Ontology, GWAS	Fanara, Juan Jose jfanara@ege.fcen.uba.ar https://www.ege.fcen.uba.ar/investigacion/evolucion/
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	ORGANIZACIÓN, DINÁMICA Y EVOLUCIÓN DE LOS CROMOSOMAS SEXUALES EN ORGANISMOS CON HETEROGAMECIA MASCULINA	Los cromosomas sexuales han atraído la atención de genetistas y biólogos evolutivos debido a su función clave en la determinación y desarrollo sexual y su papel en el proceso de especiación. Estos cromosomas habrían surgido de un par de autosomas homólogos mediante la adquisición de funciones relacionadas con la determinación sexual, seguido de la supresión de la recombinación y una serie de modificaciones progresivas y evolutivas que condujeron a una diferenciación a nivel morfológico y molecular entre el X y el Y (heterogamecia masculina). Los antecedentes sobre los cromosomas sexuales en insectos y mamíferos son aún escasos y limitados a organismos modelos genéticos con cromosomas monocéntricos (moscas, escarabajos, roedores y humanos). El presente proyecto está orientado al estudio de la organización, dinámica y evolución de los cromosomas sexuales en organismos animales con heterogamecia masculina, con el principal objetivo de identificar sus características comunes y distintivas en determinadas especies de Heteroptera y Coleoptera (Insecta). La diversidad de sistemas de cromosomas sexuales en estos grupos de animales ofrece múltiples potencialidades para abordar los mecanismos básicos estructurales y moleculares de su evolución y analizar su grado de diferenciación molecular.	otro	Insectos	El abordaje experimental comprende metodologías de tinción convencional, tinción diferencial e hibridación in situ fluorescente con sondas específicas.	Bressa María José mjbressa@ege.fcen.uba.ar http://www.ege.fcen.uba.ar - https://ege.exactas.uba.ar/
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	NO	Introgresión genómica entre especies cercanas de Drosophila del grupo repleta	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 Drosophila. 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.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas		Scripts sencillos en R o perl, buscadores genómicos	Francisca Cunha Almeida falmeida@ege.fcen.uba.ar
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Eco-epidemiología de hantavirus en áreas rurales de Provincia de Buenos Aires	objetivo general monitorear la prevalencia de infección por hantavirus y abundancia de O. flavescens el cual habita zonas rurales y áreas urbanas vegetadas de la provincia de Buenos Aires. Además, estudiar qué variables ambientales promueven la presencia de este roedor.	otro	trabajo de campo, captura de roedores	Análisis de datos en R	Gorosito Irene Laura iree26@gmail.com https://www.ege.fcen.uba.ar/investigacion/ecologia-de-poblaciones/
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Análisis filogeográfico en poblaciones de la pampa bonaerense de la tucura alargada Dichroplus elongatus	El potencial evolutivo de una especie depende principalmente de la variación genética de sus poblaciones, que es la consecuencia de un equilibrio entre los procesos evolutivos y demográficos que generan heterogeneidad u homogeneidad entre las poblaciones locales. Los estudios de la variabilidad intraespecifica tienen especial interés cuando se refieren a organismos de importancia agronómica como la tucura alargada Dichroplus elongatus. Se propone analizar la estructura poblacional filogeográfica y la historia demográfica a través del análisis de marcadores moleculares (secuencias de ADN) en poblaciones de la tucura D. elongatus de la pampa bonaerense con grandes crecimientos poblacionales.	análisis bioinformático teórico		CLUSTALX 1.81, BIOEDIT 7.0.9, GENEALX 6.0, ARLEQUIN 3.5, NETWORK 4.6, DnaSP 5.1	María Isabel Remis mariar@ege.fcen.uba.ar
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Análisis de los factores históricos en la estructura poblacional de la tucura del camalote en el Paraná inferior.	Los cambios climáticos que ocurrieron en el pasado afectaron los patrones de distribución de la biodiversidad. Los estudios a nivel del ADN mitocondrial son una herramienta que permiten inferir procesos demográficos, así como los eventos migratorios que ocurrieron en el pasado, por ejemplo durante las glaciaciones. Se propone analizar secuencias mitocondriales en la tucura semiacuática Cornops aquaticum a fin de inferir su historia evolutiva en el extremo sur de su distribución.	análisis bioinformático teórico		CLUSTALX 1.81, BIOEDIT 7.0.9, GENEALX 6.0, ARLEQUIN 3.5, NETWORK 4.6, DnaSP 5.1	María Isabel Remis mariar@ege.fcen.uba.ar
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Envejecimiento y resistencia al estrés ambiental	Análisis genético de tasas de envejecimiento y resistencia a diversas formas de estrés ambiental en cepas recombinantes endocriadas del insecto modelo Drosophila melanogaster	análisis bioinformático teórico	Drosophila	Mapeo de QTLs, PCR, medición de tasa de longevidad y caracteres de resistencia a estresores ambientales.	Norry, Fabian Marcelo fabian.norry@hotmail.com

DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Estudios morfo-geométricos, ecológicos y evolutivos sobre mosquitos (Diptera: Culicidae)	La variación fenotípica por causas ambientales y/o genéticas, permite discriminar poblaciones, especies y subespecies. El objetivo es investigar la dispersión activa o pasiva, adaptaciones morfológicas y calidad ambiental en poblaciones de culicidos de importancia epidemiológica. Se estudiará el fenotipo alar aplicando morfometría geométrica sobre fotografías digitales de las alas en base a puntos de referencias (landmarks). A las configuraciones alares se les aplicará el método de superposición Procrustes, donde serán trasladadas, rotadas y escaladas. De esta manera se generan variables de forma (shape) al mismo tiempo que se obtendrán estimadores isométricos del tamaño (centroid size: CS). Para evaluar la dispersión se utilizarán adultos provenientes de la cría de huevos de <i>Aedes aegypti</i> colectados por medio de sensores de actividad (ovitrampas) ubicados a diferentes distancias dentro una transecta. Para estudiar la dinámica de colonización se capturarán adultos y estadios inmaduros de <i>Aedes albifasciatus</i> en parques de la ciudad y en los grandes espacios verdes presentes en el conurbano bonaerense (posible fuente). Las adaptaciones ecológicas a la biodiversidad de culicidos será evaluada a partir de ejemplares adultos y estadios inmaduros colectados en los distintos espacios verdes y reservas ecológicas de la ciudad. Mientras que para el estudio del complejo <i>Culex pipiens</i> y su variación morfológica temporal, se compararán ejemplares de Buenos Aires a lo largo del año, utilizando como puntos de referencias a las dos subespecies del complejo presentes en el norte (<i>Culex pipiens quinquefasciatus</i>) y <i>ysur</i> (<i>Culex pipiens pipiens</i>) del país. Actualmente algunos objetivos ya se encuentran en proceso, como la dispersión <i>Aedes aegypti</i> en la ciudad de Buenos Aires, estudio de la biodiversidad morfológica de culicidos y discriminación de las formas en complejo <i>Culex</i> .	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Mosquitos	Se realizarán muestreos a campo y/o ensayos de laboratorio complementarios con posterior procesamiento de las muestras bajo lupa y cámara fotográfica. Una vez obtenidas las imágenes se procesarán y analizarán con diferentes softwares (o R) aplicando morfometría geométrica.	Garzón Maximiliano maxigarzon@yahoo.com.ar http://server.ege.fcen.uba.ar/gem/
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Comportamiento y cognición en aves	En las últimas décadas se ha demostrado que las aves poseen capacidades cognitivas complejas comparables a las desarrolladas por primates, por ejemplo, el entendimiento de la permanencia y transposición de objetos, la inferencia por exclusión, el uso de probabilidades para hacer predicciones y tomar decisiones, el control de la impulsividad o demora en la gratificación, la noción del tiempo transcurrido para el planeamiento de eventos futuros, el manejo de conceptos abstractos, etc. A esto se suma que existen notables similitudes entre ciertos aspectos comportamentales y morfológicos del cerebro entre algunas especies de estos dos grupos. Estas características evidencian que las aves son buenas candidatas para estudios cognitivos comparativos de diversos tipos. Dentro del grupo de las aves, las especies neotropicales se encuentran particularmente sub-estudiadas y poco se conoce sobre su cognición.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Aves (loros, guacamayos, tordos, urracas, tucanes, chuñas)	Las experiencias involucran la familiarización con las aves y entrenamiento de los individuos. Habitación de éstas con los objetos experimentales según la tarea cognitiva propuesta. Análisis de videos (BORIS), análisis estadísticos (R).	Lois Milevicich, Jimena jime.loism@gmail.com https://jimelois1.wixsite.com/home
DEGE-FCEN-UBA	Mixta	SI	Comunidades de aves en ambientes urbanos	Se convoca a realizar tesis sobre comunidades de aves en áreas verdes urbanas de la Ciudad de Buenos Aires	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	En caso de estudio presencial, se realizarán conteos de aves en áreas verdes urbanas	Excel, R, QGIS, Google Earth	Lucas Leveau lucasleveau@yahoo.com.ar https://scholar.google.es/citations?user=YgSBGYkAAAJ&hl=es
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 comportamientos guiados visualmente, en particular el escape de predadores y la persecución de presas. Utilizamos como modelo experimental un cangrejo que nos brinda ventajas experimentales para combinar estudios de campo y de laboratorio, incluyendo metodologías de análisis del comportamiento y 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. Investigamos como los animales toman estas y otras decisiones en función de sus historias de vida (ej. nivel de hambre, experiencias previas) y de circunstancias contextuales (ej. disponibilidad de refugio, presencias de otros individuos). Los estudios comportamentales son acompañados de estudios electrofisiológicos para entender como funcionan los circuitos neuronales que subyacen a esos comportamientos. 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 Sztarker Oxford Research Enciclopedia in Neuroscience		cangrejo	Análisis del comportamiento, Electrofisiología.	Daniel Tomsic tomsic@fbmc.fcen.uba.ar
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Caracterización efectos talamocortical de los psicodélicos atípicos: Ibogaina y Noribogaina	En estudios observacionales se ha descrito que la ibogaina tiene una alta eficacia para el tratamiento de los trastornos por consumo de opioides, cocaína y otros trastornos por abuso de drogas, siendo capaces de interrumpir el fenotipo de drogodependencia a través del alivio rápido y duradero de los síntomas de abstinencia y "craving". Sin embargo, se conoce muy poco acerca de los mecanismos subyacentes de la acción de Ibogaina/Noribogaina sobre el sistema talamocortical	otro	RATON	patch-clamp, registros extracelulares y electroencefalografía	Urbano, Francisco fjurbano@fbmc.fcen.uba.ar https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-urbano/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	SI	Bases genéticas de la regulación del sueño.	Una de las riquezas de utilizar a <i>Drosophila</i> como animal de estudio es que permite estudiar con mucho detalle y resolución la función de los genes, y como estos están ligados a ciertos comportamientos. En los últimos años hemos identificado dos genes que, al eliminarlos, los animales ven alterados sus patrones de sueño, tanto en cantidad como en distribución a lo largo del día. El objetivo de este proyecto es estudiar estos genes, cómo se regulan por la falta de sueño, dónde son necesarios, y cuál es su relación con la regulación del sueño, entre otras preguntas relacionadas.		Moscas de la especie <i>Drosophila melanogaster</i>	Genética, comportamiento, microscopía confocal.	Esteban Beckwith estebanbeck@gmail.com https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-beckwith/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	Integración Multisensorial y comportamiento de escape en peces cebras	Nuestro laboratorio estudia diferentes aspectos del procesamiento de información sensorial y cómo este se ve afectado por cuestiones como el aislamiento social. Utilizamos como modelo el pez cebra y hacemos experimentos comportamentales, de imaging de calcio para estudiar la actividad neuronal y modelado computacional.		peces cebras (zebrafish, Danio rerio)	Experimentos comportamentales (filmación) y estimulación sensorial (Arduino, DeepLabCut, Python), imaging de calcio (microscopía confocal).	Medan, Violeta violetamedan@gmail.com https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-medan/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	Análisis comportamental de la plasticidad olfativa en <i>Drosophila</i>	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 de mecanismos neurobiológicos que subyacen la plasticidad comportamental y sensorial olfativa.		<i>Drosophila melanogaster</i> (mosca de la fruta)	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 <i>Drosophila melanogaster</i> . Se utilizarán diversos programas para el análisis de los datos.	Pérez, Nicolás npirez@fbmc.fcen.uba.ar https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-locatelli/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Estudio neuroanatómico/funcional de centros claves para el comportamiento guiado por visión en el cerebro de un cangrejo semiterrestre adaptado a ambientes planos	Este estudio se enmarca dentro del campo de la biología evolutiva ya que nos interesa estudiar como difieren/se parecen zonas del sistema nervioso en artrópodos adaptados a diferentes necesidades ecológicas. Trabajamos realizando descripciones anatómicas y fisiológicas detalladas de regiones cerebrales que ya hayan sido descritas y que puedan ser comparadas con otros animales (moscas por ejemplo). Utilizando diversas técnicas histológicas incluyendo Golgi, Bodian, tinciones masivas con dextranos, tinciones intracelulares, etc buscamos describir distintos centros cerebrales relacionados con la integración visual y diversos aspectos del comportamiento/aprendizaje de los cangrejos. Mediante técnicas de lesión, electrofisiología y estudio del comportamiento establecemos el rol de la región estudiada.		cangrejo (<i>Neohelice granulata</i>)	Electrofisiología (registros intracelulares de neuronas), lesión electrolítica, estudio del comportamiento animal. Técnicas histológicas incluyendo Golgi, Bodian, tinciones masivas con dextranos, tinciones intracelulares.	Julieta Sztarker sztarker@fbmc.fcen.uba.ar https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-sztarker/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	¿Duermen los cangrejos?	El sueño está presente en todos los animales que han sido estudiados, si bien en la naturaleza podemos encontrar animales que duermen muchas horas o pocos minutos de manera interrumpida. Se ha descrito que este periodo de relativa desconexión con el mundo exterior es de vital importancia para múltiples procesos fisiológicos y comportamentales (aprendizaje y memoria o reparación de tejidos por ejemplo). El sueño se reconoce por ser un estado de inmovilidad con una postura específica para cada especie, caracterizado por un aumento en el umbral de estimulación para obtener una respuesta comportamental, un rápido regreso a la vigilia, y en el que se presentan determinadas frecuencias de actividad cerebral. Si bien sabemos que los cangrejos muestran un fuerte ritmo circadiano en diversos parámetros como ser su actividad locomotora, desconocemos cómo es su periodo de sueño. Si este es continuo o esporádico, si presenta un determinado patrón comportamental asociado, si se disrumpe ante estímulos sociales, etc. Este proyecto busca empezar a explorar estos temas.		cangrejo (<i>Neohelice granulata</i>)	Realización y análisis de experimentos comportamentales, análisis de actividad y postura mediante softwares específicos (ej Deep Lab Cut)	Sztarker, Julieta; Dir adj: Beckwith Esteban sztarker@fbmc.fcen.uba.ar https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-sztarker/

DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	¿Cómo hace el cerebro para transformar el tiempo en información útil?	¿Cómo se estima el tiempo? ¿Cómo se asocia la información temporal con circuitos neuronales relacionados con la planificación y realización de tareas? El objetivo principal de nuestro laboratorio es indagar en estas preguntas para deducir cómo se procesa y utiliza la información temporal en el rango de los segundos a minutos. Para poder estudiar este tema diseñamos un dispositivo que permite medir cómo estima intervalos la mosca <i>Drosophila melanogaster</i> , porque la capacidad de estimar intervalos, que consiste en contar el tiempo entre eventos y anticipar su próxima aparición, es una forma de hacer evidente que el cerebro transforma el tiempo en información útil para tomar decisiones. A las moscas le enseñamos a medir intervalos entre la aparición de agua azucarada. Después de algunos intervalos, las moscas aprenden cuándo llegará la próxima gota y se anticipan extendiendo su probóscide (lengua). Actualmente estamos estudiando si medir intervalos se parece más a contar el tiempo o a tener memoria de lo que pasó		mosca <i>Drosophila melanogaster</i>	comportamiento animal, trackeo con deepblcut, análisis con R y python, inmunohistoquímica, etc	Frenkel Lia lfrenkel@fbmc.fcen.uba.ar https://ib3.fbmc.fcen.uba.ar/project/neurociencias-del-tiempo-2/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Aprendizaje y memoria en el cangrejo <i>Neohelice</i>	El cangrejo <i>Neohelice granulata</i> es un modelo animal de larga data para estudios de memoria por su fuerte retención de un cambio de estrategia de escape cuando se entrena para disminuir una respuesta de escape a un estímulo visual de peligro (VDS).		Cangrejo <i>Neohelice</i>	Comporamiento y western blot	Freudenthal Ramiro ramirofreudenthal@gmail.com https://ib3.fbmc.fcen.uba.ar/project/plasticidad-sinaptica-y-memoria/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Rol de la vía de ERK1/2 en la formación, estabilización y re-estabilización de la memoria	¿Que mecanismos moleculares sustentan la estabilización y re-estabilización de las memorias? ¿Cómo se relacionan éstos con la forma en que almacenamos las experiencias? En nuestro grupo estudiamos la participación de la vía de ERK1/2 (una de las familias de MAPKs más estudiadas) y algunos de sus blancos de acción en distintas fases de memoria, utilizando 2 modelos animales evolutivamente distantes: el cangrejo <i>Neohelice granulata</i> y el ratón <i>Mus musculus</i> . Además, consideramos tanto situaciones fisiológicas, como estadios iniciales de procesos patológicos como la Enfermedad de Alzheimer, que presentan un escenario de desregulación incipiente de la fisiología, nos permiten caracterizar mecanismos básicos que sustentan los procesos mnésicos y mas recientemente hemos incorporado estudios en cultivos celulares que complementan los ensayos in vivo.		Ratón y/o cangrejo	Estudio de la conducta, PCR y western blots, farmacología, cirugía estereotóxica (solo en ratones), trackeo de animales, R	Feld, Mariana mfeld@fbmc.fcen.uba.ar https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-feld/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Interacción entre dominancia ocular y tamaño de pinzas en cangrejos	Los cangrejos poseen dos pinzas que pueden ser de similar o disimilar tamaño (dependiente de la especie y sexo del animal). Además poseen la capacidad de autotomizar sus patas/quelas ante posibles predadores, regenerando dichos miembros en mudas posteriores. Esto genera que, incluso en especies con pinzas más o menos similares, se encuentren individuos con alta asimetría. Contamos con antecedentes que indican que el ojo ubicado del lado de la planta de mayor tamaño muestra una mayor dominancia ocular, siendo más intensa la respuesta optomotora gatillada ante estimulación de este ojo que ante estimulación del ojo contrario. En el cangrejo de barro, <i>Neohelice granulata</i> , el ojo derecho suele ser el dominante. Este proyecto busca, entender si la relación ojo-pinza es plástica, es decir si puede cambiar y con qué dinámica temporal ante un cambio abrupto en la relación entre las pinzas, por ejemplo en el caso en que un animal con una pinza derecha más grande luego de autotomizar esta pinza.		cangrejos	Realización y análisis de experimentos comportamentales	Sztarker, Julieta sztarker@fbmc.fcen.uba.ar https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-sztarker/
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	SI	Epigenética y transcritómica: Mecanismos regulatorios activos en el desarrollo y regeneración de las células beta pancreáticas	La secuenciación genómica a nivel de células individuales permite obtener el transcriptoma (single-cell RNA-seq, abreviado scRNA-seq) y el perfil de cromatina accesible (scATAC-seq) de miles de células representativas de un tejido o experimento. Integrar y dar sentido a esta masiva cantidad de información se ha convertido en uno de los desafíos más relevantes del campo de la genómica actual, y representa una de las áreas de incumbencia con mayor proyección a futuro para los graduados en biología. El objetivo del presente plan de trabajo es colaborar con la caracterización de las poblaciones celulares y vías de señalización con un rol importante en el control de los programas de diferenciación y regeneración de las células β a partir del análisis bioinformático de datos de scRNA-seq y scATAC-seq. En nuestro grupo hemos descubierto nuevos genes con roles potenciales en el desarrollo pancreático y la función de las células β. La caracterización en profundidad de estos hallazgos podría tener un impacto directo en las terapias de regeneración y diferenciación de células β in vitro para el tratamiento de pacientes diabéticos. Durante el desarrollo del trabajo propuesto, el estudiante se familiarizará con el análisis bioinformático de datos de scRNA-seq, scATAC-seq, ChIP-seq y spatial transcriptomics.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	lineas celulares y trabajo con ratones	Alineamiento de secuencias cortas (archivos fastq) con Bowtie (ChIP-seq), HiSAT (RNA-seq) o CellRanger (scRNA-seq). Analisis de datos usando herramientas de los paquetes Seurat (en R) o ScanPy (en Python).	RODRIGUEZ SEGUI, Santiago srodriguez@fbmc.fcen.uba.ar web: https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-rodriguez-segui/ twitter: @RSeguiLab Instagram: @RSeguiLab
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Puesta a punto de un sistema de fenotipado para la respuesta a estrés hídrico en la planta <i>Arabidopsis</i>	Nuestro laboratorio tiene por ojetivo general comprender la regulación de la apertura de los poros estomáticos en respuesta a estímulos hormonales y a efectores producidos por bacterias endofitas y patógenas, con un enfoque genético y fisiológico. Actualmente estamos desarrollando un sistema automatizado de control de riego controlado por una computadora Raspberry Pi para evaluar la respuesta de diversas mutantes y variantes naturales de la planta <i>Arabidopsis</i> a distintas condiciones hídricas del suelo. La propuesta de tesis de licenciatura consiste en el uso de dicho sistema con el objetivo de poner a prueba hipótesis sobre el funcionamiento de los estomas planteadas en base a resultados experimentales previos del laboratorio. El proyecto involucra elementos de genética, fisiología vegetal y electrónica.		Arabidopsis	El proyecto consiste en el uso un sistema automatizado de control de riego controlado por una computadora Raspberry Pi para evaluar la respuesta de diversas mutantes y variantes naturales de la planta <i>Arabidopsis</i> a distintas condiciones hídricas del suelo.	Gudesblat, Gustavo ggudesblat@fbmc.fcen.uba.ar https://ib3.fbmc.fcen.uba.ar/project/senalizacion-en-plantas/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	1)Regulación génica endometrial 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. eLife 2022;11:e66034. DOI: https://doi.org/10.7554/eLife.66034). 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 Dra. Laura Suter-Dick (School of Life Sciences FHNW, Muttentz, Suiza). Buscamos estudiantes muy motivados para participar de este proyecto.	elaboración de meta-análisis a partir de datos publicados	cultivo celular, organoides	transfecciones, CHIP, RT-PCR, RNAseq	Saragüeta, Patricia patriciasaraguet2@gmail.com
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	NO	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, https://doi.org/10.1101/2022.03.22.485370). 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 autoctonas, yaguarete	alineamientos, analisis de seleccion positiva	Saragüeta, Patricia patriciasaraguet2@gmail.com
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	Regulación génica en endometrio	En nuestro laboratorio estudiamos como la topología de la cromatina afecta la regulación génica regulada por hormonas (La Greca et al, 2022). Nos interesa caracterizar los cambios globales que ocurren durante la decidualización, para lo cual hemos realizado análisis de HiC y RNAseq en un modelo celular de decidualización 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.		humano	cultivos celulares, RT-PCR, transfección, siRNA, RNAseq, CHIP, 3C	Saragüeta, Patricia patriciasaraguet2@gmail.com
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	El contexto social como modulador del aprendizaje y la memoria	Un gran número de especies poseen una organización social, y la interacción con otros conespecíficos es crucial para la sobrevivencia individual y de la especie. En este proyecto se propone estudiar cómo el contexto social modula la conducta en un animal social y genéticamente asequible como es <i>Drosophila melanogaster</i> . Estas moscas forman redes de interacción, las cuales dependen de señales químicas, tanto gustativas como olfativas y utilizan la información social para modular la toma de decisiones. Esto ha demostrado que el contexto social impone cambios relevantes en la fisiología y el comportamiento, y habilita a utilizar este modelo para explorar estrategias comportamentales y sociales que resultan adaptativas para la especie, así como sus bases genéticas y moleculares. Planteamos como hipótesis que el aislamiento social tendrá un efecto negativo sobre las capacidades mnésicas de los animales y que este efecto tendrá una magnitud distinta a lo largo de la vida adulta de los animales. Estudiaremos cómo influye el aislamiento tanto de forma aguda como crónica. Esperamos diferenciar el impacto del contexto social en distintas condiciones, con escalas temporales diferentes, que podrían tener efectos por vías independientes. Por un lado, el tratamiento de sociabilidad producido durante toda la vida de los animales podría tener efectos sobre la fisiología sensorial en general. Por otro lado, el contexto social podría tener un impacto a medio plazo, es decir, unos días antes de la experiencia, que podría ser mediante un aumento en los niveles de estrés.		<i>Drosophila melanogaster</i>	Este proyecto tiene una fuerte base comportamental. Se utilizará un paradigma de aprendizaje individual de tipo aversivo, en el que los animales aprenden a asociar la presentación de azúcar con un estímulo amargo, por lo que inhiben la respuesta positiva normalmente generada por el azúcar. Se utilizarán distintas condiciones de aislamiento para estudiar cómo éste modula el aprendizaje. Se realizarán cruzamientos entre animales genéticamente modificados para generar las líneas de animales necesarias para el trabajo	Klappenbach, Martín martinklappenbach@hotmail.com
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	EL EFECTO DE LOS ESTADOS INTERNOS EN LA EXPRESIÓN DE LA MEMORIA VERBAL	El plan de tesis se centra en investigar el impacto de los estados internos, particularmente las emociones, en la expresión de una memoria verbal. El objetivo central es demostrar que los estados internos, como las emociones, influyen en la expresión de las memorias reactivadas. Se utiliza un paradigma experimental basado en el Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey (RAVLT) para estudiar la modulación de la memoria verbal por estímulos emocionales durante la reconsolidación. Resultados recientes muestran que un estrés leve después de la reactivación de la memoria afecta su expresión a largo plazo, dependiendo de los estados internos generados durante la reconsolidación. El plan de tesis busca demostrar si la inducción de estados internos positivos antes de la evaluación pueden ser usados como instrumentos para revertir los efectos negativos del estrés leve durante la reconsolidación. En resumen, se trata de investigar cómo las emociones y estados internos afectan la expresión de la memoria verbal, y se espera que la inducción de estados internos positivos antes de la evaluación tenga un efecto modulador. Los resultados de esta investigación pueden aportar a la comprensión de cómo las emociones influyen en la expresión de la memoria.		memorias declarativas	adquisicion y evaluaicon de memorias declarativas en el corto término, entono Psychophy, evluación de estados emocionales	Ale Delorenzi delorenzi@fbmc.fcen.uba.ar https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-delorenzi/

DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	SI	: Fuerza de la traza y estados internos como determinantes del destino de memorias reactivadas en un modelo invertebrado	El plan se enfoca en investigar cómo se determina qué experiencias se almacenan en la memoria a largo plazo. a lenta consolidación de la memoria y se argumenta que esta lenta formación de memorias cumple una función adaptativa al permitir que procesos internos influenciados por experiencias modulen la fuerza de la memoria. La tesis propone que cuando las memorias son débiles son posibles cambios en la expresión de la memoria a través de procesos endógenos activados por experiencias posteriores. AL hipótesis plantea que debe existir una disociación entre los mecanismos que facilitan el acceso a la memoria y los que subyacen a su expresión en el comportamiento, lo que aún requiere una conceptualización funcional en el campo de las ciencias de la memoria. El objetivo general del proyecto es explorar la integración de los cambios en los estados internos, como las emociones, durante la consolidación y reconsolidación de la memoria, y cómo esto afecta la expresión de las memorias. Se busca evidenciar que los cambios en los estados internos son una parte integral del sistema que determina la expresión de las memorias en el cangrejo Neohelice granulata.		cangrejo Neohelice	análisis comprobantes o, alternativamente, imágenes de calio in vivo o inmuistoquímica de los mushroom bodies	Ale Delorenzi delorenzi@fbmc.fcen.uba.ar https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-delorenzi/
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	SI	Estudio de la función de enhancers 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 Xenopus laevis 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 Xenopus, 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).	análisis bioinformático teórico	Rana (Xenopus laevis)	Biología molecular básica (PCR, electroforesis en gel de agarosa, preparación de plásmidos purificados, digestión con enzimas de restricción); manipulación y microinyección de cigotas de Xenopus; búsqueda de enhancers en bases de datos genómicas (Ensembl, VISTA), comparación de secuencias (BLASTN, CLUSTAL OMEGA)	Silva Junqueira de Souza, Flavio fsouza.ingebi@gmail.com https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-de-souza/
