

Código de perfil	Unidad Ejecutora	Tema de Investigación	Resumen tema de investigación	Director de Beca
BD20160220CO	BIOMED	IMPACTO DEL ESTRÉS Y LA CALIDAD DE SUEÑO EN LA EVOLUCIÓN DE LA FIBROSIS QUISTICA	Los estudios realizados en pacientes con fibrosis quística han relacionado el estrés y la disfunción familiar a una menor adherencia al tratamiento y una peor evolución de la patología. Se ha descrito depresión, ansiedad, comportamientos disfuncionales (incluyendo drogas y abuso de alcohol), y enfermedad física, tanto en los pacientes como en sus cuidadores. Además, la fibrosis quística presenta diversos aspectos que afectan negativamente al sueño, incluyendo tos crónica, dolor musculoesquelético, cataris frecuente, reflujo gastrointestinal, disconfort abdominal, a veces alimentación enteral nocturna, uso de medicación y alteraciones afectivas. A su vez, las alteraciones del sueño se asocian a disfunción cardiovascular, metabólica inmune y neurocognitiva que pueden exacerbar la fibrosis quística. El conocimiento detallado de esta interacción bidireccional entre factores como el estrés, sueño y la fibrosis quística puede ayudar a comprender diversos aspectos fisiopatológicos de la enfermedad y aportar evidencia que mejore perspectivas terapéuticas. En este sentido, el objetivo del tema de investigación es evaluar el impacto del estrés y la calidad de sueño en la evolución de la fibrosis quística.	VIGO, DANIEL EDUARDO
BD20160271CO	BIOMED	Desarrollo y validación de un ensayo para encontrar activadores específicos del canal catiónico no electivo TRPC6	Se propone en esta beca de doctorado desarrollar un ensayo para el canal TRPC6 expresado en cardiomiocitos de ratones recién nacidos, basado en su propiedad de ser catiónico no específico. Esta propiedad lleva a que su activación promueva el colapso del potencial de membrana, que se medirá con una sonda potenciométrica fluorescente, el DiBAC4(3), para su uso con cardiomiocitos de ratones hexaKO en TRPC1/TRPC2/TRPC3/TRPC4/TRPC5 y TRPC7, es decir, que expresan únicamente el TRPC6, llamados TRPC6-only. Cardiomiocitos de ratones expresan los 7 TRPCs que forman la familia de este grupo de canales iónicos (TRPC=transient receptor potential canonical). La investigación implicará, entre otros, el aislamiento de cardiomiocitos, la inmortalización de cardiomiocitos, el clonado de líneas celulares, el establecimiento de cardiomiocitos que expresan en forma estable uno de cada uno de los 6 TRPC que faltan en el TRPC-only, usando cardiomiocitos aislados de ratones carentes de todos los TRPCs (heptaKO), estudios de potencia de activadores, y el escrutinio de alto flujo en búsqueda de un activador específico para el TRPC6. El lugar de trabajo será el Laboratorio de Función y Farmacología de canales iónicos, dirigido por el Dr. Lutz Birnbaumer, en el BIOMED UCA/CONICET, que tiene las dos cepas de ratones KO usados en este Proyecto.	BIRNBAUMER, LUTZ
BD20160028CO	CEIL	Familia y trabajo en la ruralidad argentina en el siglo XXI	En las últimas décadas en la Argentina la ruralidad ha atravesado importantes procesos de transformación, tales como los cambios en los sistemas productivos que conllevaron procesos de inclusión y exclusión socio-laborales. A su vez, aparece una ruralidad asociada al uso exclusivamente residencial del territorio, junto con una tendencia a la generalización en el acceso a los servicios y adelantos tecnológicos, sobre todo, a los medios de comunicaciones. Estos procesos han afectado a las familiares rurales originando nuevas configuraciones que se expresan tanto en la estructura social general (tamaño, composición y jefaturas de hogares) como también en las dinámicas internas de funcionamiento de producción y reproducción. Este proyecto se propone estudiar y analizar qué características asume el trabajo en función a las transformaciones que afectan y configuran distintos de familias rurales. Se parte de considerar un concepto amplio de trabajo que abarca las nociones de ocupación, inserción laboral, trabajo asalariado, familiar y doméstico. Asimismo, es importante considerar al trabajo en tanto generador de ingresos como parte fundamental del proceso de reproducción de las familias bajo estudio.	BLANCO, MARIELA VERÓNICA
