

Oferta de Plazas para Prácticas de Investigación en Proyectos de Investigación

1er cuatrimestre – Año 2018

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P01	Teoría de Auslander-Reiten y categorías derivadas	Dra. Chaio / Dr. González Chaio Dra. Pratti	Presentar en seminarios temas sobre Categorías y Funtores. Desarrollar técnicas y estrategias para el estudio categórico. Participar de los seminarios del grupo de investigación, integrarse al trabajo en equipo con tesis de grado y de doctorado a fin de incentivar el interés por la investigación matemática de manera de continuar con el Doctorado.	2 (dos)	6 meses 6 hs. semanales	Álgebra Lineal II Estructuras Algebraicas (cursada)
P02	Procesos de redes complejas interdependientes y multicapas	Dra. Braunstein / Dr. La Rocca	Aprender a utilizar software de entorno Linux como el procesador de texto científico Latex, programación básica y con aplicaciones en física en Fortran, el manipulador Simbólico y software de graficación (xmgrace) que también sirve para analizar datos numéricos y experimentales.	4 (cuatro)	6 meses 6 hs. semanales	Física I
P03	Determinación de contaminantes emergentes en la laguna costera Mar Chiquita	Dra. Chiappero	Determinar la presencia cualitativa y cuantitativa de contaminantes emergentes (CEs) presentes en agua en la cuenca de la albufera Mar Chiquita. Utilizar técnicas analíticas desarrolladas para determinar la concentración tanto en la fracción soluble como en la fracción de la materia particulada presentes en muestras de agua.	2 (dos)	6 meses 10 hs. semanales	Sin requisitos
P04	Contaminación, remediación, nanocompuestos, biomonitores	Dra. Chiappero / Dra. Quiroga	Colaborar con la síntesis de sólidos laminares y ensayos de captación de contaminantes emergentes. Determinar isoterma de adsorción y desorción. Realizar mediciones de cinéticas.	2 (dos)	5 meses 6 hs. semanales	Química Analítica General Química Orgánica I (no excluyente)

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P05	Estudio de los mecanismos moleculares alterados por la malnutrición proteica durante el desarrollo, en un modelo murino	Dra. Chisari / Ing. Motta	Poner a punto metodología para la detección de fumonisina B1 (FB 1) u otros biomarcadores, como esfinganina y esfingosina, que indiquen el nivel de exposición a esta micotoxina luego de la ingesta. Colaborar en la puesta a punto de la metodología analítica para la determinación de FBI y FBI unida y oculta en suero y en tejido de ratas por HPLC con detector de fluorescencia. Estudiar la actividad pro inflamatoria de fumonisinas. Estudiar el efecto de FB 1 sobre la membrana eritrocitaria. Evaluar el efecto de FB 1 sobre la senescencia en eritrocitos. Continuar con estudios de fragilidad osmótica de eritrocitos y determinar el efecto de FB 1 sobre cambios en forma de eritrocitos utilizando microscopía confocal.	1 (una)	6 meses 8 hs. semanales	Microbiología General Fisiología Fisiopatología
P06	Estudios de productos naturales y sus derivados para protecciones UV, antioxidante y antimicrobiana	Dra. Churio / Dra. Fangio	Colaborar en la realización de ensayos de actividad antimicrobiana y antioxidante de compuestos naturales. Participar también en la síntesis y caracterización de nanopartículas enlazadas a las moléculas activas para luego estudiar el efecto de la irradiación y el medio en sus propiedades. Recibir entrenamiento en el empleo de técnicas de detección de actividad antimicrobiana, fotólisis estacionarias y en el análisis por espectroscopias de absorción UV-vis y EPR.	3 (tres)	6 meses 9 hs. semanales	Química Analítica I Química Analítica General Fisicoquímica
P07	Estudios de productos naturales y sus derivados para protecciones UV, antioxidante y antimicrobiana	Dra. Churio / Dra. Orallo	Colaborar en la extracción a partir de organismos marinos y purificación de compuestos naturales de la familia de los aminoácidos tipo micosporina con el fin de realizar estudios de estabilidad térmica y propiedades fotoquímicas y fotofísicas en medios homogéneos y microheterogéneos. Recibir entrenamiento en el empleo de técnicas de separación, en particular cromatográficas incluyendo HPLC, y también en el análisis por espectrofotometría de absorción UV-vis.	2 (dos)	6 meses 9 hs. semanales	Química Analítica I Fisicoquímica/Fisicoquímica I Química Orgánica I

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P08	Estudios de productos naturales y sus derivados para protecciones UV, antioxidante y antimicrobiana	Dra. Churio / Dra. Gende	Caracterizar distintos estilos de cerveza artesanal, realizando mediciones de amargor y color de muestras de cervezas con diferentes niveles de lupulación y composición de maltas, mediante extracción con solventes orgánicos y análisis espectrofotométrico. Parte del trabajo se efectuará en cervecería Baum.	1 (una)	4 meses 8 hs. semanales	Química Analítica Conocimientos sobre cerveza (no excluyente)
P09	Diseño y caracterización de estructuras compuestas basadas en semiconductores y armazones metalorgánicos para llevar a cabo procesos fotocatalíticos y fotosintéticos	Dra. Grela / Dr. Aguirre	Adquirir experiencia en el diseño de fotobiocatalizadores. Recibir entrenamiento en la obtención a gran escala de la forma recombinante de la enzima monóxido de carbono deshidrogenasa, que luego será inmovilizada sobre un soporte metalorgánico. Probar el material sintetizado en la reducción del dióxido de carbono. Realizar tareas prácticas de microbiología, química analítica y fisicoquímica.	1 (una)	5 meses 6 hs. semanales	Química Biológica I Química Biológica II (cursada) Cinética y Fotoquímica Aplicada (cursada)
P10	Diseño y caracterización de estructuras compuestas basadas en semiconductores y armazones metalorgánicos para llevar a cabo procesos fotocatalíticos y fotosintéticos	Dra. Grela / Dr. Aguirre	Conocer la temática del proyecto y adquirir experiencia en técnicas fotoquímicas y métodos instrumentales de análisis (cromatografía, espectroscopia de absorción y emisión, técnicas electroquímicas y detección de intermediarios por Espectrometría de Resonancia de Espin electrónico).	1 (una)	5 meses 6 hs. semanales	Química Inorgánica Química Analítica General
P11	Efecto de la miel sobre la comunicación celular y sobre las bacterias lácticas	Dra. Iurlina / Lic. Chiappe	Separar e identificar compuestos fenólicos a partir de extractos de mieles florales. Obtener fracciones por cromatografía de adsorción desde columnas con resina de amberlita utilizando como eluente metanol. Analizar el perfil de compuestos fenólicos mayoritarios por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), frente a estándares como quercetina, miricetina y luteolina. Evaluar la bioactividad de los mismos por el método de difusión en agar en placa.	1 (una)	4 meses 6 hs. semanales	Química Biológica