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	SI	Estudio de la evolución y función de la metiltransferasa de histonas Ehmt2	La metilasa de histonas Ehmt2 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 Ehmt2 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 Xenopus laevis. Experimentalmente, se va a extraer RNA total de embriones de rana durante la neurogénesis y se va a detectar distintas isoformas de mRNA de Ehmt2 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 Ehmt2, llamado Ehmt1, tanto en rana como ratón. En paralelo, se realizarán búsquedas de bases de datos genómicas y análisis filogenéticos para trazar la historia evolutiva de los genes Ehmt en los vertebrados.	análisis bioinformático teórico	Rana (Xenopus laevis)	extracción de RNA de muestras biológicas; RT-PCR; electroforesis en gel de agarosa; búsqueda en bases de datos genómicas	Silva Junqueira de Souza, Flavio fsouza.ingebi@gmail.com https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-de-souza/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Caracterizar lesiones premalignas en lenguas KLF4-KO en base a la expresión de marcadores de stem cells y su capacidad regenerativa.	El carcinoma de células escamosas de lengua (CCEL) es altamente agresivo, con las mayores tasas de metástasis oculta de entre todos los CCE desarrollados en la cavidad bucal. En ese contexto, desarrollamos un modelo murino donde lenguas knock-out para Klf4 y con K-Ras activado desarrollan carcinomas preferencialmente en los bordes de la lengua. Para identificar la localización anatómica en la que surgen lesiones displásicas previas en animales KLF4-KO planeamos realizar un mapeo, mediante digitalización de imágenes para su posterior cuantificación, de las etapas tempranas de la carcinogénesis en las diferentes subregiones de la lengua. Con el fin de completar la caracterización de las células que componen las displasias buscaremos ver su rol en la regeneración del epitelio lingual injuriado. Se utilizará un modelo experimental de reparación de herida para la lengua a estandarizar y caracterizar en la tesina.		murino	PCR, histología, inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y cuantificación mediante software Image J y Qupath (open source)	Raimondi, Ana R rosar4071@gmail.com https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-raimondi/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	A conversar	ROL DE LA PROTEÍNA ARGONAUTA 1 (AGO1) EN LA ACTIVACIÓN DE ENHANCERS DEPENDIENTES DE ESTRÓGENOS Y SU POTENCIALIDAD CLÍNICA EN EL CÁNCER DE MAMA	Breast cancer is the leading cause of cancer-related death in women. Interestingly, positive outcomes can be attributed to success with targeting hormone receptors (e.g. estrogen) in hormone receptor-positive disease, however a significant fraction develops resistance and progresses to metastatic disease. Recently, we showed that Argonaute1 (AGO1) preferentially colocalizes genome-wide with estrogen-responsive enhancers in the MCF7 breast cancer cell line. Interestingly, AGO1 interacts with the estrogen receptor alpha (ERα), modulates its recruitment onto induced-enhancers, in addition to activating responsive target promoters by controlling enhancer-promoter interactions. These results prompt us to hypothesize that AGO1 is a determinant of ER-induced enhancers with therapeutic potential to play a critical role in breast cancer development. To test these aims, we will employ several approaches including biochemistry, CRISPR technology, bioinformatics and a tumor xenograft model. This project will lay the foundation for translational studies probing AGO1 as a novel therapeutic target to treat breast cancer.		Líneas celular humanas	El objetivo del proyecto se basa en realizar diversas técnicas de biología molecular que incluyen: manejo de técnicas de cultivo, transfección de constructos en líneas celulares humanas, ensayos de co-inmunoprecipitación, Westernblot, ChIP.	Nazer Ezequiel nazere@gmail.com http://ark.fbmc.fcen.uba.ar/members.php
DFBMC-FCEN-UBA	Mixta	A conversar	Modulación de los receptores GABAA por intermediarios metabólicos	El objetivo general es estudiar los efectos de intermediarios del metabolismo celular sobre la función de los receptores ionotrópicos del GABA. El ácido γ-aminobutírico (GABA) es el principal neurotransmisor inhibitorio en el sistema nervioso central (SNC) y sus acciones están mediadas por dos clases de receptores denominados GABAA (ionotrópicos), canales de cloruro activados por GABA, y GABAB (metabotrópicos) acoplados a proteínas G (Farrant, 2005). Estudios previos de nuestro laboratorio revelaron que los receptores GABAA son blanco de las acciones de diversos productos e intermediarios metabólicos celulares, incluyendo agentes antioxidantes como ácido ascórbico (vitamina C) y glutatión (GSH) y agentes oxidantes o pro-oxidantes, como las especies reactivas de oxígeno (del inglés ROS) peróxido de hidrógeno (H2O2) y anión superóxido, o especies reactivas de nitrógeno (del inglés RNS) como el óxido nítrico (NO) (Calero, 2008 y 2011; Gasulla, 2012 y 2015; Beltrán, 2014). Otros compuestos de origen endógeno de naturaleza química variada con funciones celulares diversas son capaces también de ejercer efectos moduladores sobre los receptores de GABAA, por ejemplo, varios neuroesteroides, aminoácidos, aminos biógenos y cuerpos cetónicos (Calvo, 1995; Goutman, 2004; Bellelli, 2005; Reyes-Haro, 2014; Hoerbert, 2016; Beltrán, 2018b; Miles, 2018; Ochoa de la Paz, 2018; Pflanz, 2019; Solomon 2019).	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Xenopus laevis	Registros electrofisiológicos. Software de adquisición y procesamiento de datos.	Andrea Beltrán González andreabeltrangonzalez@gmail.com https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-calvo/
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	Circuitos neuronales involucrados en la formación de memorias de reconocimiento social	La capacidad de recordar y reconocer a los individuos es fundamental para la estabilidad de los grupos sociales. Las perturbaciones en las capacidades de reconocer a congéneres y descifrar expresiones de emociones en otros representan una característica distintiva de algunas enfermedades psiquiátricas, del neurodesarrollo y de trastornos neurodegenerativos. A pesar del gran impacto en la vida de las personas con deficiencias cognitivas sociales, todavía carecen de tratamiento. La oxitocina es un neuropeptido que se sintetiza en neuronas hipotalámicas que forman el sistema hipotálamo-neurohipofisario. En los últimos años, ha quedado en evidencia que la oxitocina es relevante en distintas conductas sociales como el consuelo, la recompensa social, conductas maternas y reconocimiento social. En este proyecto nuestro objetivo es entender a nivel de circuitos neuronales cómo la oxitocina regula la formación de memorias de reconocimiento social en los roedores. Para ello, nos proponemos estudiar específicamente la conexión entre el núcleo paraventricular del hipotálamo y la región CA2 del hipocampo.		Ratón	Análisis de conducta animal, inmunohistoquímica/inmunofluorescencia, electrofisiología, tracing de conexiones neuronales, R	de la Fuente, Verónica vdelafuente@fbmc.fcen.uba.ar https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-delafuente/ , https://sites.google.com/view/vdelafuente
DFBMC-FCEN-UBA	Presencial	NO	Tema 1-Evaluación funcional de dehidrinas vinculadas a estrés abiótico mediante silenciamiento génico inducido por virus (VIGS) en Chenopodium quinoa. 2- -Evaluación de una nanopartícula basada en PVX para la expresión de péptidos antimicrobianos.	-Evaluación funcional de dehidrinas vinculadas a estrés abiótico mediante silenciamiento génico inducido por virus (VIGS) en Chenopodium quinoa. Las dehidrinas (DHNs) son proteínas relacionadas a estrés abiótico. En nuestro laboratorio, identificamos la familia génica de DHNs codificadas en el genoma de quinoa, y caracterizamos su expresión a nivel anatómico y en respuesta al estrés salino. El siguiente objetivo es estudiar estas DHNs en la propia planta de quinoa. Como esta especie no cuenta con protocolos de transformación estables, VIGS es una excelente alternativa para el análisis de genes in planta. -Desarrollo de una nanopartícula basada en PVX para la expresión de péptidos antimicrobianos. Las plantas representan una plataforma altamente prometedoras para la producción de biomoléculas, y en particular, las nanopartículas virales (VNPs). Las VNPs pueden utilizarse para producir proteínas recombinantes en diversos campos de la biotecnología. En nuestro laboratorio desarrollamos vectores virales y nanopartículas basadas en el virus Potato virus X que han sido utilizados para la producción de proteínas y péptidos recombinantes de uso industrial, agropecuario y farmacéutico.		Plantas: N. benthamiana, Arabidopsis, quinoa. Bacterias y levaduras.	Biología molecular: Ingeniería genética, Técnicas de análisis de proteínas (Western blot-Microscopia)-Agroinfiltración-Análisis de ensayos de infección con patógenos de plantas	Alicia Zelada azelada.uba@gmail.com https://ibbea.fcen.uba.ar/investigacion/biotecnologia-y-produccion/agrobiotecnologia-y-virologia-vegetal/
Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Búsqueda de nuevos factores involucrados en la regulación de la función ovárica. Impacto sobre la Reproducción, la Anticoncepción y la Menopausia	Nuestro grupo de trabajo está focalizado en el esclarecimiento de factores y mecanismos reguladores involucrados en la fisiología ovárica, con el fin de obtener nuevos conocimientos que acerquen herramientas para el bienestar humano en el área de la reproducción, la anticoncepción y la menopausia. Actualmente, estudiamos la acción citoprotectora de un péptido de origen mitocondrial denominado Humanina (HN) en la supervivencia folicular y la ovulación.	otro	rata y líneas celulares	Cultivo celular primario y de líneas. Inmunofluorescencias. Real-time qPCR. Western Blot. Aislamiento de folículos y ovocitos de rata.	Jaita Gabriela gjaita@fmed.uba.ar https://www.fmed.uba.ar/inbiomed/grupos-de-investigacion

Otro_externo FCEN	Virtual	SI	neurodesarrollo comparado de animales de laboratorio	Buscamos estudiantes y/o graduados que deseen hacer una tesina/tesis en un proyecto de ciencia de datos aplicado al neurodesarrollo comparado de animales de laboratorio. El trabajo involucra la generación de bases de datos con hits del desarrollo de distintas especies y el desarrollo de modelos matemáticos y estadísticos que describan los datos. No es necesario tener conocimientos previos de neurodesarrollo, programación con R/ Python ni estadística avanzada, pero sí ganas de aprender. En un principio el trabajo puede ser de tipo remoto con la opción a presentarse a becas UBA, CIN, CONICET, etc.	análisis bioinformático teórico		búsquedas bibliográficas de datos homólogos del neurodesarrollo para la generación de bases de datos y posterior análisis mediante modelos matemático-estadísticos con python.	Vázquez Pablo pevazquez@gmail.com https://vazquez-borsetti.github.io/rat-and-human-comparative-development/
Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Bases epigenéticas de la respuesta astrogliar al daño en el Sistema Nervioso Central	La gliosis reactiva es una respuesta genérica del Sistema Nervioso Central (SNC) a la injuria y está mediada por astrocitos y microglia. Luego de un daño focal agudo isquémico o traumático al SNC las células de la glía se activan en una respuesta genérica conocida como gliosis reactiva. Por mecanismos que aun no están bien definidos, pero que parecen involucrar a la microglía, los astrocitos reactivos pueden sufrir una polarización a un fenotipo proinflamatorio A1 que induce neurodegeneración o a un fenotipo A2 que facilita la supervivencia neuronal. Estudios de nuestro grupo y otros mostraron que la activación de receptores Toll y su efector, el factor de transcripción NF-κB, tendrían un rol clave en la polarización hacia el fenotipo A. Más aún, mecanismos epigenéticos podrían ser responsables del sostenimiento del fenotipo A1 en el tiempo. Utilizando diferentes modelos experimentales (epilepsia, Alzheimer, Injuria Traumática Cerebral) así como cultivos celulares, nuestro laboratorio investiga nuevas estrategias de modulación de estas respuestas astrogliales para mejorar la supervivencia neuronal. Los resultados de este proyecto evidenciarán nuevos blancos biológicos que podrían ser útiles para el desarrollo de estrategias terapéuticas que disminuyan la neuroinflamación luego del daño al Sistema Nervioso.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Trabajo con animales de laboratorio Y/O cultivos celulares primarios	Inmunohistoquímica, análisis de imágenes, análisis de resultados de RNAseq, real time PCR, Western Blot, transfecciones de plásmidos, herramientas de biología molecular en general, comportamiento animal, etc	Ramos Alberto Javier jramos@fmed.uba.ar http://www.ibcn.fmed.uba.ar/200_grupos-lab-neuropatologia-ramos.html
Otro_FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Proyecto: Estudio de la respuesta inmune antiviral en niños. Se busca estudiante con motivación por la investigación para realizar su TL (con opción de realizar su Tesis de Doctorado). Se realizarán estudios de investigación básica, aplicando técnicas de biología molecular, cultivo celular, citometría de flujo y estadística, entre otros.	El objetivo general se enmarca en comprender los mecanismos involucrados tanto en la fisiología como en la patogénesis de infecciones en población pediátrica en las que la respuesta inmune del propio niño tiene un rol activo.		Uso de muestras biológicas humanas	biología molecular, cultivo celular, citometría de flujo y estadística. Se usarán programas del paquete Office, Flow Jo, Image J, GraphPad, R, Adobe Illustrator.	Arruvito Lourdes arruvitol@gmail.com
Otro_FCEN-UBA	Presencial	A conversar	Proyecto: Estudio de la respuesta inmune antiviral en niños. Se busca estudiante con motivación por la investigación para realizar su Tesis de Licenciatura (con opción de realizar su Tesis de Doctorado). Se realizarán estudios de investigación básica, aplicando técnicas de biología molecular, cultivo celular, citometría de flujo y estadística, entre otros.	El objetivo general se enmarca en comprender los mecanismos involucrados tanto en la fisiología como en la patogénesis de infecciones en población pediátrica en las que la respuesta inmune del propio niño tiene un rol activo.		Uso de muestras biológicas humanas	Biología molecular, cultivo celular, citometría de flujo, ELISA y estadística. Se usarán programas del paquete Office, Flow Jo, Image J, GraphPad, R, Adobe Illustrator.	ARRUVITO LOURDES arruvitol@gmail.com https://www.inbirs.org.ar/
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Desarrollos innovadores para el diagnóstico, tratamiento y prevención del Síndrome Urémico Hemolítico causado por Escherichia coli productor de toxina Shiga	Escherichia coli productor de toxina Shiga (STEC) es un patógeno emergente transmitido a través de alimentos y agua contaminadas. Las cepas STEC pueden producir diarrea, colitis hemorrágica, y la consecuencia sistémica más grave es la que se conoce con el nombre de Síndrome Urémico Hemolítico o SUH. El SUH se caracteriza por la tríada clínica: anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia y falla renal aguda y es una patología que afecta principalmente a niños menores de 5 años, aunque en los últimos años se registraron brotes mundiales de esta enfermedad en la población adulta. Argentina posee la tasa de incidencia más alta del mundo de SUH, con 8,5 casos cada 100.000 menores/año y alrededor de 400 nuevos casos por año notificados en los últimos 5 años. Hasta el presente, no existe un diagnóstico temprano para esta enfermedad, ni tratamiento específico, ni prevención eficaz que puedan contribuir a disminuir su incidencia. El presente proyecto pretende desarrollar estrategias innovadoras para la detección temprana, el tratamiento y la prevención del SUH. Para ello se plantean tres objetivos específicos que son: el primer objetivo propone poner a punto una técnica para la detección temprana de Stx2 en circulación a través de la identificación y cuantificación de microvesículas asociadas a la toxina con el propósito de contribuir al diagnóstico precoz del SUH, el segundo objetivo se enfoca en diseñar una nanopartícula que, una vez diagnosticada la patología, pueda ser administrada por vía sistémica para neutralizar y depurar la sangre de Stx, y el tercer objetivo se orienta a desarrollar un calostro hiperinmune contra los principales factores de virulencia de STEC con la intención de que pueda servir como materia prima para el desarrollo futuro de alimentos lácteos con propiedades nutracéuticas para la prevención del SUH. El proyecto se inscribe en las políticas del Ministerio de Salud de la Nación que considera prioritario el abordaje integral del SUH y otras enfermedades de transmisión alimentaria (Resoluciones ministeriales 519/09 y 1257/15).		cultivo celular, cultivo bacteriano, modelos animales de SUH	Pruebas de citotoxicidad celular, Neutralización de la citotoxicidad, inhibición del crecimiento bacteriano, inhibición de la adhesión bacteriana, ELISA, SDS-PAGE, Western Blot, PCR, microscopía óptica y de fluorescencia	Sacerdoti Flavia flasacerdoti@gmail.com https://ifbio-uba.conicet.gov.ar/labs/ibarra/