BD20160270CO	CERZOS	Caracterización de las comunidades bacterianas asociadas a procesos anaeróbicos y aeróbicos sobre un mismo sustrato	En el sur de la provincia de Buenos Aires, principal zona productora de cebolla del país, se descartan anualmente entre 12.000 y 20.000 toneladas de cebollas por problemas de calidad y sanidad. Estos residuos son potencialmente utilizables para la elaboración de compost o biogás, procesos biodegradativos en los que actúan distintas comunidades de microorganismos y llevan a la producción de fertilizantes y otros subproductos. La degradación anaeróbica de la materia orgánica es el resultado de múltiples y recíprocas interacciones entre distintos consorcios microbianos con diferentes roles. En el caso del compostaje, la materia orgánica, es biotransformada en condiciones aeróbicas, mediante reacciones de óxido-reducción catalizadas por enzimas microbianas. Con el avance de la biología molecular, las comunidades bacterianas que intervienen en estos procesos pudieron ser caracterizados por la amplificación y secuenciación de los genes ribosomales 16S. Mas recientemente, las tecnologías de secuenciación a gran escala (Next-generation-sequencing, NGS) han resultado de gran utilidad la caracterización de comunidades bacterianas durante la producción de biogás y compost, este último en menor medida. Este proyecto tiene como objetivo la caracterización de los microbiomas presentes en el compostado y generación de biogás a partir de residuos de la producción de cebolla utilizando tecnologías NGS, conjuntamente con la futura asignación de capacidades funcionales y caracterización de potenciales coproductos.	GARBUS, INGRID
BD20160196CO	CESIMAR - CENPAT	Estudio de la circulación atmosférica de mesoescala y sus interacciones sobre el litoral del Noreste de la Patagonia Argentina,	El objetivo es desarrollar temas vinculados a la circulación atmosférica en áreas reducidas de la zona costera. Se propone estudiar la dinámica atmosférica y su variabilidad espacio temporal en una zona costera para evaluar su influencia sobre los patrones de circulación oceánica y el aporte de material particulado del continente al océano. La metodología involucra la implementación de simulaciones numéricas de área limitada y el diseño de una red observacional ad-hoc.	RIVAS, ANDRES LUJAN
	CIEM	Problemas de evolución regidos por operadores maximales	Se propone estudiar soluciones de ecuaciones de evolución de la forma $u_t(x,t) = \max\{L_1, L_2\}(x,t)$ o bien $u_t(x,t) = \min\{L_1, L_2\}(x,t)$, para $x \in \mathbb{R}^n$ y t real no negativo. En este problema L_1 y L_2 denotan dos operadores elípticos de segundo orden. El estudio de estos problemas se origina en la interacción entre probabilidad y ecuaciones diferenciales. Por ejemplo, si suponemos que dejamos libre una partícula desde el punto x moviendo por movimiento Browniano es bien sabido que el valor esperado de $f(X_T)$ (aquí X denota el proceso) es el valor en el punto (x,T) de la solución de la ecuación del calor con dato inicial f . Si ahora dejamos que un jugador que quiera minimizar el valor esperado pueda detener el proceso en cualquier instante de tiempo se obtiene la ecuación $u_t(x,t) = \min\{\Delta u, 0\}(x,t)$. Y si dejamos que el jugador elija entre dos procesos posibles, se llega a una ecuación como la segunda enunciada arriba. Si en lugar de minimizar el jugador pretende maximizar el valor esperado de obtiene la primera ecuación enunciada arriba. Más específicamente, nos interesan las siguientes cuestiones: 1. estudiar la existencia, unicidad y propiedades de las soluciones de las ecuaciones de evolución arriba enunciadas. 2. agregar condiciones de contorno al problema anterior y estudiar la existencia, unicidad y propiedades de las soluciones. 3. Obtener acotaciones de las soluciones de forma de tasas de decaimiento. 4. Extender los resultados anteriores a problemas no locales. 5. Discretizar los problemas anteriores para obtener aproximaciones numéricas.	KAUFMANN, URIEL