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P12	Síntesis, caracterización y estudio de las propiedades fotocatalíticas bajo luz UV-visible de materiales a base de dióxido de titanio y tipo mulita	Dra. Mendive / Lic. Curti	Realizar degradaciones fotocatalíticas, en el marco de aplicaciones ambientales, mediante catálisis heterogénea utilizando semiconductores sólidos suspendidos en fase acuosa: diferentes polimorfos de dióxido de titanio y compuestos del tipo mulita. Comparar los resultados con datos experimentales tomados por un grupo de investigación alemán con quien se guarda una colaboración en el tema (Prof. Gesing de la Universidad de Bremen, Alemania). Estudiar eficiencias fotocatalíticas tanto bajo irradiación UV como visible. Caracterizar los fotocatalizadores empleando técnicas de microscopia óptica y electrónica, espectroscópica UV-Vis, espectroscopia FTIR, y mediciones de cinéticas de degradación de contaminantes en agua.	3 (tres)	6 meses 6 hs. semanales	Química General Química Inorgánica I
P13	Efecto de mieles sobre la comunicación celular y sobre las bacterias lácticas	Dra. Saiz / Lic. Nutter	Colaborar con el aislamiento e identificación de bacterias lácticas (BAL) desde diferentes matrices alimentarias. Sembrar homogenatos provenientes de harina, miel, etc. a través de soluciones seriadas en agar MRS en condiciones de anaerobiosis. Reconocer morfológicamente colonias típicas mediante coloración de Gram. Identificar a través de la producción de CO ₂ desde glucosa, crecimiento a 15 y 45 °C y prueba de la catalasa. Reconocer cepas aisladas mediante el sistema de pruebas bioquímicas API 50. Completar la caracterización con las curvas de acidificación de cada bacteria para evaluar su potencial fermentativo, a través del seguimiento potenciométrico.	1 (una)	4 meses 6 hs. semanales	Química biológica

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P14	Química computacional aplicada al estudio de procesos orgánicos y bio-orgánicos de interés en tecnología y farmacología II	Dr. Vera / Lic. Lanza Castronuovo	Conocer las metodologías de Modelado. Realizar simulaciones en supercomputadoras <i>on site</i> y remotamente en centros de supercálculo, empleando software masivamente paralelo en CPUs y GPUs. Adquirir experiencia en el uso de software de modelado ampliamente utilizado a nivel de producción y desempeñarse en entorno Linux. Colaborar con grupos llevando a cabo la síntesis de compuestos y armado de dispositivos mediante visitas desde y hacia universidades involucradas en la colaboración del proyecto.	1 (una)	4 meses 8 hs. semanales	Fisicoquímica I (Licenciatura) Fisicoquímica (Bioquímica) Química Orgánica I (Bioquímica)
P15	Química computacional aplicada al estudio de la resistencia a múltiples drogas (MDR). Antitumorales e inhibidores a partir de compuestos aislados de plantas de Argentina	Dr. Vera / Lic. Lanza Castronuovo	Emplear técnicas computacionales como cálculo con métodos de estructura electrónica, docking molecular y dinámica molecular a fin de describir a nivel molecular el mecanismo de inhibición de la P-gp humana	1 (una)	4 meses 8 hs. semanales	Fisicoquímica I (Licenciatura) Química Orgánica I (Bioquímica)
P16	Estudio integral de especies medicinales autóctonas argentinas	Ing. Agr. Cardinali / Lic. Thevenon	Determinar las características morfoanatómicas de especies autóctonas de la zona de interés alimenticio o medicinal. Se trabajará con material vegetal identificado y recolectado en la zona de Mar del Plata. Analizar aspectos morfológicos con lupa estereoscópica y realizar estudios morfoanatómicos más profundos con microscopio óptico sobre cortes longitudinales y transversales a mano alzada y con micrótopo de mano. Desarrollar técnicas histológicas básicas de procesamiento del material muestreado incluyendo las tinciones más adecuadas para una correcta observación, fotografiado y dibujo. Procesar el material vegetal para la observación con microscopio electrónico de barrido. Presentar los trabajos logrados en reuniones científicas de la especialidad y eventualmente participar en la confección de un trabajo científico.	2 (dos)	6 meses 6 hs. semanales	Biología Vegetal Morfología y Anatomía Vegetal Epistemología Bioestadística

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P17	Efectos de las actividades antrópicas en la dinámica de ecosistemas de humedales	Dra. De Marco / Dra. César	Colaborar en las tareas de muestreo de las comunidades bentónicas en arroyos tributarios y Laguna Mar Chiquita (Mar del Plata, Bs. As.). Realizar tratamiento en laboratorio de las muestras extraídas. Identificar invertebrados. Relevar las variables ambientales para su aplicación en análisis multivariados. Aprender técnicas de preservación, disección de los diferentes taxa para su identificación específica. Evaluar la diversidad, riqueza específica, densidad de los organismos. Aplicar índices biológicos (en los arroyos) para evaluar la calidad del agua.	1 (una)	6 meses 9 hs. semanales	Cursar el Ciclo Superior de la Licenciatura en Cs. Biológicas
P18	Efectos de las actividades antrópicas en la dinámica de ecosistemas de humedales	Dra. De Marco / Dr. Hidalgo	Participar en actividades relacionadas con el estudio de los efectos de la acidificación oceánica (como resultado del aumento del CO ₂ atmosférico de origen antrópico) sobre procesos individuales (reproducción, comportamiento) de invertebrados marinos costeros y sus interacciones con otros organismos (depredación, competencia). Participar en la recolección de organismos en el campo, en el armado y funcionamiento de los acuarios de experimentación, en el monitoreo de los mismos y en la obtención y análisis de los datos. Las tareas se realizarán en la Estación Costera Nágera (Ruta 11, playa La Estafeta de Chapadmalal).	1 (una)	6 meses 8 hs. semanales	Ecología general Bioestadística Movilidad propia (no excluyente) Entrevista
P19	Zoonosis parasitarias de importancia en Salud Pública en la Provincia de Buenos Aires	Dra. Dopchiz / Dra. Lavallén	Colaborar en trabajos de campo y muestreo en barrios del partido de General Pueyrredón. Realizar exámenes coprológicos de muestras fecales por distintas técnicas de sedimentación simple y flotación, propuestas para los exámenes de rutina en la práctica parasitológica. Participar en el cultivo e identificación de nematodos parásitos de importancia zoonótica. Parte de este trabajo está enmarcado en el Convenio suscripto entre la Secretaría de Salud de la Municipalidad de General Pueyrredón y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNMdP (OCA N° 1088/16).	1 (una)	6 meses 6 hs. semanales	Parasitología