Otro_externo FCEN	Presencial	SI	Fisiología y biofísica de la sinapsis aferente entre células ciliadas del oído interno y neuronas del nervio auditivo	Dentro de la cóclea se produce la transducción de las ondas sonoras en señales eléctricas gracias a la función de las células ciliadas. La información subyacente en estas señales es luego transmitida al sistema nervioso central a través de la sinapsis aferente entre células ciliadas y neuronas del nervio auditivo. Desde los años '50 se ha estudiado la respuesta del nervio auditivo a múltiples estímulos auditivos: tonos puros de distintas frecuencias, prolongados o instantáneos, modulados en amplitud o frecuencia. En su gran mayoría, analizando a la cóclea como una "caja negra". Nuestro objetivo de largo plazo es investigar las bases celulares de la codificación del sonido en la cóclea, con especial énfasis en los mecanismos sinápticos. También es importante destacar que la técnica que utilizamos para muchos de estos experimentos (registros electrofisiológicos dobles de células ciliadas y botones de neuronas aferentes) proporciona datos de alta calidad sobre la función de esta sinapsis, y es dominada por muy pocos laboratorios en el mundo.		ratones	Utilizamos técnicas de electrofisiología e imágenes de calcio. Nuestra preparación es el cultivo agudo del oído interno de ratones. Además de las tareas experimentales, realizamos análisis de los datos con rutinas desarrolladas en el laboratorio.	Goutman, Juan jgoutman@gmail.com https://ingebi-conicet.gov.ar/es_laboratorio-de-transmision-sinaptica-del-sistema-auditivo/
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Múltiples temas en evolución, biología, morfología, sistemática, y paleontología de anfibios anuros (sapos y ranas)	Estudios sobre la diversidad y evolución de múltiples sistemas de caracteres en sapos y ranas, relevantes para la biología reproductiva y las relaciones filogenéticas entre los principales clados de anfibios anuros.		Anfibios anuros (sapos y ranas)	Trabajo de campo, estudios sobre material preservado en colecciones biológicas, microscopía electrónica de barrido, histología, microdisecciones, técnicas básicas de biología molecular, microtomografía computada, técnicas citogenéticas básicas, análisis filogenéticos.	Faivovich, Julián jfaivovich@gmail.com https://www.researchgate.net/profile/Julian-Faivovich
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	La regeneración celular en la retina de zebrafish. Proliferación, diferenciación y angiogénesis.	El zebrafish es un vertebrado que posee la capacidad de regenerar órganos y tejidos durante toda su vida adulta. A diferencia de los mamíferos, este pez puede reparar diferentes estructuras del sistema nervioso. En nuestro laboratorio estudiamos la regeneración de la retina neural luego de inducir diferentes tipos de lesiones que llevan a la recuperación de la función visual y los mecanismos involucrados en dicha regeneración: la proliferación, muerte y diferenciación celular, así como los factores (mecanismos de señalización intercelular, hormonales y epigenéticos) involucrados en regular la angiogénesis, neurogénesis y gliogénesis que conducen a la reparación del tejido y la recuperación de la visión.		ZEBRAFISH (PEZ CEBRA)	Inmunofluorescencia, RT-qPCR, modelo in vivo (inyecciones intraoculares), disecciones de retinas, técnicas histológicas	Faillace Maria Paula mfaillace@fmed.uba.ar https://ifbio-uba.conicet.gov.ar/

Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Analizar la expresión de genes en embriones de sorgo en desarrollo	Los mecanismos de dormición bloquean la germinación en ambientes que serían desfavorables para la supervivencia de la población y son muy diversos entre especies. La domesticación redujo fuertemente la dormición en muchos cultivos, como los cereales donde esta se pierde precozmente y puede conducir al brotado pre-cosecha en ambientes húmedos. Buscamos mapear genes que controlan este carácter para aportar al mejoramiento genético y al entendimiento de los mecanismos de dormición. Usando una población de mapeo (RILs) derivada de dos líneas de sorgo con alta y baja dormición, identificamos un QTL (loci de carácter cuantitativo) y obtuvimos NILs (líneas casi isogénicas) con el genotipo "resistente" en fondo genético del parental "susceptible" para validar el efecto del mismo. Para explorar posibles candidatos a ser el gen causal del QTL, se harán ensayos comparativos con las NILs y los parentales. El trabajo de tesis implica la extracción de embriones en desarrollo durante el ensayo de campo (febrero-marzo) y posteriormente la extracción de RNA y medición de expresión de genes candidatos por RT-qPCR. Estos ensayos de laboratorio se harían en el IFEVA (FAUBA) durante los meses de invierno. El proyecto combina objetivos de ciencia básica (entender la regulación de la dormición en semillas) pero está vinculado con objetivos de producción en colaboración con una empresa líder en mejoramiento genético de sorgo granífero en Argentina (ADVANTA). El proyecto además cuenta con financiamiento de un PICT 2021-00738. El/la tesista colaboraría con un becario doctoral (agronomo) y participaría de un grupo tradicionalmente integrado por biólogos y agrónomos.		plantas/semillas de sorgo granífero	Disección de semillas/embriones; extracción de RNA; RT-qPCR; análisis de secuencias (DNaseq)	Rodríguez, María Verónica mvr@agro.uba.ar https://www.ifeva.edu.ar/
Otro_externo FCEN	Presencial	SI	Ecofisiología de mostaza etíope	Respuesta de la productividad de cultivares de mostaza etíope (Brassica carinata) a la fecha de siembra.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	parcelas en campo experimental FAUBA	muestreo de biomasa, trilla de granos, secado en estufa, pesaje en balanza, analisis de datos (en excel e Infostat)	Rondanini Deborah rondanin@agro.uba.ar https://www.agro.uba.ar/catedras/produccion_vegetal/investigacion
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	El sueño como potenciador del entrenamiento motor	Nuestro laboratorio ha demostrado que el sueño potencia el entrenamiento motor cuando el entrenamiento y una noche de sueño ocurren cercanos en el tiempo. Este proyecto apunta a evaluar si una siesta tiene el mismo efecto potenciador. Para ello, evaluaremos dos grupos de individuos normales, uno que se entrenará y dormirá dos horas de siesta y el otro que no dormirá. Se obtendrán medidas de retención de la memoria para evaluar el efecto del sueño y se compararán entre grupos.		humanos - investigacion no invasiva	matlab o python. Hay programas pre-escritos del lab que pueden utilizarse o modificarse	Della-Maggiore, Valeria vdellamaggiore@fmed.uba.ar physiologyofactionlab.info
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Influencia del pH extracelular en la proliferación de células renales normales y cancerosas	La regulación del equilibrio ácido-base es fundamental para el correcto funcionamiento del organismo. Como resultado del consumo anormal de glucosa de las células tumorales, el microambiente de los tumores es ácido. En los últimos años, se ha planteado que la neutralización de este microambiente ácido podría ser una estrategia para disminuir la tasa de evolución de algunos cánceres, pero todavía no se ha estudiado en el carcinoma renal de células claras (CRCC). Por otra parte, existen varios transportadores como la isoforma 1 del intercambiador Na ⁺ /H ⁺ (NHE1) y el canal de calcio Transient receptor potential cation channel subfamily Vanilloid member 4 (TRPV4) que se encuentran alterados en células tumorales, y se postula que participan de procesos proliferativos y de muerte celular. Sin embargo, la inhibición de estos transportadores no siempre ha resultado en un tratamiento eficaz. El objetivo central de este proyecto es investigar si la exposición a ambientes alcalinos puede llevar a una desregulación de la proliferación y muerte celular de células derivadas de CRCC que difiera de la respuesta de las células normales del epitelio proximal renal, enfocando en la influencia de la modulación del NHE1 y del TRPV4 en estos procesos con el propósito de mejorar el tratamiento del CRCC. Para ello utilizaremos las líneas celulares HK2 (normal), 786-O y CAKI-1 (derivadas de CRCC) para evaluar en un primer término el efecto de la alcalosis en la proliferación y supervivencia celular y, en una segunda etapa estudiar las modificaciones que ocurren en la proliferación, muerte y migración celular al inhibir el intercambiador NHE1 y/o el canal TRPV4 en combinación con el tratamiento alcalino. El enfoque del proyecto incluye aproximaciones celulares y moleculares. Se expondrán las células a diferentes medios control y alcalinos buscando una situación donde las células normales se vean mínimamente afectadas mientras que las de carcinoma resulten máximamente perjudicadas. Utilizaremos técnicas de biología molecular para determinar los niveles de expresión de estos transportadores y realizaremos mediciones funcionales de calcio y pH. En síntesis, se espera la profundización del conocimiento de la acción del pH extracelular sobre el crecimiento y muerte celular de células tumorales y el papel que juegan el NHE1 y el TRPV4 en estos procesos con el fin de lograr proponer terapias (o combinación de terapias) novedosas para el tratamiento del carcinoma de células renales		cultivo celular de células de tubulo proximal de riñón de humano (normal y cancerosa)	inmunofluorescencia con microscopia confocal, medicion de pH mediante fluorosforos y microscopia, inmunoblot. Medicion de proliferacion y muerte celular. Uso de programas de analisis de imagenes y datos (Image J, Imaris, Prism) y Knime	Rivarola Valeria mariv@fmed.uba.ar https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/biomembranas/
Otro_externo FCEN	Presencial	NO	Participación de las Acuaporinas en la migración de células renales.	Las células migrantes se encuentran sometidas a cambios rápidos en su forma y volumen. Estos cambios requieren de la existencia de flujos rápidos de agua hacia dentro y hacia fuera de la célula por lo que la participación de las Acuaporinas en estos cambios transitorios de volumen jugaría un rol preponderante. Ha sido demostrado que el proceso de migración es AQP-dependiente en algunos sistemas: por ejemplo, la delección de la AQP1 reduce la migración de células endoteliales y limita, además, la angiogénesis y el crecimiento tumoral; la delección de la AQP4 reduce la migración de los astrocitos reactivos; y la de la AQP3 disminuye la migración de los keratinocitos. En nuestro laboratorio, hemos confirmado que la AQP2 promueve la migración de células renales, y aportamos nuevas evidencias demostrando que este efecto promigratorio también involucra la modulación de la actividad de la isoforma 1 del intercambiador Na ⁺ /H ⁺ , lo que determinaría el pH favorable para la polimerización de actina, proporcionando estabilidad mecánica para delinear la estructura del lamelipodio. Todas estas evidencias nos llevan a proponer que las Acuaporinas podrían jugar un rol relevante como osmosensores ejerciendo una influencia en la señalización celular mediante una interacción funcional con otras proteínas de la membrana celular o incluso formando complejos macromoleculares.		Cultivo en 2D y 3D de líneas establecidas de células renales	Técnicas básicas de cultivo celular, co-cultivo y cultivo en 3D, ensayos de migración celular mediante las técnicas de wound healing, cell tracking y/o invasión celular, ensayos de inmunofluorescencia y análisis de las imágenes obtenidas mediante microscopia confocal usando varios softwares diferentes (ImageJ, ICY, HuygensPro), videomicroscopia de fluorescencia para análisis de cambios de pH intracelular y/o calcio intracelular.	Di Giusto, Gisela gdigiusto@fmed.uba.ar https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/digiusto/
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Modulación cognitiva de la representación del dolor en la corteza cerebral	El dolor es una experiencia sensorial y emocional subjetiva influenciada por diversos factores, como el estado emocional, el estrés y variables socio-culturales. Procesos cognitivos, como la expectativa y la atención, influyen en la percepción del dolor y la eficacia de la analgesia. La percepción del dolor surge de la actividad de neuronas distribuidas en el cerebro, pero la organización exacta de estos conjuntos neuronales es poco conocida. Nuestro grupo se encuentra en el IFIBIO-Houssay (FMED-UBA) y se dedica a comprender cómo se codifica el dolor en diferentes circuitos cerebrales y cómo factores cognitivos y emocionales lo afectan. Utilizamos microscopios miniatura para monitorear la actividad de neuronas a partir de imágenes de calcio en ratones realizando pruebas conductuales. Empleamos herramientas de análisis de señales para evaluar cómo las redes neuronales representan las variables del dolor. Aquí proponemos evaluar la representación del dolor en la corteza somatosensorial (CS) primaria. Aunque se pensaba que esta corteza se centraba principalmente en aspectos discriminativos del dolor (intensidad, ubicación), estudios recientes en humanos han demostrado que la respuesta al dolor en la CS es influenciada por variables cognitivas. No obstante, las bases celulares de este fenómeno son desconocidas. Para abordar esta cuestión, mediremos la actividad de las neuronas en la CS de ratones expuestos a estímulos nociceptivos de diversas intensidades mientras manipulamos sus expectativas. Este proyecto contribuye a la comprensión del procesamiento del dolor en la corteza cerebral y ofrece una oportunidad para adentrarse en las herramientas modernas de la investigación en neurociencias básicas.		Ratones	Se realizarán cirugía estereotóxica para la inyección intracerebral de vectores virales y para el implante de microscopios miniatura; se manipularán ratones durante el desarrollo de pruebas conductuales y el registro de imágenes de calcio; se analizarán imágenes de calcio neuronal mediante software ad-hoc de análisis de imágenes y de señales neurofisiológicas.	Kasanetz, Fernando fkasanetz@fmed.uba.ar https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/kasanetz/
Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Experimentos sobre transmisión de acantocéfalos en anfípodos y peces	El presente proyecto plantea estudiar experimentalmente distintos aspectos de la transmisión de acantocéfalos parásitos de peces patagónicos en los lagos de los alrededores de la ciudad de Bariloche. Los objetivos del plan son: 1) Evaluar experimentalmente el efecto de la temperatura y la dosis de infección sobre la aptitud de Acanthocephalus tumescens en distintos hospedadores definitivos y 2) Probar experimentalmente el efecto de la infección en anfípodos con larvas de A. tumescens y Pomphorhynchus patagonicus sobre la vulnerabilidad a la depredación por peces	otro	Se trabajará con peces nativos y truchas de cultivo como hospedadores definitivos de acantocéfalos y con anfípodos como hospedadores intermediarios	Infección experimental y mantenimiento de los peces. Exámen parasitológico de peces y anfípodos. Mediciones de parásitos y de características del desarrollo	RAUQUE, CARLOS ALEJANDRO carlosalejandrorauque@gmail.com Facebook: Laboratorio de Parasitología UNCO, Instagram: labparasitologiaunco

Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Cambios moleculares que subyacen a la aparición de enfermedades neurodegenerativas en modelos de cultivo celular humanos .	Comprender la función de la proteína tau en el establecimiento de la estructura y la regulación del transporte axonal. Proponemos analizar diferentes parámetros de la función celular utilizando neuronas humanas diferenciadas en condiciones control o luego de generar desequilibrios de isoformas de tau. Analizaremos la estructura y plasticidad del segmento inicial del axón (AIS) y las propiedades de transporte axonal en neuronas humanas polarizadas para construir un modelo de transporte integral que explique los cambios en dinámicas. Modelos de organoides cerebrales humanos para estudiar defectos de transporte axonal y el estrés oxidativo en Alzheimer. Mediante el uso de células madre pluripotentes inducidas (iPSC) de controles y pacientes con una mutación que induce Alzheimer familiar, proponemos generar tejido neural humano en 3 dimensiones para evaluar el efecto de los defectos de transporte en la formación de patologías. Herramientas de corrección genética y la utilización de drogas específicas se proponen como estrategias de recuperación de fenotipo funcional neuronal. Identificar como mutaciones en la proteína tau afectan funciones de la regulación redox y la autofagia en Demencia Frontotemporal. Dos de nuestros proyectos se encuentran orientados a la analizar diferentes parámetros mitocondriales y celulares que nos permiten determinar cuáles son las alteraciones en la homeostasis mitocondrial, en la regulación redox y en procesos de autofagia en neuronas humanas diferenciadas debido a mutaciones en tau que dan origen a patologías como la Demencia Frontotemporal. Para ello utilizamos neuronas glutamatérgicas humanas polarizadas y organoides que funcionan como modelos celulares ideales para establecer cambios celulares y moleculares.		Cultivo y diferenciación de células Stem reprogramadas	Cultivo celular: Diferenciación celular Modelos 2D y 3D Biología molecular: Western Blot Inmunofluorescencia Cultivos en procariotas para establecer herramientas Microscopia: Live-imaging de partículas móviles (ej. Lisosomas, mitocondrias) Live-imaging de sondas de interés	Tomas Falzone tfalzone@fmed.uba.ar https://x.com/FalzoneLab?t=2cjbj0LXEveJe7ONT0Ly-Q&s=08 https://instagram.com/labtransporteaxonalt?igshid=OGQ5ZDc2ODk2ZA==
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	SINERGIAS ENTRE METFORMINA Y LA INHIBICIÓN DE LA VÍA DE LAS PENTOSAS FOSFATO: MECANISMOS ASOCIADOS Y POTENCIAL TERAPÉUTICO ANTITUMORAL	RESUMEN La célula tumoral reorganiza su metabolismo con el fin de mantener un crecimiento indefinido. En este aspecto, juegan un rol primordial las señales de crecimiento y particularmente, la vía de mTOR, que regula la síntesis de proteínas, lípidos y nucleótidos. En este contexto, resulta interesante el fármaco metformina, ampliamente utilizado en la clínica humana para los pacientes con diabetes tipo 2. Metformina inhibe el complejo I de la cadena respiratoria, activa a la enzima AMPK e inhibe de esta manera, indirectamente, la vía de mTOR. Hasta el momento, demostró un rol preventivo en cáncer de mama y carcinoma de cabeza y cuello entre otros. En la actualidad, existen más de 300 protocolos clínicos que evalúan la aplicación de metformina en adyuvancia y tratamiento del cáncer. Sin embargo, parece tener una baja potencia como monodroga. Nuestro grupo de trabajo observó que, al inhibir la actividad de la G6PDH, principal enzima de la vía de las pentosas fosfato (luego de la glucólisis, la segunda vía más importante del metabolismo de la glucosa) se potencia drásticamente el efecto de metformina en líneas tumorales de diversos orígenes. Dado que se desconocen los mecanismos que conducen a este sinergismo, el presente proyecto tiene como finalidad estudiar en detalle esta interacción con el fin de colaborar en la búsqueda de nuevas estrategias antitumorales.	otro	Cultivos celulares de tumores de distintos orígenes	Cultivo celular, western blot, inmunofluorescencia, PCR, citometría de flujo etc	Villaverde Marcela marcelavillaverde@hotmail.com https://institutooffo.uba.ar/area-investigacion
Otro_externo FCEN	Mixta	SI	Evolución de silenciamiento heredable contra elementos intra-genómicos vegetales	Una porción mayoritaria de los genomas eucariotas son en realidad elementos intra-genómicos egoístas, que son capaces de activarse y movilizarse replicativamente generando mutaciones insercionales y de-regulación de genes. En respuesta, estos 'transposones' y 'virus endogenizados' son silenciados por la maquinaria epigenética de los genomas hospedantes. Hemos reconocido que en plantas podría existir un mecanismo heredable de silenciamiento, que potencialmente brindaría al genoma vegetal inmunidad transgeneracional contra ellos (https://doi.org/10.1093/molbev/msac240). El proyecto involucra: (a) anotación algorítmica de elementos en los genomas; (b) genómica comparativa intra-especie y entre-especies, junto con análisis filogenético; (c) evaluación de la maquinaria de silenciamiento revelado a través del mapeo y conteo de lecturas de secuenciación masiva (RNA-seq, smRNA-seq y Bis-seq); y (d) estimación de expresión génica diferencial por métodos estadísticos y análisis de respuestas transcripcionales. Oportunidad de contribuir a publicaciones científicas y desarrollar en el futuro la tesis doctoral.	elaboración de meta-análisis a partir de datos publicados	Arabidopsis y tomate	Análisis de transcriptomas y librerías de smRNAs, filogenia, bioinformática comparativa	Diego H. Sanchez diegosanchez@agro.uba.ar https://www.ifeva.edu.ar/sections/Handler.php?page=Miembros
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Mecanismos epigenéticos que subyacen en el ajuste de las plantas al medioambiente	El programa de desarrollo vegetal integra variables cambiantes del entorno, que son apropiadamente sensadas y conllevan una respuesta acorde. Nuestro proyecto se focaliza en estudiar las bases epigenéticas de la plasticidad fenotípica vegetal, abordando mecanismos moleculares del silenciamiento génico. Se pretende evaluar si los mecanismos de silenciamiento génico transcripcional representan una fuente novedosa de funciones fisiológicas vegetales de respuesta al medio ambiente, tanto en condiciones normales como bajo estrés. Específicamente, nos interesan las respuestas vegetales a la temperatura y a distintas calidades lumínicas. El proyecto involucra identificar factores epigenéticos que regulan vías de señalización de respuesta a temperatura y luz a través de escrutinio fisiológico de mutantes, el análisis molecular de genotipos, y la evaluación de la expresión génica.		Arabidopsis	Técnicas de fisiología, análisis de mutantes, técnicas transcriptómicas o de expresión génica como RT-PCR cuantitativa.	Diego H. Sanchez diegosanchez@agro.uba.ar https://www.ifeva.edu.ar/sections/Handler.php?page=Miembros
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Circuitos neuronales del sistema olfativo asociados a memorias de olores	Para que los circuitos neuronales se adapten a un entorno en constante cambio, las interacciones entre las neuronas no deberían ser fijas, sino cambiar con la experiencia y con el contexto asociado a esa experiencia. Cómo la experiencia contextual afecta nuestra representación del mundo es una pregunta fundamental que aún no se ha resuelto. En particular, ¿cuáles son los circuitos cerebrales que interactúan para formar la representación de una experiencia sensorial? En el laboratorio investigamos este tema en el sistema olfativo. Los olores pueden desencadenar fuertes memorias emocionales y, en consecuencia, las vías olfativas implican estructuras anatómicas que también están fuertemente implicadas en la emoción y la memoria. En este proyecto vamos a utilizar ratones transgénicos que permiten la expresión de proteínas fluorescentes en neuronas que se activan (cFos-GFP). Esto nos permite mapear circuitos neuronales involucrados en el aprendizaje de asociaciones entre olores y contextos visuales. Los experimentos involucran estudios de comportamiento y aprendizaje asociativo, imágenes de fluorescencia confocal y la utilización de vectores virales. Dependiendo del avance, se podrán realizar también registros electrofisiológicos de las neuronas marcadas. Creemos que el proyecto puede contribuir a revelar los circuitos involucrados en la interacción entre la corteza olfativa y regiones del cerebro asociadas a la memoria de olores.		ratón	Entrenamiento comportamental, preparación de tejido de cerebro para imágenes confocales, electrofisiología, cirugía para inyección de vectores virales.	Marin Burgin, Antonia amarinburgin@gmail.com https://ibioba-mpp-conicet.gov.ar/index.php/es/circuitos-neuronales/
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Caracterización de progenitores neurales en el sistema olfatorio de ratones	El sistema olfatorio de mamíferos tiene uno de los nichos neurogénicos del sistema nervioso central adulto, a partir del cual se generan neuronas nuevas que se incorporan a los circuitos del bulbo olfatorio. Antecedentes de nuestro grupo sugieren que estas neuronas derivan de progenitores neurales que expresan marcadores típicos de células gliales oligodendrocíticas. El proyecto propone realizar experimentos con líneas de ratones transgénicos y administración de vectores virales para poner a prueba esta idea. El proyecto brindará formación relacionada con manejo de líneas transgénicas, cirugía estereotáctica, microscopía confocal y análisis de imágenes.		ratón	El proyecto brindará formación relacionada con manejo de líneas transgénicas, cirugía estereotáctica, microscopía confocal y análisis de imágenes. Se dará capacitación en el uso de FIJI (análisis de imágenes), softwares de análisis estadístico y edición gráfica.	Lorena Rela lorena.rela@fmed.uba.ar https://ibioba-conicet.gov.ar/labs/rela/
Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Mecanismos moleculares y neuronales en un sistema modelo de discapacidad intelectual en Drosophila	La discapacidad intelectual típicamente se asocia a una menor capacidad de generalización del aprendizaje. El proyecto tiene como objetivo identificar los mecanismos responsables de la generalización del aprendizaje en RASopatías.	otro	Drosophila	El trabajo involucra la manipulación por genética reversa, manipulación de actividad neuronal por termo y optogenética, experimentos de aprendizaje contextual en Drosophila, el análisis del comportamiento animal por medio de software de tracking automático en animales transgénicos sometidos a termogenética u optogenética, detección de actividad molecular por medio de sensores fluorescentes, microscopía de fluorescencia, técnicas de biología molecular, análisis estadístico.	Pagani, Mario Rafael pagani@fmed.uba.ar https://ibioba-conicet.gov.ar/labs/pagani/
Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Efecto del trauma acústico y el envejecimiento en la pérdida de la audición	En nuestro laboratorio estudiamos el sistema auditivo con distintos enfoques y metodologías. Somos un grupo multidisciplinario que abarcamos desde la biología celular y fisiología del sistema auditivo con el objetivo de entender las distintas patologías del oído interno. Desde hace varios años estamos estudiando las consecuencias de la exposición a ruidos intensos sobre el funcionamiento normal del oído interno y analizando la función del sistema eferente olivococlear medial en la protección ante el trauma acústico. Utilizamos técnicas de electrofisiología celular, inmunohistoquímica, microscopía y fisiología auditiva en ratones normales y modificados genéticamente.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Ratón	Utilizamos técnicas de electrofisiología celular, inmunohistoquímica, microscopía y fisiología auditiva en ratones normales y modificados genéticamente.	Maria Eugenia Gomez Casati megomezcasati@gmail.com https://www.fmed.uba.ar/instituto-de-farmacologia/laboratorio-de-fisiologia-auditiva
Otro_externo FCEN	Virtual	A conversar	Variación en la resiliencia de <i>Nothofagus dombeyi</i> a la sequía 1998-99 considerando un gradiente de precipitación oeste-este en Patagonia norte	Los efectos de sequías repetidas sobre los ecosistemas forestales siguen siendo poco conocidos. Aun es difícil predecir si, tras una sequía severa, un ecosistema emerge más o menos vulnerable. Utilizando una red de 13 cronologías de <i>N. dombeyi</i> , y sus series de crecimiento radial, distribuidas en el gradiente de precipitación (10.1007/s00468-015-1184-5), se propone cuantificar las respuestas del crecimiento radial de esta especie en 1998-1999, cuando se produjo la sequía más severa del siglo XX. Se analizará como la tasa de recuperación a sequías previas afecta potencialmente la resistencia y recuperación a la sequía en estudio, y si ésta se modifica según se consideran distintos periodos (sequía estival vs. sequía primavera). Se calculará el periodo de integración óptimo para el análisis de resiliencia, y los tres índices de resiliencia (resistencia, recuperación y resiliencia relativa; además de otros de interés) en relación con la sequía principal. Se modelarán los patrones de crecimiento en cada sitio mediante modelos generales aditivos (GAMM), y se estudiará la diferencia en los valores de resiliencia a corto plazo y mediano plazo entre sitios y árboles. La hipótesis es que la resiliencia de <i>N. dombeyi</i> en respuesta a la sequía 1998-99 depende principalmente de las diferencias en las respuestas a sequías anteriores, la cual se relaciona con el punto en el gradiente donde el rodal se desarrolla. Comprender la respuesta de los ecosistemas a sequías repetidas es crucial para predecir los impactos del cambio climático sobre los ecosistemas y la consiguiente retroalimentación en el ciclo del carbono.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas		La base del estudio es aplicar conceptos desarrollados en Lloret et al. 2011 (10.1111/j.1600-0706.2011.19372.x), Schwarz et al. 2020 (https://doi.org/10.1007/s40725-020-00119-2) y Gazol et al. 2017 (http://dx.doi.org/10.1016/i.agrformet-2016.08.014) entre otros sobre un set de datos recolectados en 2004. Se utilizará el software R para todos los análisis. Para análisis dendroecológico se utilizarán los paquetes dplR (https://doi.org/10.1016/j.dendro.2008.01.002), pointres (https://doi.org/10.1016/j.dendro.2021.125899), y earlywarnings (https://cran.r-project.org/web/packages/earlywarnings/index.html). Para modelos de crecimiento se usarán modelos aditivos generales con los paquetes mgcv (https://cran.r-project.org/web/packages/mgcv/index.html) con sus paquetes asociados gratis e itсадug.	Suarez, María Laura mlsuarez@comahue-conicet.gov.ar https://inibioma.conicet.gov.ar/inibioma/

Otro_externo FCEN	Presencial	SI	Rol del microambiente tumoral en Leucemia Linfática Crónica de células B.	El laboratorio de Inmunología Oncológica está abocado al estudio de las neoplasias B crónicas. Investigamos la interacción de las células leucémicas con el microambiente tumoral y las células del sistema inmune de los pacientes. Particularmente, las líneas de investigación a las que se incorporarían los estudiantes analizan los mecanismos que regulan la migración de las células leucémicas hacia los tejidos linfoides (microambiente tumoral) y las causas de la inmunodeficiencia característica de los pacientes con leucemias B crónicas.		Lineas celulares humanas y murinas, cultivos primarios humanos	Realizamos Cultivos celulares, Citometría de Flujo, ELISA, Western blot, qRT-PCR, experimentos in vivo en modelos murinos.	Mercedes Borge mborge@fmed.uba.ar https://imex.conicet.gov.ar/inmunologia_oncologica/
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Contribución de las entradas distales al balance Excitatorio/Inhibitorio del circuito de la mPFC en la fisiopatología de la esquizofrenia	Los desórdenes cognitivos en la esquizofrenia, como el déficit en memoria de trabajo, que ocurren y progresan anteriormente al inicio de la psicosis. Por lo tanto, comprender los mecanismos subyacentes de esta disfunción es un paso esencial para desarrollar tratamientos efectivos. En este trabajo utilizamos un modelo de ratón donde el receptor de NMDA en interneuronas de corteza e hipocampo es ablacionado desde el desarrollo postnatal temprano. Principalmente las interneuronas afectadas son las de tipo de disparo rápido, que contactan a las neuronas piramidales en la región perisomática y positivas para parvalbumina (PV). Estos ratones presentan síntomas compatibles con la esquizofrenia que son precipitados por el estrés social, se manifestaban al alcanzar el estadio adulto y permiten estudiar el circuito cortical durante una disfunción de las neuronas PV 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, principalmente las del hipocampo ventral, a la corteza prefrontal medial (mPFC), que serían fundamentales para su control. El efecto de estas entradas excitatorias estaría determinado no solo por la acción sobre las neuronas piramidales sino por eventos de inhibición retrograda y anterógrada, al reclutar interneuronas GABAérgicas en el circuito. Se propone que esta interacción estaría implicada en procesos cognitivos, aunque los efectos específicos y los pesos relativos de las entradas distales en las diferentes neuronas que componen el circuito de la mPFC no es conocido. En este proyecto proponemos abordar esta pregunta con diferentes aproximaciones experimentales.		ratón	Dentro de este proyecto existe la posibilidad de utilizar aproximaciones electrofisiológicas con registros de neuronas en experimentos in vitro en rodajas de cerebro, aproximaciones optogenéticas, aproximaciones conductuales en ratones que pueden también incluir registros electrofisiológicos y modulación de la actividad neuronal mediante optogenética y aproximaciones estructurales con el análisis inmunohistoquímico de marcadores sinápticos y de la estructura de las neuronas.	Pafundo, Diego E dpafundo@fmed.uba.ar https://ifbio-uba.conicet.gov.ar/labs/pafundo/