BD20160088CO	CITEQ	Valorización de glicerol a carbonato de glicerol utilizando nanoarcillas sintéticas	El biodiesel se considera una alternativa verde para reducir las emisiones de carbono. En los últimos 6 años Argentina alcanzó una capacidad instalada para producir hasta 4,6 millones de toneladas anuales. Su producción está acompañada de un 10% en peso de glicerol como subproducto, actualmente el mismo no se emplea, por lo que resulta una alternativa viable que pueda ser utilizado como materia prima renovable para favorecer económicamente el proceso. La conversión catalítica de glicerol se ha investigado hacia productos de mayor valor agregado, tales como monoglicéridos, acroleína, ácido glicérico y carbonato de glicerol, entre otros. El carbonato de glicerol es una opción muy atractiva porque es una sustancia química relativamente nueva en el mercado y es considerada un sustituto verde de importantes compuestos derivados del petróleo como carbonato de etileno o carbonato de propileno. Además, presenta numerosas aplicaciones como disolvente polar de alto punto de ebullición, intermediario en la síntesis de policarbonatos, poliuretanos, polímeros, etc. Por su baja toxicidad, índice de evaporación, inflamabilidad y capacidad de hidratación, se lo emplea como agente humectante para arcillas cosméticas y como disolvente para activos medicinales y productos de cuidado personal. El método más utilizado para obtener el carbonato de glicerol es la transesterificación entre glicerol y fosgeno a pesar de la toxicidad de éste último. En contraposición, la alternativa más atractiva es la transesterificación entre glicerol y alquil carbonatos empleando catalizadores sólidos básicos, debido a que las condiciones del proceso son suaves y eco-compatibles. Dentro de los materiales viables para ser utilizados como catalizadores heterogéneos surgen las nanoarcillas aniónicas sintéticas, como los hidróxidos dobles laminares y sus óxidos mixtos provenientes del proceso de descomposición térmica. En este plan de tesis se propone trabajar en la valorización de glicerol, para obtener carbonato de glicerol, empleando procesos eco-compatibles. Para ello se sintetizarán arcillas aniónicas constituidos básicamente por Mg y Al, modificados con metales como Li, Ni, Zn, utilizando aniones compensadores de carga tales como CO ₃ ²⁻ , OH ⁻ , para impartirles un mayor carácter básico.	CRIVELLO, MÓNICA ELSIE

Código de perfil	Unidad Ejecutora	Tema de Investigación	Resúmen tema de investigación	Director de Beca
BD20160180CO	IBBM	DESARROLLO DE PORTAINJERTOS TRANSGÉNICOS RESISTENTES A LA ENFERMEDAD EMERGENTE DE LOS CÍTRICOS: HUANGLONGBING	Los objetivos de este proyecto apuntan a dar una solución sustentable y económica a la inminente pérdida de plantas de cítricos, con su consecuente disminución de producción y pérdidas de empleos en el sector cítrico. En los países donde HLB ha ingresado, entre ellos EEUU y Cuba, la citricultura está en peligro de desaparecer. En Brasil y EEUU (Durbrow, 2012), han encarado diversas líneas de investigación debido a que no existen tecnologías que permitan un control efectivo de la enfermedad. Como no se cuenta con cultivares resistentes, los reportes de reuniones y sociedades internacionales como International Society of Citriculture e International Conference of Citrus Virologists, han llegado a la conclusión de que la solución más sustentable para el problema es la utilización de plantas genéticamente modificadas. En este marco, la estrategia que se plantea también en nuestro país es el desarrollo de plantas transgénicas tolerantes a HLB. Además las mismas plantas serán desafiadas frente a la bacteria <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. citri (Xac) que causa la enfermedad cuarentenaria cancrisis de los cítricos, ya que es probable que se logre obtener una defensa de amplio espectro.	GARCIA, MARIA LAURA