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P20	Ambientes acuáticos continentales y costeros de argentina: principales variables físico-químicas y bióticas vinculadas con la calidad del agua	Dra. Escalante / Lic. Domínguez	Colaborar en la obtención de muestras de agua de mar provenientes de playas de la ciudad de Mar del Plata. Recibir entrenamiento en la preparación de medios de cultivo y técnicas de siembra adecuadas para el recuento del grupo bacteriano <i>Streptococcus</i> fecales. Recibir capacitación en la interpretación de los resultados mediante el uso adecuado de tablas probabilísticas.	1 (una)	4 meses 9 hs. semanales	Microbiología General
P21	Ambientes acuáticos continentales y costeros de argentina: principales variables físico-químicas y bióticas vinculadas con la calidad del agua	Dra. Escalante / Lic. Folabella	Colaborar en la obtención de muestras de agua de mar provenientes de playas de la ciudad de Mar del Plata. Recibir entrenamiento en la preparación de medios de cultivo y técnicas de siembra adecuadas para el recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia coli</i> . Recibir capacitación en la interpretación de los resultados mediante el uso adecuado de tablas probabilísticas.	1 (una)	4 meses 9 hs. semanales	Microbiología General
P22	Ecología y paleoecología de ambientes acuáticos continentales en la llanura pampeana	Dra. Ferrero / Dra. Hassan	Colaborar en el estudio de los ensamblajes de diatomeas lacustres de la Región Pampeana. Participar en la colecta y procesamiento de diatomeas en distintas muestras actuales y microfósiles provenientes de un lago somero. Desarrollar capacidades para la identificación de especies y conteo de muestras. Analizar la composición, diversidad y preservación de los ensamblajes.	2 (dos)	6 meses 6 hs. semanales	Se seleccionará al estudiante con mayor grado de avance en la carrera
P23	Ecología y paleoecología de ambientes acuáticos continentales	Dra. Ferrero / Dra. González Sagrario	Determinar el patrón de planctivoría sobre el zooplancton, en particular cladóceros, en una secuencia sedimentaria de un lago pampeano. Analizar una secuencia sedimentaria correspondiente a los últimos 1000 años, identificando especies pelágicas y litorales de cladóceros y analizando la talla de los macro-restos con el fin de establecer cambios en el patrón de planctivoría del lago durante este período. Analizar los resultados generados	2 (dos)	4 meses 4 hs. semanales	Biología Animal Ecología

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P24	Subproductos de la industria agroalimentaria para el control de <i>Paenibacillus larvae</i> y <i>Varroa destructor</i> de colonias de abejas.	Dra. Fuselli / Lic. Giménez Martínez	Colaborar con la identificación macro y microscópica de <i>Paenibacillus larvae</i> , agente causal de loque americana, enfermedad que afecta a larvas de abejas de <i>Apis mellifera</i> . Preparar medios de cultivo sólidos y líquidos específicos para el desarrollo del microorganismo. Realizar ensayos de actividad antimicrobiana de extractos de subproductos de la industria sidrera mediante las técnicas de micro y macro dilución en caldo. Determinar Concentración Inhibitoria Mínima (CIM) y Concentración Bactericida Mínima (CBM) de las sustancias antimicrobianas. Emplear los extractos para comprobar su actividad acaricida frente al acaro ectoparásito causante de la enfermedad conocida como Varroosis (<i>Varroa destructor</i>) y evaluar la toxicidad en individuos adultos de <i>Apis mellifera</i> con el fin de prevenir o controlar las patologías apícolas.	2 (dos)	6 meses 10 hs. semanales	Introducción a la Biología Biología Animal Microbiología General
P25	Variación interanual del polen atmosférico y catálogo de plantas alergénicas	Dra. Latorre	Participar en el relevamiento periódico de plantas alergénicas urbanas en flor para la toma de fotografías y colecta de flores. Realizar preparados de referencia de polen, describir su morfología y tomar fotografías. Confeccionar fichas con la información colectada	1 (una)	6 meses 6 hs. semanales	Biología Vegetal Entrevista Disponibilidad para salidas dentro del ejido urbano
P26	Efecto de la heterogeneidad ambiental en la diversidad y flexibilidad fisiológica y comportamental de crustáceos decápodos y su implicancia en la distribución de las especies	Dr. Spivak / Dr. Ocampo	Realizar colectas en Mar Chiquita y experimentaciones de campo/laboratorio para analizar la respuesta de larvas y embriones de cangrejo a cambios de temperatura y pH.	1 (una)	6 meses 8 hs. semanales	Ecología general (no excluyente) Invertebrados (no excluyente)
P27	Efecto de la heterogeneidad ambiental en la diversidad y flexibilidad fisiológica y comportamental de crustáceos decápodos y su implicancia en la distribución de las especies	Dr. Spivak / Dr. Ocampo	Recibir entrenamiento en el uso de herramientas moleculares de aplicación en genética de poblaciones (extracción de ADN, PCR, análisis de secuencias y microsatélites mediante softwares).	1 (una)	6 meses 8 hs. semanales	Genética general (no excluyente) Invertebrados (no excluyente)

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P28	Los ensambles de digeneos larvales como fuentes de información ambiental y de biodiversidad regional	Dr. Merlo / Lic. Parietti	Colaborar con la colección de moluscos, medición de variables ambientales y censos puntuales de hospedadores vertebrados en la laguna; la medición y sexado de moluscos; el análisis parasitológico y la identificación de los estadios larvales de los trematodes digeneos y el análisis estadístico de los resultados y escritura de artículo científico o confección de poster para congreso.	2 (dos)	6 meses 6 hs. semanales	Ecología General (cursada) Parasitología (cursada, no excluyente)
P29	Estudios paleoparasitológicos en micromamíferos como indicadores paleoambientales y paleoecológicos en sitios arqueológicos y paleontológicos de Patagonia, Argentina	Dr. Mora / Dra. Beltrame	Procesar coprolitos provenientes de sitios arqueológicos y paleontológicos de Argentina. Aplicar técnicas convencionales en paleoparasitología. Recibir entrenamiento para el diagnóstico de los restos parasitarios hallados. Publicación de los resultados.	3 (tres)	6 meses 6 hs. semanales	Biología Animal Paleoparasitología (no excluyente) Entrevista