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	El rol de la serotonina en la hematopoyesis de Drosophila	La hematopoyesis es el proceso celular mediante el cual se forman las células sanguíneas. El mismo comienza con la diferenciación de las células madre hematopoyéticas en los progenitores mieloides y linfoides, a partir de los cuales se forman los respectivos linajes. La homeostasis hematopoyética depende de la fina regulación ejercida por diferentes señales químicas y vías de señalización, las cuales hacen que este proceso sea muy plástico y dinámico. Estas características son fundamentales tanto para el correcto desarrollo del mismo, así como su adaptación a diferentes condiciones de estrés. La serotonina es un neurotransmisor que participa en la regulación de diversas funciones tales como el estado de ánimo, la ingesta de alimentos, la locomoción y el sueño entre otras. Estas funciones están controladas por la serotonina producida por el sistema nervioso central. Sin embargo, el 95% de la serotonina es producida por las células enterocromafines del intestino y cumple funciones relacionadas con la regulación de las funciones intestinales y la interacción con la microbiota. También se sabe que la serotonina es importante en la mediación de diferentes tipos de estrés, pero la biología celular que media estas respuestas está poco explorada. En el presente proyecto nos proponemos estudiar el rol que cumple la serotonina en la regulación de la hematopoyesis de Drosophila, así como también determinar si este neurotransmisor participa en la adaptación del sistema hematopoyético a diversos tipos de estrés.		Drosophila melanogaster	Inmunofluorescencia, microscopía, análisis de imágenes	Katz, Maximiliano mjkat77@gmail.com https://ifbio-uba.conicet.gov.ar/katz-eng/
Otro_externo FCEN	Mixta	SI	Efectos de la radiación con partículas en un modelo invasivo de cáncer bucal in vivo (con estipendio equivalente beca estímulo-UBA)	El cáncer de cabeza y cuello es una enfermedad con alta incidencia y mortalidad, siendo uno de los sitios más frecuentes la cavidad bucal. Los tratamientos convencionales son mutilantes y/o afectan tanto al tumor como a los tejidos normales expuestos. Las radiaciones con partículas, como la Prototerapia o la Terapia por Captura Neutrónica en Boro (BNCT), han demostrado selectividad de daño tumoral, preservando los tejidos normales. Particularmente, BNCT consiste en la administración de un compuesto enriquecido en ¹⁰ B, que se acumula preferencialmente en tumor, y la posterior irradiación de la zona a tratar con neutrones. BNCT es una terapia de direccionamiento biológico, capaz de tratar al tumor e inclusive lesiones potencialmente malignas y micrometástasis. Nuestro grupo tiene amplia experiencia en el estudio de BNCT en un modelo de cáncer bucal en el hámster, con tumores exofíticos que no invaden al tejido conectivo subyacente. Para estudiar si BNCT es también capaz de tratar tumores más agresivos y más parecidos a los que se desarrollan en la boca humana, proponemos como tema de Tesina establecer un modelo de cáncer bucal con tumores que puedan invadir al tejido conectivo. Durante el desarrollo de la Tesina se describirá histológicamente al tumor y su capacidad invasiva, la microbiota asociada a tumor durante el desarrollo del modelo, y la expresión de transportadores de membrana asociados al ingreso de compuestos borados a la célula tumoral. Se realizarán estudios piloto de BNCT solo y combinado con agentes prebióticos (Oligo-fucoidan). Se ofrece estipendio equivalente a Beca Estímulo (UBA).	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	hámster	Cancerización de animales. Seguimiento de los animales en cuanto a su estado clínico, desarrollo tumoral y radiotoxicidad. Técnicas de cirugía. Estudios histológicos. Estudio de biodistribución de compuestos borados. Irradiaciones en reactor nuclear. Estudios moleculares de expresión de transportadores. Análisis metagenómico para estudiar la microbiota asociada a tumor.	Monti Hughes Andrea andre.mh@gmail.com https://isnct.net/
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Investigar las respuestas de las plantas a señales provistas por plantas vecinas, en ambientes donde se combinan otras variables como la temperatura, disponibilidad de agua y nutrientes.	Las plantas exhiben un alto grado de plasticidad, ya que son capaces de monitorear su entorno y ajustar su morfología al modificar los patrones de crecimiento. En diversos cultivos, la práctica común implica aumentar la densidad de plantas por unidad de superficie, lo que resulta en un mayor sombreado dentro del dosel. El nivel de sombreado afecta el rendimiento de las plantas no sólo porque modifica la radiación disponible para la fotosíntesis, sino porque genera señales percibidas por fotorreceptores específicos que modifican la forma de su cuerpo y sus funciones. Por otro lado, la actividad humana ha impulsado el cambio climático, lo que llevará a que las plantas se enfrenten en el futuro a patrones de temperatura diferentes, generalmente más elevadas, así como cambios en los patrones de precipitación con una mayor escasez de agua en muchas regiones e inundaciones en otras. Nuestro grupo investiga los mecanismos moleculares mediante los cuales plantas de Arabidopsis ajustan su arquitectura en respuesta al sombreado en ambientes donde se combinan otras variables como la temperatura, disponibilidad de agua y nutrientes.		Arabidopsis	Medición de características fisiológicas combinadas con estudios a nivel molecular (análisis de expresión mediante real time, abundancia proteica mediante western blot y la utilización de plantas transgénicas fusionadas a genes reporteros (GUS, LUC, GFP).	Sellaro, Romina sellaro@agro.uba.ar https://www.ifeva.edu.ar/sections/Handler.php?page=investigacion
Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Vectores de expresión de anticuerpos de cadena simple contra oligómeros de β-amiloide (AβOs) para investigación y terapia génica experimental de la enfermedad de Alzheimer	Este proyecto se sustenta en las investigaciones a cargo de equipos transdisciplinarios coordinados por el Dr. Ricardo Allegri (Fac. Med y FLENI), la Dra. Diana A. Jerusalinsky (IBCN, UBA-CONICET). Generamos herramientas biotecnológicas de transferencia génica, para expresar en cerebro anticuerpos artificiales específicos contra oligómeros de β-amiloide (AβOs), con baja o nula inmunogenicidad y posible valor terapéutico. Desarrollamos un vector viral apatogénico derivado de virus adenoasociado (AAV) del serotipo 9, neurotrópico, capaz de expresar un pequeño anticuerpo (Ac) artificial, específico contra AβOs.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Ratas transgénicas, modelo de enfermedad de Alzheimer	Se trabajará in vitro, en cultivos celulares o rodajas de cerebro, e in vivo, con animales de laboratorio, utilizando técnicas de fisiología, biología celular y molecular, histológicas, inmunológicas y de comportamiento	Jerusalinsky, Diana lanyn.ibcn@gmail.com http://www.ibcn.fmed.uba.ar/200_grupos-lab-neuro-jerusalinsky.html
Otro_externo FCEN	Presencial	NO	Rol de la metilación del ADN en la plasticidad transgeneracional en plantas	Usando la especie modelo Arabidopsis thaliana, en este proyecto estudiaremos el mutante ddm1 (que produce hipometilación del genoma) en una combinación de ambientes con temperaturas contrastantes no estresantes (18 y 23°C) a través de las generaciones. Insagaremos sobre la función de este gen, y la metilación de ADN como mecanismo, caracteres adaptativos (germinación, floración, supervivencia, rendimiento y provisión de semillas) a través de las generaciones. Este ensayo es el primer paso necesario para después poder estudiar una población de epiRILs con la que vamos a analizar la variabilidad epigenética asociada a los efectos transgeneracionales, con la que intentaremos identificar regiones del genoma que son blanco de regulación epigenética y posibles integradores transgeneracionales de la información ambiental. Esto tiene implicancias para la adaptación de las plantas a escenarios climáticos futuros pero además pueden ser potenciales blanco de mejoramiento en especies de importancia agrícola. El trabajo se llevara a cabo en el IABIMO (Instituto de Biotecnología del INTA Castelar) donde contamos con la infraestructura y equipamiento necesario para llevar a cabo el proyecto. Además, el instituto cuenta con múltiples grupos trabajando en diferentes aspectos de la biología molecular de plantas con quienes existe la posibilidad de interactuar y pensar proyectos biotecnológicos futuros.		Arabidopsis thaliana	crecimiento de plantas en condiciones controladas, cruzamientos dirigidos, ensayos fisiológicos de germinación y tiempo a floración, caracterización de semillas, recolección de muestras de tejido, extracción de ácidos nucleicos, PCR, electroforesis, análisis de datos con R. Potencialmente, análisis de datos genómicos.	Auge, Gabriela auge.gabriela@inta.gob.ar gabyauge-es.weebly.com
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Rol de los andrógenos (3α-diol, testosterona, DHT) sobre el metabolismo energético en las células de Sertoli.	Las células de Sertoli constituyen el componente principal de la barrera hemato-testicular, involucrada en la importación y exportación de nutrientes, hormonas y químicos a los túbulos seminíferos. Asimismo, se encargan de la producción de lactato, el sustrato energético, de las células germinales. La cantidad y calidad de las células de Sertoli presentes en el testículo durante los períodos de inmadurez y prepubertad serán determinantes para definir las características morfológicas y funcionales de las células germinales en el adulto y, por lo tanto, para alcanzar la plena producción de espermatozoides. Previamente, hemos demostrado que la testosterona modula positivamente el ingreso de glucosa en células de Sertoli del hámster Dorado adulto. Datos preliminares (no publicados) de nuestro Grupo señalan un efecto estimulador de 3α-diol y testosterona sobre la expresión de lactato deshidrogenasa (LDH) en células de Sertoli de hámsteres Dorados inmaduros y en células de Sertoli TM4. Estos resultados sugieren que los andrógenos podrían ejercer un papel relevante en la actividad metabólica de células de Sertoli en el testículo inmaduro. Por lo tanto, en este Proyecto investigaremos si testosterona, efectivamente, interviene en la regulación del metabolismo energético en células de Sertoli inmaduras. La relevancia de estas investigaciones se sustenta en el papel central que desempeña dicha población celular del nicho de células madres espermatogoniales en el testículo, principalmente su impacto sobre la espermatogénesis.		Aislamiento de células de Sertoli del hámster Dorado de 21 días de edad	Cultivo celular, PCR en tiempo real, Western Blot, determinación de actividad enzimática, determinación de peroxidación lipídica	Rossi, Soledad Paola soledadrossi3@hotmail.com https://ibyem.org.ar/investigacion/laboratorios/neuro-inmuno-endocrinologia-testicular/

Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Cambios en la expresión del RNMDA durante la consolidación de una memoria de largo plazo	Los receptores NMDA (RNMDA) tienen un rol fundamental en el aprendizaje, la memoria y la plasticidad sináptica. Se encuentran involucrados en las distintas fases de la memoria, principalmente en la codificación y almacenamiento de la información. Los RNMDA son proteínas de membrana de estructura heterotetramérica compuestas por dos subunidades GluN1, obligatorias para el ensamblado del receptor, y dos subunidades regulatorias. En el SNC de mamíferos, en particular en las estructuras corticales relacionadas con la formación de memorias; las subunidades regulatorias de mayor expresión son GluN2A y GluN2B. La expresión de dichas subunidades varía a lo largo del desarrollo y en respuesta a la actividad sináptica con un patrón de regulación muy específico. Durante el desarrollo embrionario predomina la expresión de GluN2B; luego del nacimiento, y en paralelo a la maduración neuronal y sináptica, se produce un incremento en la expresión de GluN2A, cambiando la relación entre estas dos subunidades, lo cual se conoce como switch del desarrollo. También se observaron distintos cambios en la expresión de las subunidades del RNMDA luego de la formación de una memoria de largo plazo. En nuestro laboratorio, encontramos un aumento transitorio de GluN1 y GluN2A en el hipocampo, 70' después del entrenamiento (pero no del testeo) de distintas tareas con componente espacial. Proponemos que el aumento transitorio en GluN1 y GluN2A podría ser una marca de la traza de la memoria en las neuronas/sinapsis involucradas en la adquisición/codificación de una memoria de largo plazo.	rata	Durante la tesina se utilizarán técnicas de biología molecular, bioquímica y comportamiento animal	Baez, Verónica mveritobaez@gmail.com http://www.ibcn.fmed.uba.ar/200_grupos-lab-baez.html	
Otro_FCEN-UBA	Mixta	NO	Investigación del Mecanismo de Degradación de microRNAs guiado por RNAs y sus Propiedades Regulatorias Emergentes	El presente plan se enmarca dentro de una colaboración existente entre los grupos de la Mata y Ventura, ambos en el IFIByNE (UBA-Conicet). El grupo de la Mata estudia funciones y metabolismo de RNAs no codificantes, y el grupo Ventura estudia el procesamiento de información a nivel celular con un abordaje de modelado matemático y computacional. El proyecto busca entender el mecanismo de degradación de microRNAs (miRNAs) mediado por sus blancos de RNA (TDMD, del inglés Target-RNA-Directed-MicroRNA Degradation) y el rol de los RNAs circulares (cirRNAs) en este proceso. En este plan nos proponemos analizar distintas propiedades de RNAs inductores de TDMD tales como su grado de conservación y su topología lineal y circular. Por otro lado, estudiaremos si existe un enriquecimiento de sitios potenciales de TDMD en regiones cercanas a otros sitios canónicos de miRNA (generalmente, sitios con complementariedad restringida a la región semilla de los miRNAs o seed-match) sobre los mismos blancos. Esto permitiría determinar si dichas combinaciones de sitios tienen el potencial de cooperar funcionalmente, dando lugar a propiedades regulatorias emergentes no intuitivas de los miRNAs sobre dichos RNAs blancos. Junto con modelos matemáticos que estamos llevando a cabo, los resultados del presente plan nos permitirían predecir si la función de los sitios TDMD se limita a degradar miRNA en trans, o si dichos sitios también podrían actuar in cis sobre RNAs blanco que poseen combinaciones particulares de sitios de unión a miRNAs.	otro	Para este proyecto utilizaremos líneas celulares en cultivo como modelo experimental.	Entre las técnicas a utilizar se incluyen métodos de ingeniería genética (clonado de secuencias de DNA en vectores de expresión, PCR, mapeos por restricción en geles de electroforesis, etc), cultivo celular (transfección, etc) y de biología celular (citometría de flujo). También se emplearán programas informáticos para el análisis de datos y de secuencias (R, Benchling, etc) y de modelado (Python)	de la Mata, Manuel manueldelamata@gmail.com -- Ventura, Alejandra alejvent@gmail.com manueldelamata@gmail.com https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-de-la-mata/ https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-ventura/
Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Estudio del reloj circadiano de plantas y su interacción con señales ambientales	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 Arabidopsis thaliana. 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 patógenos.	elaboración de meta-análisis a partir de datos publicados	Arabidopsis thaliana 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, cultivadas 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 https://www.leloir.org.ar/genomica-comparativa-del-desarrollo-vegetal?area=biologia-vegetal