BD20160111CO	IDEHU	Desarrollo de una nueva tecnología inmunoanalítica para la detección de autoanticuerpos presentes en pacientes con Miasenia Gravis.	La Miasenia Gravis (MG) es una enfermedad autoinmune caracterizada por debilidad muscular. Está mediada por autoanticuerpos (ACRA) dirigidos principalmente contra el receptor de acetilcolina. Estos anticuerpos pueden unirse a regiones cercanas al sitio de unión de acetilcolina ("bloqueantes") o a cualquier región del receptor ("de unión"). La técnica de referencia actual para la medición de los ACRA es el radioinmunoensayo (RIA). En la clínica se utilizan kits comerciales para detectar sólo alguno de estos dos tipos de ACRA. El RIA es un método costoso y de impacto ambiental negativo. Resulta de gran interés encontrar una técnica de detección de reemplazo para RIA, que traerá implicancias muy importantes para el diagnóstico y manejo de pacientes con MG, así como también un impacto ambiental y económico considerablemente positivo. Para esto el presente proyecto tiene como principal objetivo el desarrollo y validación de una tecnología inmunoanalítica de reemplazo al RIA en el estudio bioquímico de pacientes con MG. En la nueva tecnología se determinará en un único ensayo y de manera simultánea la presencia de anticuerpos bloqueantes y de unión, además de sustituir la marca radiactiva por una marca fluorescente, la cual será evaluada en un citómetro de flujo.	PAZ, MARIELA LAURA
BD20160053CO	IDIT	Estudio y modelización de la vulnerabilidad estructural de tanques de almacenamiento de combustible debido a cargas generadas por explosiones externas.	Este trabajo de investigación busca estudiar la vulnerabilidad de tanques debida a explosiones externas. Sin embargo, el becario deberá también abordar tareas de simulación numérica en mecánica de fluidos (explosiones) y en cálculo estructural (pandeo y rotura de cáscaras). Los Objetivos generales son - Implementar al solver rhoCentralRF de openFoam nuevos objetos/librerías con el propósito de incorporar el modelado de la turbulencia inducida por la combustión, interacción química/turbulencia, fuentes de ignición, no equilibrio termodinámico y malla adaptativa. - Determinar mediante simulaciones numéricas las características del flujo en el entorno de tanques de combustible generado por explosiones exteriores. - Determinar mediante simulaciones numéricas usando Abaqus el pandeo de cáscaras bajo cargas dinámicas generadas por explosiones. - Desarrollar una metodología para evaluar la vulnerabilidad de tanques debido a cargas por explosiones. Los Objetivos Específicos son a) Generar un código ejecutable empleando volúmenes finitos con capacidad para considerar flujos turbulentos de gases químicamente activos basado en los esquemas de Kurganov. b) Evaluar la influencia de los modelos químico, de turbulencia y de su interacción en la calidad de los resultados. c) Desarrollar una metodología para acoplar los resultados obtenidos mediante CFD como datos de ingreso para la evaluación estructural. d) Mediante la evaluación estructural, desarrollar criterios para establecer y categorizar niveles de daño que se correlacionen con un parámetro característico de la amenaza, que en este caso consistirá en un fenómeno explosivo externo.	ELASKAR, SERGIO AMADO
BD20160194CO	IIEP	Determinantes del desempeño empresarial e impactos sobre el crecimiento en la Argentina	La investigación propuesta apunta a generar una nueva base de datos, que incluya a firmas del sector industrial, de servicios y, en la medida de lo posible, del sector agropecuario, recurriendo tanto a información disponible como a encuestas específicas del proyecto, con datos sobre diversas características empresariales, incluyendo tamaño, antigüedad, sector, localización, empleo, comercio exterior e innovación. Con esta información se llevarán adelante tareas analíticas usando especialmente técnicas microeconómicas, a fin de sistematizar resultados en materia de determinantes e impactos de la conducta empresarial, y su relación con el contexto macroeconómico y las tendencias de crecimiento. Se buscará identificar fallas de mercado y de política que traben el crecimiento de la productividad de las empresas y, así, de la economía en su conjunto, y sugerir acciones correctivas.	KEIFMAN, SAUL NESTOR