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P30	Monitoreo e impacto de las invasiones biológicas en ambientes marinos y estuariales en puertos y ambientes naturales de la costa bonaerense y patagónica	Dra. Obenat / Dra. Bazterrica Dr. Rumbold	Colaborar en la caracterización de las potenciales variaciones estacionales de los ensambles del anfípodo <i>Corophium insidiosum</i> , asociado a los arrecifes del poliqueto invasor <i>Ficopomatus enigmaticus</i> , en la laguna costera Mar Chiquita. Participar del análisis de muestras bajo lupa de muestras tomadas en la laguna costera de Mar Chiquita (noviembre 2012 a marzo 2013), y en dos sustratos del sistema: el sedimento blando del fondo de la laguna costera y la superficie de los arrecifes formados por el poliqueto invasor <i>Ficopomatus enigmaticus</i> . Aprender a manipular, preparar y conservar muestras biológicas; sexar y reconocer diferentes estadios reproductivos (i.e., individuos inmaduros, hembras ovígeras) en los individuos de esta especie; y técnicas de medición corporal para estos invertebrados. Recibir capacitación en la confección de bases, el análisis de datos y la realización de pruebas de hipótesis, evaluando la hipótesis nula de no diferencias en la densidad media (número de individuos.volumen-1; prueba de t), la proporción de sexos (prueba de chi-cuadrado) y la frecuencia de tallas (prueba de Kolmogorov-Smirnov) entre el sedimento blando y la superficie de arrecife (Zar 1999).	1 (una)	6 meses 8 hs. semanales	Bioestadística Ecología general (cursada) Entrevista
P31	Examen coproparasitológico en mamíferos silvestres	Dr. Fugassa / Dra. Petrih	Participar en la recolección de muestras fecales en el campo, el acondicionamiento de las mismas e inventariado y su procesamiento en el laboratorio.	1 (una)	4 meses 6 hs. semanales	Ecología General Cursar materias correspondientes al 4to año Entrevista
P32	Identificación molecular de enteroparásitos de mamíferos silvestres	Dra. Petrih / Dr. Fugassa	Desarrollar tareas en laboratorio que comprenden la amplificación de fragmentos génicos específicos mediante la técnica de PCR, la realización de geles de agarosa para la corrida de los productos de PCR, y la purificación de productos de PCR para su secuenciación y taxonomía de los parásitos en estudios.	1 (uno)	4 meses 6 hs. semanales	Biología Celular y Molecular Genética General Cursar el 4to año de la carrera Disponibilidad horaria por la mañana Entrevista

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P33	Desarrollo de estrategias para el control de enfermedades y estudio del impacto de estresores químicos y biológicos sobre la integridad de <i>Apis mellifera</i> a nivel individual y de colonia	Dr. Porrini / Dra. Garrido	Colaborar en técnicas bioquímicas y estudios fisiológicos de individuos expuestos a compuestos sintéticos organofosforados. Adquirir experiencia en ensayos de laboratorio y de campo.	4 (cuatro)	5 meses 7 hs. semanales	Biología Animal Química Biológica I Experiencia previa con artrópodos en general y abejas en particular (no excluyente)
P34	Desarrollo de estrategias para el control de enfermedades y estudio del impacto de estresores químicos y biológicos sobre la integridad de <i>Apis mellifera</i> a nivel individual y de colonia	Dr. Porrini / Dr. Maggi Lic. Szawarski	Aprender sobre el manejo de colonias de <i>Apis mellifera</i> y metodologías de muestreo de las principales parasitosis de la abeja. Adquirir los conceptos básicos de apicultura.	2 (dos)	6 meses 6 hs. semanales	Biología Animal Química Biológica I
P35	Metabolismo del Carbono y del Nitrógeno en organismos fotosintéticos oxigénicos y su vinculación con cambios ambientales	Dra. Salerno / Dra. Martin	Recibir entrenamiento en técnicas de bioinformática, microbiología general (preparación de material estéril, medios de cultivo y repique de cultivo de cianobacterias) y la realización de curvas de crecimiento de diferentes cepas. Participar en el mantenimiento de cepas del laboratorio.	1 (una)	6 meses 10 hs. semanales	Microbiología General Entrevista
P36	Metabolismo del Carbono y del Nitrógeno en organismos fotosintéticos oxigénicos y su vinculación con cambios ambientales	Dra. Salerno / Dra. Martin	Recibir entrenamiento en técnicas de bioinformática, preparación de material estéril, siembra de semillas de manera estéril y en suelo, manejo de técnicas moleculares, bioquímicas y técnicas de microscopía (óptica, fluorescencia, confocal).	2 (dos)	6 meses 10 hs. semanales	Microbiología General Entrevista
P37	Metabolismo del Carbono y del Nitrógeno en organismos fotosintéticos oxigénicos y su vinculación con cambios ambientales	Dra. Salerno / Dra. Pérez Cenci	Recibir capacitación en el manejo de cultivos estériles, el cultivo de cepas de cianobacterias para el estudio de la acumulación de hidratos de carbono solubles, la cuantificación de azúcares solubles y estructurales, la obtención y separación de polisacáridos por métodos cromatográficos, la medición de actividades enzimáticas, la determinación de parámetros bioquímicos, la extracción de ácidos nucleicos y el uso de herramientas de bioinformática.	1 (una)	6 meses 8 hs. semanales	Química Biológica I/Microbiología General/Química Analítica Entrevista

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P38	Metabolismo del Carbono y del Nitrógeno en organismos fotosintéticos oxigénicos y su vinculación con cambios ambientales	Dra. Salerno / Dra. Giarrocco	Recibir capacitación en el manejo de cultivos estériles, el cultivo de cepas de cianobacterias para el estudio de la acumulación de hidratos de carbono solubles, la cuantificación de azúcares solubles y estructurales, y de otros metabolitos. Realizar determinaciones enzimáticas, la determinación de parámetros bioquímicos, la extracción de ácidos nucleicos, amplificaciones por PCR, y utilizar herramientas de bioinformática.	1 (una)	6 meses 8 hs. semanales	Química Biológica I Química Biológica II (no excluyente) Microbiología/Química Analítica (no excluyente) Entrevista
P39	Metabolismo del Carbono y del Nitrógeno en organismos fotosintéticos oxigénicos y su vinculación con cambios ambientales	Dra. Salerno / Dra. Martínez-Noël	Aprender el manejo de la planta modelo <i>Arabidopsis thaliana</i> y la caracterización de mutantes. Colaborar con la preparación de material estéril, siembra y crecimiento de <i>Arabidopsis</i> en condiciones de esterilidad, evaluación de fenotipo en condiciones normales y bajo estreses abióticos. Recibir capacitación en técnicas de biología molecular como por ejemplo la realización de RT-PCRs.	1 (una)	6 meses 10 hs. semanales	Microbiología General Entrevista
P40	Metabolismo del Carbono y del Nitrógeno en organismos fotosintéticos oxigénicos y su vinculación con cambios ambientales	Dra. Salerno / Dra. Martínez-Noël	Aprender el manejo del alga modelo <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> . Colaborar con la preparación de material estéril, cultivo del alga en condiciones normales y bajo diferentes estreses abióticos, curvas de crecimiento. Recibir capacitación en técnicas de bioquímica (medición de almidón y lípidos) y biología molecular (RT-PCRs).	1 (una)	6 meses 10 hs. semanales	Microbiología General Entrevista
P41	Microbiología ambiental y aplicada a procesos biotecnológicos	Dra. Salerno / Dra. Battaglia Dra. Consolo	Evaluar el efecto de la interacción entre plantas y hongos que beneficien su crecimiento tanto en condiciones óptimas así como de estrés hídrico. Evaluar la capacidad de biocontrol del hongo frente a la infección de hongos fitopatógenos, utilizando aislamientos de <i>Trichoderma</i> para tratar diferentes plantas tales como poroto, maíz, tomate, etc. Preparar medios de cultivo apropiados, cultivar hongos, acondicionar y sembrar semillas y realizar evaluaciones correspondientes de las plantas bajo los distintos tratamientos.	1 (una)	6 meses 10 hs. semanales	Microbiología General Biología Vegetal Entrevista