Otro_externo FCEN	Mixta	NO	Desarrollo y regeneración del sistema nervioso central. Funciones del sistema Eph/efrinas, activadores del plasminógeno y factores neurotróficos	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/efrinas, activadores del plasminógeno 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.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	embriones de pollo	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.	Gabriel E Scicolone gscicolone@fmed.uba.ar
Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Glicobiología de enfermedades inflamatorias intestinales y cáncer colorrectal	Las enfermedades inflamatorias intestinales (EII), como la colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn, son enfermedades crónicas y progresivas que afectan severamente la calidad de vida de los pacientes. Las bases celulares y moleculares de las EII demuestran un sistema inmune de mucosas desregulado, por lo que muchos de los tratamientos disponibles hoy actúan sobre el mismo. Los pacientes que sufren EII tienen un mayor riesgo de cáncer colorrectal, y los mecanismos asociados al desarrollo tumoral (y cómo detenerlo) no son claros. En el Laboratorio de Glicómica Funcional y Molecular estudiamos cómo la glicosilación (una frecuente modificación post-traducciona de proteínas) es afectada por procesos patológicos, como la inflamación. Funcionalmente, esta glicosilación aberrante puede mediar procesos inmunológicos que modulen la inflamación intestinal o el desarrollo tumoral, por ejemplo, mediante la interacción con proteínas específicas (lectinas). Esta búsqueda se orienta a estudiantes para proyectos que se enfocan en: a) la glicosilación de IgA secretoria (IgAS), una inmunoglobulina clave en inmunidad intestinal, b) Galectina-4, una proteína con afinidad por glicanos cuyo papel en intestino no ha sido profundamente explorado y c) estudios bioinformáticos de biomarcadores de respuesta a terapias aprobadas en cáncer colorrectal. En el laboratorio trabajamos de manera interdisciplinaria, con químicos, biólogos, biotecnólogos y bioinformáticos. Buscamos estudiantes con interés en química biológica/inmunología/glicobiología/bioinformática. Estamos en el Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), a 15 minutos de la FCEN. Si te resulta interesante alguna de estas propuestas para tu Tesina, escribinos.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	líneas celulares, ensayos in vitro	producción de proteínas recombinantes, cultivo celular, ensayos in vitro, electroforesis y lectin blots, citometría de flujo	Mariño, Karina kmarino@ibyme.conicet.gov.ar https://ibyme.org.ar/investigacion/laboratorios/glicomica-funcional-y-molecular/
Otro_externo FCEN	Presencial	NO	Mecanismos de disfunción mitocondrial inducida por ketamina en corteza cerebral.	La ketamina es una droga anestésica que actúa como antagonista de receptores N-metil-D-aspartato. En dosis subanestésicas, es un potente antidepresivo, mientras que en dosis elevadas es utilizada como droga de abuso. Resultados previos de nuestro grupo mostraron alteraciones mitocondriales tanto en modelos experimentales in vivo como in vitro ^{1,2} . El elamipretide es un tetrapéptido que ha sido propuesto como un nuevo blanco mitocondrial, ya que es capaz de mantener la bioenergética celular y prevenir el daño inducido por especies activas del oxígeno mediante la estabilización del supercomplejo cardiolipina-citocromo c. El objetivo general del presente proyecto consiste en caracterizar los mecanismos de disfunción mitocondrial y la ocurrencia de estrés oxidativo inducidas por la ketamina in vitro en corteza cerebral de ratón e investigar el efecto protector de la droga elamipretide. Se utilizarán ratones Swiss macho de 3 meses de edad. Los animales serán sacrificados por dislocación cervical. Se obtendrá la corteza cerebral. Se aislarán fracciones sinaptosomales y de mitocondrias no sinápticas, que se incubarán a distintos tiempos con diferentes concentraciones de ketamina (50-500 µM). Asimismo, se estudiará el posible efecto protector de elamipretide. La función mitocondrial será evaluada mediante determinaciones de consumo de oxígeno y actividad de complejos enzimáticos de la cadena respiratoria mitocondrial. Como parámetros de daño oxidativo se analizarán la producción de anión superóxido, peróxido de hidrógeno y contenido de cardiolipina. ¹ Bustamante J, Acosta L, Karadayian A, Lores-Arnaiz S (2019) Exp Molec Path 111: 104318. ² Czerniczyniec A, Karadayian AG, Bustamante J, Lores-Arnaiz S (2020) Int J Develop Neurosci, 80: 175-187.	Sinaptosomas aislados de corteza cerebral de ratón	Se realizarán determinaciones de respiración mitocondrial mediante la utilización de un oxígrafo y de actividad de complejos enzimáticos de la cadena respiratoria mitocondrial por métodos espectrofotométricos. Como parámetros de daño oxidativo se analizarán la producción de anión superóxido, peróxido de hidrógeno y contenido de cardiolipina, utilizando sondas específicas, mediante citometría de flujo.	Lores Arnaiz, Silvia silvia.lores.arnaiz@gmail.com https://ibimol.conicet.gov.ar	
Otro_externo FCEN	Presencial	NO	Acuaporina 3 como posible biomarcador de preeclampsia	La preeclampsia es una complicación de la gestación humana que se caracteriza por hipertensión y proteinuria a partir de la semana 20 de gestación. Ocurre aproximadamente en un 3 a 8% de embarazos en todo el mundo. Se asocia a una insuficiencia placentaria que lleva en última instancia a una disfunción endotelial materna que puede llegar a generar cuadros clínicos muy severos. No se conoce exactamente la etiología ni hay biomarcadores disponibles para predecir con alta sensibilidad y especificidad la aparición y el riesgo de padecer un curso severo de preeclampsia. Durante el embarazo hay un aumento en la liberación de vesículas extracelulares (EVs) de la placenta hacia la circulación sistémica materna y se ha postulado que los cambios en el contenido y la concentración de las mismas en circulación podrían ser buenos biomarcadores, con la ventaja de que pueden detectarse en una muestra de sangre y representarían el estado del tejido placentario. Por otro lado, en experimentos previos hemos encontrado que la acuaporina 3 (AQP3) está reducida en placentas de embarazos con preeclampsia. Esta AQP es de particular interés porque participa en procesos biológicos como la migración y la apoptosis que están asociados a la fisiopatología de la preeclampsia. Por eso nos proponemos estudiar el contenido de AQP3 en EVs producidas por la placenta en cultivo, tanto en casos normales como patológicos y evaluar si los resultados obtenidos se reflejan en muestras de sangre de las mismas mujeres para evaluar la potencial utilidad de AQP3 como biomarcador de preeclampsia.	Muestras de placenta humana y plasma de mujeres embarazadas	Las técnicas que se utilizan en el laboratorio son: western blot, RT-PCR, cultivo de explantos de placenta humana y/o de líneas celulares, inmunofluorescencia, microscopía confocal, centrifugaciones diferenciales, ultracentrifugación, purificación por inmunocaptura, entre otras.	Szpilbarg Natalia nataliaszpilbarg@gmail.com https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/damiano/	

Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Rol de los sistemas antioxidantes en la depuración de especies reactivas de oxígeno (ROS) en tejido linfóide de ratones hipertiroides	El hipertiroidismo es una patología endocrina caracterizada por un exceso de función de la glándula tiroidea, que secreta en la sangre altos niveles de tiroxina (T4) y triiodotironina (T3). Las hormonas tiroideas (HT) ingresan a las células e interactúan con receptores nucleares incrementando la transcripción de genes específicos que regulan el metabolismo, la diferenciación y la proliferación celular. Por otro lado, se unen a receptores en las mitocondrias y desencadenan señales que modulan la función de los complejos enzimáticos de la cadena respiratoria, llevando al aumento del consumo de oxígeno y a la producción de ATP. El incremento del metabolismo mitocondrial mediado por el hipertiroidismo induce la producción de ROS, moléculas altamente reactivas con capacidad para oxidar macromoléculas biológicas y causar citotoxicidad. El sistema antioxidante celular tiene la capacidad de depurar el exceso de ROS evitando los efectos deletéreos sobre la funcionalidad celular. Los objetivos de este trabajo son: 1-Estudiar el efecto del hipertiroidismo sobre la expresión del receptor mitocondrial para HT. 2-Analizar el efecto del hipertiroidismo sobre la morfología mitocondrial y la producción de ROS. 3-Analizar los efectos del incremento de ROS -mediado por el hipertiroidismo- sobre la funcionalidad celular. 4-Estudiar la capacidad del sistema antioxidante enzimático (catalasa, superóxido dismutasa y glutatión peroxidasa) y no enzimático (glutatión) en la depuración de ROS.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Modelo de hipertiroidismo en ratones de la cepa Balb/C	Se utilizarán las siguientes técnicas: PCR, HPLC, citometría de flujo, microscopía de fluorescencia y electrónica, inmunocitoquímica, espectrometría, técnicas de cultivo celular y manejo de animales de laboratorio.	María Laura Barreiro Arcos mlbarreiro@yahoo.com.ar www.uca.edu.ar/biomed
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Estrategias terapéuticas basadas en el delivery de drogas nanoencapsuladas en cáncer de pulmón.	El cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC) es la principal causa de muerte en el mundo relacionada al cáncer. La dificultad en las terapias incluye el diagnóstico de la enfermedad en etapas avanzadas, la inducción de quimioresistencia y los efectos citotóxicos secundarios de los quimioterápicos convencionales como paclitaxel, cisplatino y doxorubicina. Así, nuestro objetivo es desarrollar sistemas nanoparticulados con drogas quimioterápicas novedades que permitan su delivery y liberación específica en las células de cáncer de pulmón. Los objetivos a realizar son los siguientes: 1. Diseño y estrategias de encapsulación de drogas quimioterápicas novedades en diferentes sistemas nanoparticulados (con lectinas específicas que reconocen a las células NSCLC). 2. Análisis de la efectividad de encapsulación y cinética de liberación en cultivos tumorales de células NSCLC in vitro. 3. Análisis de los efectos de las nanopartículas conteniendo drogas quimioterápicas sobre la proliferación y viabilidad de las células NSCLC creciendo in vitro. 4. Evaluación de la eficacia en el delivery de las nanopartículas hacia el tejido tumoral NSCLC desarrollándose como tumor sólido en modelos murinos. 5. Evaluación del efecto del delivery "droga quimioterápica-nanopartícula" sobre el crecimiento tumoral in vivo. El proyecto abarca varios objetivos de estudio, pero se pretende que los estudiantes solo se focalicen en 1 o 2 de ellos, por lo que este proyecto podría incorporar a más de un estudiante.		Ensayos in vitro con líneas celulares y ensayos in vivo en modelos de cáncer desarrollados en ratones de la cepa Balb/C	Técnicas de cultivo celular- Manejo de animales de laboratorio- Estudios de proliferación/viabilidad-Microscopía- Desarrollo de nanopartículas-Estudios de biodistribución.	María Laura Barreiro Arcos mlbarreiro@yahoo.com.ar www.uca.edu.ar/biomed
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Poliaminas testiculares. Un estudio de la regulación de su producción y contribuciones a la fisiología testicular	Las poliaminas (PAs) son compuestos policatiónicos ubicuos y pueden ejercer muchas funciones vitales. Tanto niveles muy bajos como muy altos de PAs pueden ser perjudiciales para la fisiología de los tejidos, debiendo permanecer bajo una regulación estricta gobernada por un complejo sistema de síntesis, interconversión, catabolismo y transporte. A pesar de la información acumulada, se las consideran grandes desconocidas en la biología celular de mamíferos. En particular, el papel específico de las PAs en la fisiología testicular no se ha dilucidado por completo, en parte debido al sofisticado sistema que regula sus niveles y también a la compleja organización celular del testículo. El presente Proyecto plantea las siguientes preguntas: ¿los niveles (y la capacidad de síntesis) de PAs en el testículo varían de acuerdo a las etapas del desarrollo (prepubertad, adultez, envejecimiento)?, ¿todas las poblaciones celulares del testículo tendrían la capacidad de sintetizar PAs de novo?, ¿las producirían en iguales proporciones?, ¿existen transportadores definidos de PAs para cada población celular?, ¿qué funciones celulares específicas podrían regular las PAs en el testículo?, ¿se mantendrían los mismos procesos regulatorios de las PAs sobre las funciones celulares testiculares a lo largo del desarrollo?. Este Plan de Trabajo propone dilucidar los interrogantes planteados empleando como modelo experimental al hámster Dorado y utilizando cultivos primarios de diferentes poblaciones celulares somáticas (células de Leydig, macrófagos, células de Sertoli, células peritubulares) y no somáticas (células germinales) a partir de testículos de animales inmaduros (21d), adultos jóvenes (90d) y adultos envejecidos (22m).	otro	Hámster Dorado (Mesocricetus auratus)	Cromatografía en capa delgada (TLC), PCR, cultivo celular (cultivos primarios), inmunoblot, inmunohistoquímica, TBARS, ensayos de actividad enzimática, radioinmunoanálisis	Matzkin, María Eugenia maeugmatzkin@hotmail.com https://ibyme.org.ar/investigacion/laboratorios/neuro-inmuno-endocrinologia-testicular/
Otro_externo FCEN	Presencia	NO	Caracterización de la nucleósido difosfato quinasa NDPK4 de Trypanosoma cruzi	Nuestro trabajo se centra en el estudio de las nucleósido difosfato quinasa (NDPK) del parásito Trypanosoma cruzi, el agente causante de la enfermedad de Chagas. Estudiamos a estas proteínas desde un enfoque funcional y como posibles blancos de drogas. El plan se basará en la caracterización de la TcNDPK4, determinación de actividad enzimática, localización subcelular, regulación y evolución.		Epimastigotes de Trypanosoma cruzi	Generación de construcciones genéticas, obtención de parásitos transgénicos, recuento de parásitos, mediciones de actividad enzimática, western blots, PCR, inmunofluorescencias.	Mariana Miranda mirandamariana@gmail.com https://idim.org.ar/
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Mejoras en el uso de nitrógeno en arroz y arabidopsis mediante redes génicas	El objetivo principal de nuestro trabajo es identificar y validar la red regulatoria que controla la absorción y asimilación del nitrógeno en arroz y Arabidopsis, en un contexto de biología de sistemas. En particular, estamos generando líneas sobreexpresantes de genes de arroz, que estarían conservados en Arabidopsis, involucrados en la vía de asimilación del nitrógeno. Estos genes fueron identificados a partir de un análisis de transcriptoma de estas dos especies seguido por un análisis comparativo de redes génicas. Las plantas transgénicas serán usadas para ensayar in vitro e in vivo la respuesta a estrés bióticos y abióticos como calidades de N y P, estrés salino y sequía.		Arabidopsis y arroz	Se utilizarán técnicas de biología molecular (extracción de DNA, RNA, PCR, qPCR). Manejo de plantas in vitro y cultivo. Transformación de Arabidopsis y clonado.	Obertello, Mariana mari.obertello@gmail.com http://ingebi-conicet.gov.ar/mecanismos-moleculares-de-fertilizacion-en-plantas/s
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.	otro	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.	María Eugenia Pedreira mpedreira@fbmc.fcen.uba.ar https://labneurociencias.wixsite.com/expmemoria https://ifibyne.fcen.uba.ar/grupo-pedreira/