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P42	Microbiología ambiental y aplicada a procesos biotecnológicos	Dra. Salerno / Dra. Berón Lic. Lazarte	Recibir entrenamiento en técnicas de muestreo, recolección e identificación mediante lupa binocular de huevos, larvas y adultos de distintas especies de dípteros y colaborara en el mantenimiento de la cría de laboratorio de los mismos. Colaborar en actividades de aislamiento de microorganismos a partir de diferentes estadios de mosquitos, su identificación molecular así como el desarrollo de bioensayos.	1 (una)	6 meses 10 hs. semanales	Microbiología General Entrevista
P43	Metabolismo del Carbono y del Nitrógeno en organismos fotosintéticos oxigénicos y su vinculación con cambios ambientales	Dra Salerno / Dra Battaglia	Utilizar como modelo de estudio la planta <i>Arabidopsis thaliana</i> para evaluar el fenotipo y la fisiología de plantas sometidas a diferentes estreses abióticos, como la sequía y el frío, midiendo distintos parámetros de crecimiento de la planta (tamaño de raíces, contenido de agua, peso fresco y seco, contenido de clorofila). Adquirir conocimientos para el manejo de material vegetal en condiciones de esterilidad. Realizar diferentes técnicas de biología molecular, como la puesta a punto de reacciones de PCR.	1 (una)	6 meses 10 hs. semanales	Microbiología General Biología Vegetal Entrevista

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P44	Dinámica de las comunidades vegetales de los pastizales del Río de la Plata y las estepas y bosques del sur de Patagonia durante el Holoceno	Dra. Stutz / Dra. Tonello	Participar del análisis de la relación vegetación-polen actual, particularmente enfocado en discutir el impacto de las modificaciones antrópicas en la vegetación. Colaborar con las tareas de campo que comprenden la descripción y relevamiento de la vegetación, con énfasis en las especies introducidas; y el registro de los diferentes tipos de uso de la tierra y otras modificaciones antrópicas. Colaborar con las actividades de laboratorio que comprenden la determinación y herborización del material vegetal colectado; el reconocimiento de granos de polen al microscopio; la estimación de la riqueza polínica y la abundancia de taxones introducidos; y el análisis de la representación de la vegetación a escala local y regional. Las tareas de campo de llevarán a cabo en dos lagos seleccionados del sudeste de la Pcia. de Buenos Aires (Siete Lomas y Lonkoy), para los cuales se cuenta con las muestras superficiales de sedimento lacustre ya procesadas y analizadas para las tareas de laboratorio.	1 (una)	4 meses 6 hs. semanales	Biología Vegetal Ecología General
P45	Ecología y comportamiento de vertebrados en ecosistemas marino-costeros	Dra. Vega / Dra. Mariano y Jelicich Dr. García	Evaluar mediante parámetros hematológicos y morfométricos, la condición corporal y sanitaria en individuos de Gaviotín Golondrina (<i>Sterna hirundo</i>) y Gaviota de Olrog (<i>Larus atlanticus</i>) durante su invernada en el Sudeste Bonaerense. Recibir entrenamiento en trabajo de laboratorio que comprende el análisis de extendidos sanguíneos, la realización de tinciones, el conteo bajo microscopio (perfil leucocitario, proporción de heterófilos:linfocitos, conteo total de eritrocitos y leucocitos) y el análisis de bases de datos. Realizar el sexado molecular de los individuos. Asistir en el campo en tareas de muestreo y anillado.	1 (una)	6 meses 10 hs. semanales	Biología Celular y Molecular Microbiología General Entrevista

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P46	Ecología y comportamiento de vertebrados en ecosistemas marino-costeros	Dra. Vega / Dr. Seco Pon Dr. García	Participar en campañas de relevamiento de aves marinas y residuos antropogénicos en playas arenosas de la albufera de Mar Chiquita y su frente costero. Recibir capacitación en: 1) identificación de especies de aves marinas que habitan el litoral marítimo Argentino y 2) clasificación de residuos según sus categorías, fuentes y tamaños. Confeccionar, digitalizar y procesar planillas de datos para el análisis de datos.	4 (cuatro)	6 meses 8 hs. semanales	Biología Animal Disponibilidad para participar en campañas de forma regular Manejo de bases de datos (no excluyente)
P47	Ecología y comportamiento de vertebrados en ecosistemas marino-costeros	Dra. Vega / Dra. Comparatore	Participar en muestreos de la vegetación en las parcelas experimentales en el tiempo para estudiar la sucesión vegetal una vez eliminada la especie invasora <i>Acacia melanoxylon</i> , mediante los diferentes tratamientos. Registrar la cobertura de cada especie vegetal teniendo en cuenta cuáles son nativas y cuáles exóticas. El trabajo se desarrollará en la Estancia y Reserva Natural Paititi que se encuentra en el sistema de sierras de Mar del Plata – Balcarce.	3 (tres)	6 meses 6 hs. semanales	Biología Vegetal Ecología General Conocimientos sobre plantas vasculares (no excluyente)
P48	Ecología y comportamiento de vertebrados en ecosistemas marino-costeros	Dra. Vega / Dra. Comparatore	Participar en el muestreo de mamíferos pequeños y medianos a lo largo de los diferentes corredores biológicos del establecimiento. Analizar los resultados con el fin de mejorar el diseño de estos corredores de vida silvestre aportando a la conservación de la diversidad biológica del lugar. El trabajo se desarrollará en la Estancia y Reserva Natural Paititi que se encuentra en el sistema de sierras de Mar del Plata – Balcarce.	3 (tres)	6 meses 6 hs. semanales	Biología Vegetal Biología Animal Ecología General

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P49	Ecología y comportamiento de vertebrados en ecosistemas marino-costeros	Dra. Vega / Dra. Berón Dra. Copello	Participar en la recopilación y análisis de datos sobre avisajes y hallazgos de aves marinas-costeras enredadas y heridas como consecuencia de su asociación a actividades de pesca deportiva. Relevar información disponible en redes sociales y sitios electrónicos. Incorporar la información relevada en una base de datos y asociarla a información complementaria. Adquirir entrenamiento en métodos de recolección de datos. Participar en el procesamiento, digitalización y análisis de la información obtenida con posibilidad de realizar tesis de grado.	1 (una)	6 meses 8 hs. semanales	Ecología General Bioestadística (no excluyente) Entrevista
P50	El rol de las anémonas de mar (Cnidaria, Anthozoa) en el bentos marino: biología y ecología de especies intermareales	Dr. Acuña / Dr. González- Muñoz	Colaborar en salidas de campo a distintas zonas intermareales de Mar del Plata y zonas adyacentes, realización de tareas de separación de muestras de campañas, mantenimiento de colecciones y otras tareas relacionadas con el funcionamiento del Laboratorio de Biología de Cnidarios (LABIC). Recibir información sobre las distintas líneas de investigación que se desarrollan actualmente en el LABIC.	1 (una)	4 meses 6 hs. semanales	Biología Animal Manejo de Excel
P51	Ecología trófica de la fauna íctica del Banco de Burdwood	Dr. Díaz de Astarloa / Dra. Delpiani Dr. Delpiani Lic. Vázquez	Analizar el contenido estomacal de los peces capturados en diversas campañas al Banco de Burdwood, con el fin de establecer relaciones tróficas entre las especies de dicha zona. Recibir entrenamiento para determinar las presas hasta el menor nivel taxonómico posible, tomar su peso y posteriormente se analizar estadísticamente los resultados.	2 (dos)	4 meses 6 hs. semanales	Biología animal Invertebrados I (no excluyente)

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P52	Sistemática y biología de los peces de Argentina: hacia un enfoque taxonómico integral	Dr. Díaz de Astarloa / Dr. Mabragaña Dr. Delpiani Lic. Vázquez Lic. Gabbanelli	Participar de la identificación y muestreo biológico de peces colectados en campañas de investigación en el Mar Argentino y Antártida, con especial énfasis en peces cartilaginosos. Colaborar en la Identificación y muestreo de cápsulas de huevos de condriictios ovíparos. Acondicionamiento de ejemplares para la colección ictiológica. Colaborar en la colecta y preparación de muestras de tejido, submuestreo y preparación de placas para el análisis genético, incluyendo la carga y actualización de la información de las bases de datos. Colaborar con la organización de la colección de ejemplares referencia del Laboratorio IBOL del Códigos de Barras Genéticos del IIMYC. Participar en salidas de campo para obtención de peces y cápsulas de huevos de rayas en playas y zonas costeras a bordo de embarcaciones.	4 (cuatro)	4 meses 6 hs. semanales	Biología Animal Genética I Entrevista
P53	Respuestas bioquímicas de invertebrados marinos intermareales a la contaminación costera	Dra. Fernández Giménez / Dra. Laitano	Participar en el muestreo de invertebrados marinos en intermareales de la zona. Entrenarse en los distintos procesamientos de muestras en el laboratorio de acuerdo a las mediciones a realizarse. Realizar mediciones morfológicas de los invertebrados colectados y colaborar con la medición de actividad de distintas enzimas.	1 (una)	4 meses 6 hs. semanales	Fisiología General Ecología General
P54	Utilización de subproductos de la pesca como fuente de enzimas	Dra. Fernández Giménez / Dra. Pereira Lic. Rodríguez	Analizar parámetros bioquímicos de diferentes desechos pesqueros. Evaluar su potencialidad de ser utilizados como fuente de enzimas exógenas para peces en cultivo. Aprender técnicas para la determinación de actividad enzimática y digestibilidad <i>in vitro</i> de ingredientes proteicos. Colaborar en el procesamiento de muestras de peces expuestos a condiciones experimentales, donde se determinarán distintos parámetros serológicos, glucógeno hepático, actividad de enzimas digestivas y se analizará la histología de hígado e intestino.	2 (dos)	4 meses 8 hs. semanales	Química Biológica I Biología Animal Entrevista

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P55	Medusozoa del Atlántico Sudoccidental: biodiversidad y ecología	Dr. Genzano / Dra. Bremec	Participar en las actividades de investigación sobre el rol de las colonias (hidroides y corales blandos) como sustratos (basibiontes) de una rica fauna asociada a los mismos (epibiontes), del área marina protegida Namuncurá (Banco Burdwood), que se llevan adelante en el Grupo Biodiversidad de organismos marinos en la estación Costera J.J. Nágera. Colaborar en el acondicionamiento las muestras obtenidas durante la campaña 2017 y el análisis de muestras y la determinación de especies basibiontes y epibiontes. Aprender el manejo del software Surfer y PRIMER. Elaborar mapas y tablas de distribución y abundancia. Estudiar las estrategias de colonización de sustratos vivos por los distintos organismos asociados a los mismos.	1 (una)	6 meses 8 hs. Semanales.	Biología Animal Ecología General (no excluyente) Invertebrados I (no excluyente) Disponibilidad horaria entre las 9 y las 15 hs Disponibilidad de movilidad a la Estación Costera Nágera (Estafeta Chapadmalal) Manejo básico de Excel Entrevista
P56	Medusozoa del Atlántico Sudoccidental: biodiversidad y ecología	Dr. Genzano / Dr. Schiariti	Todas las tareas se encuentran dentro del marco general que pretende identificar las causas y consecuencias de los blooms de plancton gelatinoso y su impacto sobre el reclutamiento de especies de interés comercial. El pasante Participar en las actividades de investigación que se llevan adelante en el Laboratorio de Zooplancton del INIDEP. Colaborar en la colección de muestras de plancton en las inmediaciones del puerto de Mar del Plata, el análisis de muestras de zooplancton y la determinación de especies de plancton gelatinoso. Aprender el manejo del software Surfer. Elaborar mapas de distribución y abundancia. Estudiar las estrategias de alimentación de ctenóforos y evaluar su impacto sobre el reclutamiento de la merluza común (<i>Merluccius hubbsi</i>).	2 (dos)	4 meses 9 hs. semanales.	Biología Animal Oceanografía Biológica (no excluyente) Disponibilidad horaria entre las 9 y las 15 hs Manejo básico de Excel Entrevista Estar en condiciones de presentar un plan de tesis antes de fines de julio de 2018 (no excluyente)
P57	Evaluación integral del aporte de metales pesados y arsénico al ambiente asociado a la actividad hortícola	Dra. Gerpe / Dra. Chiodi Boudet	Participar del procesamiento y análisis de muestras para la determinación de metales pesados en fertilizantes, suelos y vegetales.	1 (una)	4 meses 6 hs. semanales	Química Inorgánica Química Biológica (cursada)