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	El rol de la predicción de error en la actualización de memorias recompensantes y aversivas	Este proyecto de investigación se centra en un aspecto crucial de cómo los seres vivos, en este caso ratones de ambos sexos, gestionan y actualizan sus memorias en función de experiencias que involucran estímulos apetitivos y aversivos. En particular se enfoca en entender cómo los errores de predicción, como eventos inesperados o sorpresas, influyen en la actualización de la memoria. Los resultados podrían no solo contribuir a una mejor comprensión de cómo los seres vivos integran información contradictoria, sino también abrir puertas para el desarrollo de tratamientos para trastornos psicológicos, como el trastorno de estrés posttraumático (TEPT). La premisa central se basa en la teoría de la reconsolidación de la memoria, que sugiere que las memorias no son estáticas, sino que pueden modificarse incluso después de haber sido consolidadas. Además, el proyecto también explora el papel de los sistemas colinérgicos y dopaminérgicos en la reconsolidación de la memoria y busca identificar las regiones cerebrales específicas involucradas en la formación y actualización de distintos tipos de memoria. Con esta finalidad se utilizarán dos protocolos de entrenamiento, que generan memorias de valencias opuestas. Se combinarán estos dos protocolos en diferentes sesiones experimentales con el objetivo de estudiar los mecanismos de actualización de la memoria, tanto desde un punto de vista comportamental como así también neuromoduladores (Acetilcolina y Dopamina) y áreas cerebrales involucradas (Hipocampo / Amígdala).		Raton	Tareas comportamentales, cirugías con estereotáxico, análisis resultados en R, inyecciones intraperitoneales	Krawczyk, María del Carmen mc.krawczyk1985@gmail.com
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Interacciones planta-microorganismos del suelo y aplicación para el cultivo y restauración de la vegetación del Monte	Estudiar las actinobacterias nativas del Monte con características promotoras del crecimiento vegetal y su aplicación en cultivo y revegetación de especies nativas del Monte.	otro	Actinobacterias del suelo-plantas nativas del Monte	No sé a qué se refiere	Tadey Mariana mtadey@comahue-conicet.gob.ar https://ideasinibioma.wixsite.com/grupoideas

Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Estudios de interacción molecular para el diseño de sensores para la determinación de moléculas de interés clínico y ambiental	Los sensores son herramientas de estudio que consisten básicamente en un receptor (que reconoce e interactúa con un analito blanco de interés) y un transductor (frecuentemente óptico o electroquímico) que, a partir de dicho reconocimiento, produce una señal susceptible de ser medida y proporcional a la concentración del analito permitiendo su cuantificación. En el diseño de sensores ópticos suelen utilizarse nanomateriales como quantum dots, nanopartículas metálicas, óxidos metálicos, basados en moléculas orgánicas fluorescentes o compuestos de la familia del cerio. Las propiedades ópticas de estos materiales podrán verse modificadas de acuerdo a la interacción con la molécula de interés (desaparición, corrimiento o aparición de picos de absorción o modificación de los picos de absorción y/o emisión de fluorescencia) y probablemente también estén determinadas por las características químicas del entorno (pH, fuerza iónica, presencia de fosfatos). Estos cambios pueden seguirse, dependiendo del compuesto que se utilice, mediante espectroscopías UV-Vis, fluorescencia e infrarroja (FTIR). En particular, en este trabajo nos interesa estudiar y evidenciar la interacción de materiales de cerio para la determinación de, por ejemplo aminoácidos (triptofano, tirosina, fenilalanina), catecolaminas (dopamina, norepinefrina, epinefrina) o colorantes (verde de malaquita, rojo neutro, xilidina) entre otras, a fin de diseñar sensores específicos. En nuestro grupo diseñamos sensores electroquímicos y ópticos, utilizando nanomateriales como receptores para distintas moléculas de interés clínico y medioambiental.		Interacciones moleculares en solución y sobre soportes sólidos	Soluciones, diluciones, técnicas de inmovilización en distintos soportes (acetato, vidrio, pinturas, membranas de filtración, carbón vítreo), análisis estadístico de datos, microscopías SEM.	Bonetto María Celina celinatt@yahoo.com.ar https://iquifib.conicet.gov.ar/grupos-de-investigacion/nanosensores-biomimeticos/
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. Recientemente, hemos identificado en nuestro grupo de trabajo un cluster de genes que estaría involucrado en los primeros pasos de la degradación de AF. El objetivo general del proyecto de tesis consistirá en el estudio de la expresión de estos genes utilizando genes reporteros. 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 (espectrofluorómetro). Construcción de mutantes y evaluación de fenotipos. Ensayos de bioconversión de AF.	Ruiz, Jimena jimena@qb.fcen.uba.ar http://inba.agro.uba.ar/
Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Restauración de pastizales semiáridos degradados por el pastoreo. Uso de plantas nodrizas.	Las líneas de investigación principales de nuestro grupo incluyen la ecología de disturbios y la ecología de la restauración de pastizales semiáridos de estepa. Estos pastizales son particularmente vulnerables al uso del suelo (ej. sobrepastoreo) y al cambio climático que generan procesos de degradación que pueden conducir el sistema hacia umbrales sin retorno. El sobrepastoreo reemplaza las gramíneas forrajeras por arbustos con escaso o nulo valor forrajero Las plantas nodrizas son aquellas que modifican los recursos de su entorno (ej. sombreo, mayor humedad) favoreciendo el crecimiento y supervivencia de otras plantas. En este marco el uso de arbustos nativos como plantas nodrizas podría ser un mecanismo que permita la persistencia de gramíneas forrajeras aumentando la resiliencia de los pastizales. El objetivo es evaluar los mecanismos de resiliencia a los efectos del pastoreo y sequía, en pastizales semiáridos del noroeste patagónico (a 30 km de Bariloche, Río Negro). Evaluaremos la capacidad de los arbustos nativos Mulinum spinosum (Apiaceae) y Senecio bracteolatus (Asteraceae) de amortiguar los efectos de la sequía y pastoreo en gramíneas forrajeras nativas Con estos resultados se contribuir al conocimiento de los mecanismos involucrados en la resiliencia ecológica de los pastizales del noroeste patagónico y con aportes que puedan tener peso en las tomas de decisiones de los administradores de estos pastizales.	otro	Sistema planta nodriza (arbusto) y anodrizada (gramínea forrajera)	Se realizarán experimentos a campo, mediciones de variables (temperatura y humedad), monitoreo de la vegetación.	Gonzalez, Sofía Laura sofia903@gmail.com https://inibioma.conicet.gov.ar/
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	EFFECTO PROTECTOR DE LA MELATONINA SOBRE LA MICROVASCULATURA PLACENTARIA EN GESTACIONES PREECLÁMPTICAS	La preeclampsia (PE) es un síndrome exclusivo de la gestación humana causante de una elevada morbimortalidad materno-fetal. Si bien su etiología se desconoce, se sabe que presenta un estado de inflamación persistente que desencadena estrés de retículo endoplásmico de las células de trofoblasto, liberándose de manera exacerbada patrones moleculares asociados a daño (DAMPs). Los DAMPs se liberan unidos a vesículas extracelulares (VE) hacia la circulación sanguínea, generando injuria en células vecinas. La microvasculatura que conforma los capilares de las vellosidades coriónicas placentarias en gestaciones preeclámpticas presenta importantes alteraciones, dificultando el normal intercambio de nutrientes y gases entre la madre y el feto. Si bien hay estudios que demuestran la comunicación trofoblasto-vasculatura materna a través de VE, no hay reportes de esta comunicación con la microvasculatura placentaria en condiciones fisiológicas y/o patológicas. La melatonina es un antioxidante endógeno que se ha utilizado de manera segura como terapia en mujeres gestantes con PE y se ha visto que puede mejorar la condición materna, la función del endotelio vascular, y proteger al feto de un ambiente intrauterino hostil. En este proyecto se evaluará el efecto de la melatonina sobre el estrés reticular del trofoblasto en gestaciones con PE y su impacto en la angiogénesis de la microvasculatura placentaria. Para ello, se estudiará el daño inducido por VE-DAMPs liberadas por explantos de placentas de pacientes con PE sobre la microvasculatura placentaria humana utilizando un modelo de cultivo primario de microvasculatura.		Cultivos de explantos de placentas humanas. Cultivo primario de vasculatura placentaria. Líneas celulares comerciales	Cultivos de explantos y cultivos celulares. Western blot. qRT-PCR. Inmunofluorescencia confocal. Microscopía electrónica. Técnicas de migración, invasión y tubulogénesis, entre otras.	MARTÍNEZ NORA ALICIA noraalicia.martinez@gmail.com https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/damiano/
Otro_externo FCEN	Mixta	A conversar	Contexto dependencia de las interacciones bióticas	Comprender cómo las condiciones abióticas influyen en las interacciones entre especies es una pregunta central en ecología. Por ejemplo, se ha observado que la competencia, la depredación, la granivoría y la herbivoría varían en función de las condiciones ambientales. La hipótesis del gradiente de estrés, por ejemplo, sugiere que las interacciones entre plantas varían a lo largo de gradientes ambientales, siendo la facilitación más común en ambientes estresantes, mientras que la competencia predomina en ambientes más ricos. De manera similar, Grime propone que la competencia es más importante en ambientes más productivos. Es decir que las interacciones son contexto-dependiente. Sin embargo, no siempre es claro qué factor explica esa contexto-dependencia limitando nuestra capacidad de predecir cuándo una interacción jugará un rol clave en la estructuración de las comunidades o sobre los procesos ecosistémicos. Aquí se propone investigar cómo afecta la variabilidad ambiental las interacciones bióticas y la invasión de plantas no-nativas. Esta pregunta puede abordarse a través de la realización de experimentos, muestreos o a través de enfoques meta-analíticos.	otro		El tema aquí propuesto puede ser abordado con experimentos de campo o invernáculo, o con métodos meta-analíticos. De hacerse con metaanálisis, se utilizará R y el paquete Metafor.	Chiuffo Mariana mchiuffo@comahue-conicet.gov.ar https://mchiuffo.weebly.com/
Otro_externo FCEN	Presencial	NO	I 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 https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/
Otro_externo FCEN	Mixta	SI	Descomposición, fotodegradación	La descomposición es un paso crítico en la formación de materia orgánica del suelo y el ciclo de carbono en los ecosistemas terrestres. La fotodegradación se ha identificado como un factor importante en la degradación del material vegetal senescente (hojarasca) en los ecosistemas terrestres, pero aún se entiende menos como es la interacción con los microorganismos descomponedores.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	trabajo de laboratorio con hojarasca, microorganismos (hongos y bacterias)	Actividad enzimática, biomasa microbiana, azúcares, lignina	Mendez, M. Soledad soledadmendez@agro.uba.ar
Otro_externo FCEN	Mixta	NO	Bases moleculares de la fotorrecepción en bacterias. Mecanismo de señalización de fotorreceptores con potenciales aplicaciones biotecnológicas. Fundación Instituto Leloir	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 lumínica 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 nuestro laboratorio, en la Fundación Instituto Leloir, 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.	procesamiento y análisis de datos ya obtenidos en exp o campañas previas	Bioquímica y Biología Estructural in vitro, sistemas bacterianos	Técnicas diversas de Biología Molecular y Microbiología, Bioquímica, Biofísica, Biología Estructural	Rinaldi, Jimena Julieta jrinaldi@leloir.org.ar https://www.leloir.org.ar/inmunologia-y-microbiologia-molecular-2?area=bioquimica-y-biologia-estructural

Otro_externo FCEN	Presencial	NO	Analizar el rol de las proteínas Heat Shock Proteins en la tolerancia al calor durante la germinación y el crecimiento de quínoa	Nuestro tema de investigación se inició con la caracterización de variedades autóctonas de quínoa mediante el uso combinado de técnicas transcriptómicas y proteómicas. La quínoa es un pseudocereal que en nuestro país se cultiva en pequeñas áreas de Jujuy, Salta y Catamarca y que se caracteriza por la alta y balanceada proporción de aminoácidos esenciales presentes en sus proteínas. Actualmente, los principales objetivos de nuestro proyecto consisten en el análisis del rol de las proteínas Heat Shock Proteins en la tolerancia al calor en quínoa y en el mejoramiento nutricional de cultivos agrónomicamente importantes mediante la expresión de proteínas de quínoa con alta proporción de aminoácidos esenciales. Estas investigaciones contribuirán a la seguridad alimentaria y al desarrollo de las economías regionales.		Chenopodium quinoa	Para llevar a cabo el objetivo propuesto se analizará la tasa de germinación de semillas de quínoa y el peso del vástago de plantas tratadas con diferentes condiciones de temperaturas. Para ello se realizará la germinación y crecimiento de las plantas en cámaras de crecimiento con control de la temperatura. El material vegetal que se utilizará consiste en variedades sensibles y tolerantes al calor y variedades autóctonas del NOA. Luego, utilizando la técnica de RT-PCR cuantitativa, determinaremos la abundancia de los transcritos correspondientes a las proteínas HSP. Finalmente, analizaremos si existe una correlación entre respuesta a calor y abundancia de los transcritos analizados.	Barberini, María Laura mlbarberini@gmail.com https://ingebi-conicet.gov.ar/mecanismos-moleculares-de-fertilizacion-en-plantas/
Otro_externo FCEN	Presencial	A conversar	Nada en [la vía de señalización por brassinosteroides] tiene sentido si no es a la luz de la evolución	Qué queremos: comprender los mecanismos que controlan el crecimiento y desarrollo en las plantas terrestres, y contextualizarlos en su marco histórico. Para qué: no para sacarles a las plantas más de lo que nos dan, sino para tratar de entender mejor el funcionamiento de los organismos que desde el Ordovícico (mínimo) y hasta entrado el Holoceno (temporariamente) fueron los principales ingenieros de la biósfera. Cómo: tomamos como modelo la vía de señalización por brassinosteroides, una de las más complejas y mejor conocidas en angiospermas. En particular, nos enfocamos en dos componentes de la vía: por un lado, una familia de factores de transcripción que media la respuesta transcripcional a brassinosteroides, y por otro, una familia de fosfatasa de proteínas que participan en la vía, pero cuyo papel está erróneamente asignado. Ambas familias de proteínas son más antiguas que las mismas plantas y que la vía dependiente de brassinosteroides. Con qué: hacemos estudios comparativos entre dos especies de plantas terrestres que siguieron, desde hace más de 450 millones de años, trayectorias históricas independientes, la traqueofita <i>Arabidopsis thaliana</i> y la briofita <i>Marchantia polymorpha</i> . En los ratos libres, también incursionamos en otros modelos wannabe, la zygema <i>Mesotaenium endlicherianum</i> , del grupo hermano a las plantas, y el "cuernito" <i>Phaeoceros carolinianus</i> (no nos metemos con helechos por tener genomas intratables, ni con gymnospermas por parsimoniosas). Cómo: ver abajo		<i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Marchantia polymorpha</i>	Seguimos el viejo paradigma de la genética: perturbamos el sistema y observamos las respuestas para hacernos a la idea de que creemos entender el proceso. Todo muy wet lab, muy siglo XX, claro: mutaciones, ensayos fisiológicos, interacciones entre proteínas. También echamos mano de la ingente disponibilidad de secuencias (que esperemos no sea lo único que nos quede de esas plantas en poco tiempo) para intentar desentrañar patrones en la historia natural de estas dos familias génicas. Esto más dry lab, pero inevitablemente con su necesario correlato de emitir hipótesis y contrastarlas en vivo.	Mora García, Santiago smora@leloir.org.ar
Otro_externo FCEN	Presencial	NO	Mecanismos subyacentes a los síntomas de la enfermedad de Parkinson	Buscamos esclarecer, utilizando modelos desarrollados en roedores y técnicas de comportamiento, optogenética y electrofisiología, las alteraciones de circuitos cerebrales que median los problemas motores que presentan los pacientes. El objetivo último es identificar y validar nuevos blancos terapéuticos.		ratones genéticamente modificados	optogenética, comportamiento, inmunohistoquímica, electrofisiología	Murer, Mario Gustavo gmurer@fmed.uba.ar https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/labs/murer/