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P58	Estudios taxonómicos multidisciplinarios en peces: sinergismos de metodologías moleculares, morfométricas y reproductivas en la discriminación de especies y unidades evolutivas de alto valor socioeconómico PIP-CONICET 2014-2016. N° 11220130100339CO	Dr. González Castro	Los alumnos pasantes participarán de la organización, preparación y ejecución de. Estas actividades involucran Colaborar en campañas ictiológicas en ambientes continentales (arroyos, lagunas continentales) y marinos de Argentina (Laguna costera Mar Chiquita, y área marina costera de la Provincia de Buenos Aires) con la colocación, control y recolección de redes de enmalle; el arrastre de redes playeras; y la colecta, determinación taxonómica, medición y sexado de los peces capturados. Navegar en embarcaciones de distinto calado. Participar de la extracción, fijación y procesamiento de gónadas de peces; la determinación de los estadios de maduración ovárica a nivel macro y microscópico de las distintas especies en cuestión; el análisis histológico para la determinación de fases de desarrollo oocitario; el análisis de la estructura de diámetros oocitarios y estimación de la fecundidad total o parcial; y la obtención de datos biológicos y ecológicos para la posterior estimación de los parámetros reproductivos de las especies bajo estudio. Participar en la toma de muestras de músculo y acondicionamiento para la posterior extracción, amplificación y secuenciación de genes mitocondriales, con la finalidad de realizar análisis de taxonomía molecular. Colaborar en la toma de datos de morfometría geométrica, para la determinación taxonómica de especies y/o de unidades poblacionales. Realizar registros de distintas variables ambientales utilizando medidor multiparamétrico. Confeccionar bases de datos y análisis estadísticos preliminares a partir de la información obtenida en los muestreos.	4 (cuatro)	6 meses 4 hs. semanales	Biología Animal Química Biológica I Matemática Entrevista Disponibilidad horaria una o dos veces al mes para salidas de campo de un día de duración (no excluyente)

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P59	Plaguicidas de uso actual y Ecotoxicología. Evaluación de efectos subletales en organismos acuáticos	Dra. Menone / Dra. Crupkin	Participar de la preparación de un bioensayo con peces juveniles de la especie <i>Australoheros facetus</i> expuestos a distintas concentraciones de relevancia ambiental de un fungicida de uso actual (protocolo aceptado por CICUAL por RDs 146/15 y 387/17). Participar de la evaluación estadística de los resultados. Recibir entrenamiento en el cuidado de peces, su mantenimiento y manipulación en acuarios. Colaborar en la presentación en un congreso científico.	1 (una)	4 meses 8 hs. semanales	Fisiología General (Lic. en Cs. Biológicas) Fisiología Humana (Bioquímica) Química Biológica I Ecotoxicología (No excluyente) Entrevista
P60	Plaguicidas de uso actual y Ecotoxicología. Evaluación de efectos subletales en organismos acuáticos	Dra. Menone / Lic. Iturburu	Participar en la colecta de fauna ictícola en cuerpos de agua dulce de la zona y su aclimatación en condiciones controladas de laboratorio. Colaborar con el diseño y desarrollo de bioensayos en condiciones controladas con dichos peces, exponiéndolos a plaguicidas de uso actual. Obtener muestras de sangre y realizar extendidos para su análisis por microscopía óptica y evaluación del posible daño al ADN. Participar en el análisis estadístico e interpretación de los resultados.	1 (una)	4 meses 8 hs semanales	Genética General/Genética I Química Biológica I Biología Celular y Molecular (cursada) Entrevista
P61	Las praxeologías matemáticas en profesores de matemática formados y en formación. Análisis y propuestas	Mg. Astiz / Mg. Pedrosa Mg. Campos Mg. Vivera	Analizar las posibilidades de aplicación en el aula de los asistentes matemáticos disponibles como aplicaciones para celulares.	2 (dos)	4 meses 6 hs. semanales	Aspectos Psicosociales de la Adolescencia
P62	Caracterización de las concepciones epistemológicas en estudiantes universitarios y secundarios	Dra. García / Mg. Cutrera	Realizar tareas introductorias relacionadas con el análisis del discurso verbal durante la etapa de residencia docente, con el propósito de promover una reflexión didáctica sobre las intervenciones discursivas, privilegiando las explicaciones científicas en la enseñanza de materias escolares relacionadas con la disciplina Física.	1 (una)	6 meses 6 hs. semanales	Didáctica General y Especial (Prof. en Física) Práctica de la Enseñanza I (Prof. en Física)
P63	Caracterización de las concepciones epistemológicas en estudiantes universitarios y secundarios	Dra. García / Mg. Cutrera	Realizar tareas introductorias relacionadas con el análisis del discurso verbal durante la etapa de residencia docente, con el propósito de promover una reflexión didáctica sobre las intervenciones discursivas en la enseñanza de materias escolares relacionadas con la disciplina Química.	2 (dos)	6 meses 6 hs. semanales	Didáctica General y Especial (Prof. en Química) Práctica de la Enseñanza I (Prof. en Química)

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P64	Caracterización de las concepciones epistemológicas en estudiantes universitarios y secundarios	Dra. García / Mg. Cutrera	Realizar tareas relacionadas al relevamiento del material de laboratorio, puesta a punto de actividades experimentales y elaboración de guías de actividades contextualizadas a las demandas de la institución destino, con el propósito de promover prácticas docentes relacionadas con la enseñanza de disciplinas escolares vinculadas a Química.	2 (dos)	6 meses 6 hs. semanales	Didáctica General y Especial (Prof. en Química) Práctica de la Enseñanza I (Prof. en Química)
P65	Caracterización de las concepciones epistemológicas en estudiantes universitarios y secundarios	Dra. García / Dra. Martínez Fektorazzi	Colaborar en el análisis de la producción escrita y gráfica de estudiantes del profesorado en biología, matemática, física y química con el objetivo de identificar las concepciones del proceso de aprendizaje y de la adolescencia, y la relación de las mismas con el recorrido escolar del estudiante. Realizar análisis cualitativos de la autobiografía escolar, el dibujo y la definición de aprendizaje y de adolescencia de los futuros docentes. Presentar y compartir los resultados en un congreso y/o revista específica de la temática.	1 (una)	6 meses 6 hs. semanales	Aspectos Psicosociales de la Adolescencia Haber participado en la práctica anterior Entrevista
P66	Caracterización de las concepciones epistemológicas en estudiantes universitarios y secundarios	Dra. García / Lic. Giuliani	Colaborar en el análisis de la producción escrita y gráfica de estudiantes del profesorado en biología, matemática, física y química con el objetivo de identificar las concepciones del proceso de aprendizaje y de la adolescencia, y la relación de las mismas con el recorrido escolar del estudiante. Realizar análisis cualitativos de la autobiografía escolar, el dibujo y la definición de aprendizaje y de adolescencia de los futuros docentes. Presentar y compartir los resultados en un congreso y/o revista específica de la temática.	2 (dos)	6 meses 6 hs. semanales	Aspectos Psicosociales de la Adolescencia Haber participado en la práctica anterior Entrevista

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P67	Acciones y efectos del óxido nítrico en plantas, microorganismos fotosintéticos y abeja	Dr. Lamattina / Dra. Correa Aragunde Lic. Foresi Lic. Lombardo	Recibir entrenamiento en el sembrado y crecimiento de semillas tanto en tierra como en medio Ats de tabaco y Arabidopsis en suficiencia y deficiencia de nitrógeno; la determinación cuantitativa de pigmentos fotosintéticos en tejido foliar; la extracción y cuantificación de proteínas; la detección de niveles de proteína mediante la técnica de western blot; la estimación de número y tamaño de células; la caracterización fenotípica de plantas: evaluación anátomo-morfológica que incluirá la realización de cortes anatómicos con el fin de que el alumno adquiera destreza en cortes a mano alzada, la inclusión en parafina, y la utilización de micrótomos de congelamiento y rotatorio tipo Minot.	1 (una)	4 meses 8 hs. semanales	Biología Vegetal Biología Celular y Molecular
P68	Acciones y efectos del óxido nítrico en plantas, microorganismos fotosintéticos y abeja	Dr. Lamattina/ Lic. Ramirez	Colaborar en el crecimiento de la cría de abeja en condiciones <i>in vitro</i> (en el laboratorio) desde estadios larvales hasta la emergencia como abeja adulta, expuesta a condiciones de estrés por bajas temperaturas. Evaluar el efecto del suplemento en la dieta de la cría con compuestos dadores de óxido nítrico (NO) sobre la supervivencia al estrés por frío. Realizar curvas de crecimiento de la cría de abeja incubada en condiciones estándar o expuesta a estrés por bajas temperaturas, suplementada o no con dadores de NO. Analizar distintos procesos fisiológicos en la cría de abeja empleando técnicas bioquímicas y moleculares.	1 (una)	4 meses 7 hs. semanales	Biología Animal Química Biológica I

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P69	Señalización molecular durante las respuestas inmune de las plantas	Dra. Laxalt / Lic. Di Fino	El objetivo central de nuestro proyecto es evaluar la participación de las fosfolipasas C (PLC) durante las respuestas de defensa de las plantas. Las PLC son enzimas involucradas en diversos procesos de señalización celular. Para estudiar el rol que tiene la fosforilación de las PLC sobre su activación se generaron mutantes de PLC en su forma fosforilada y no fosforilada y se expresaron las proteínas 1) en bacterias para analizar su actividad <i>in vitro</i> y 2) en Arabidopsis para analizar su rol fisiológico. El pasante p Purificar y caracterizar la actividad de las fosfolipasas C (PLC) expresadas en bacterias. Analizar la expresión en Arabidopsis, mediante microscopía confocal. Realizar tareas de cultivo de bacterias y de plantas en cámaras de crecimiento controlado, purificación de proteínas, evaluación de respuestas de defensa a nivel fisiológico: cierre estomático (microscopía óptica) y a nivel molecular: producción de especies reactivas de oxígeno (mediante quimioluminiscencia), inducción de genes de defensa (PCR cuantitativa), actividad de quinasas (western blotting).	1 (una)	4 meses 8 hs. semanales	Biología Celular y Molecular Química Biológica I Fisiología General (No excluyente) Estudiantes avanzados en la carrera (no excluyente)
P70	Bases celulares y moleculares de la muerte celular dependiente de hierro	Dra. Pagnussat / Lic. Distefano	Utilizar técnicas de biología celular y molecular. Extraer RNA, sintetizar cDNA y estudiar la expresión de genes involucrados en una vía de muerte celular en plantas utilizando Real time PCR. Estudiar la formación de autofagosomas (partículas relacionadas con la autofagia) utilizando marcadores fluorescentes y microscopia confocal.	1 (una)	4 meses 4 hs. semanales	Biología Celular y Molecular Biología Molecular II/Química Biológica II/Biología del Desarrollo Estudiantes avanzados de la Lic. en Cs. Biológicas que ya hayan comenzado a cursar materias optativas (no excluyente)

Cod.	Denominación del Proyecto	Director / Tutor/es	Tareas a realizar	Plazas	Duración Carga horaria	Requisitos
P71	Citocromos P450 en el desarrollo reproductivo en <i>A. thaliana</i>	Dra. Pagnussat	Utilizar técnicas de biología celular y molecular. Extraer RNA, sintetizar cDNA y estudiar la expresión del gen codificante para un citocromo en estudio utilizando Real time PCR. Evaluar la actividad del promotor, mediante plantas transgénicas utilizando los genes reporteros GUS y GFP aplicando técnicas histoquímicas y microscopia confocal.	1 (una)	4 meses 4 hs. semanales	Biología Celular y Molecular Biología Molecular II/Química Biológica II/Biología del Desarrollo Estudiantes avanzados de la Lic. en Cs. Biológicas que ya hayan comenzado a cursar materias optativas (no excluyente)
P72	Clasificación y predicción estructura-función de cinco isoformas de 4-Cumarato-CoA ligasa de papa (<i>Solanum tuberosum</i> . L)	Dr. ten Have / Dr. Valiñas Lic. Stocchi	Estudiar por análisis biocomputacional cuáles de las cinco isoformas de la enzima 4-cumarato-CoA ligasa (4CL) corresponden a la vía de producción de lignina/suberina y cuáles a la vía metabólica de los flavonoides. Contrastar las predicciones con los resultados del análisis de expresión diferencial de las cinco isoformas en diferentes órganos, tejidos y condiciones de estrés. Utilizar técnicas de biología celular y molecular.	1 (una)	6 meses 10 hs. semanales	Química Biológica I Biología Celular y Molecular