BD20160178CO	INFIQC	SÍNTESIS, ESTUDIO MECANÍSTICO Y CARACTERIZACIÓN FOTOFÍSICA DE COMPUESTOS POLIAROMÁTICOS PARA EL DESARROLLO DE DIODOS EMISORES DE LUZ (O-LEDs) DE NUEVA GENERACIÓN	Este plan de trabajo propone obtener nuevos compuestos con propiedades fotoquímicas y fotofísicas de interés para aplicarlos como sensibilizadores ópticos de superficies semiconductoras constituyentes de diodos emisores de luz orgánicos (O-LEDs). Para ello se propone sintetizar derivados del núcleo perilénico mediante sustituciones en la zona de la bahía del dihaloperilendiimida y, además, obtener una familia de heterociclos combinados como el carbazol-carbolina y carbazol-fenantridina. Ambos proyectos de síntesis tienen en común la metodología aplicada que corresponden a reacciones de transferencia de electrones. Modificaciones en el núcleo perilénico generarían compuestos con diferentes características fotofísicas como color de absorción y/o emisión y tiempos de vida de los estados excitados. Por otra parte, es conocida la aplicación de derivados de carbazoles en emisores del rango del azul, se propone profundizar en el diseño de emisores bipolares mediante sistemas complejos con dos o más núcleos cromofóricos aceptores-donores involucrando a una familia de carbazoles sustituidos Posteriormente el plan propone la caracterización de estos compuestos sintetizados mediante estudios fotofísicos, principalmente en solución mediante técnicas estáticas y de fotólisis de destello láser, y fotoelectroquímicos. Dependiendo del sistema, se detectará la fluorescencia total o los iones producidos. Además, mediante la técnica REMPI de dos colores se podrán determinar los potenciales de ionización de cada compuesto, con precisión espectroscópica. Finalmente, para aquellos materiales que muestren ser electroemisores, se realizará la caracterización mediante la obtención de los espectros de fotoluminiscencia, obteniendo los máximos de emisión fluorescentes y el tiempo de vida de un dado estado excitado. Se evaluará la eficiencia de energía y se medirá el voltaje de encendido. Es decir, el plan propone también la caracterización fotoelectroquímica completa para luego diseñar los mejores componentes de O-LEDs.	JIMENEZ, LILIANA BEATRIZ
BD20160070CO	INFIVE	Identificación de caracteres relacionados con la tolerancia a inundación en sauce (<i>Salix</i> spp.)	La principal zona de plantación de los sauces en la Argentina es el Delta del Paraná, donde las inundaciones son comunes. La frecuencia de estos episodios de estrés será incrementada por el cambio climático, por lo cual es importante incrementar la tolerancia a la inundación en los nuevos materiales genéticos destinados a la zona. Los objetivos de este plan son: Objetivo 1- Identificar caracteres asociados a la tolerancia a la inundación en sauce. Se buscará identificar caracteres que correlacionan con la tolerancia a inundación en sauce, y que puedan fenotiparse en forma rápida y no destructiva en un gran número de individuos. Estos caracteres podrán usarse como herramienta para la selección de nuevos clones con mayor tolerancia a este estrés en programas de mejoramiento. Objetivo 2: analizar la respuesta a la inundación parcial (sólo el sistema radicular) y a la inundación total (planta cubierta totalmente por el agua) en diferentes órganos en plantas de sauce, durante la inundación y en el período post-inundación. Nuestra hipótesis es que el grado de cobertura impactará diferencialmente en la distribución de fotosintilados y nitrógeno en las plantas de sauce, y esta diferencia repercutirá en el desarrollo del área foliar y la capacidad fotosintética en el período post-inundación. Objetivo 3: Determinar los mecanismos morfológicos, fisiológicos y bioquímicos que contribuyen a la recuperación del crecimiento en el período post-inundación en sauce.	LUQUEZ, VIRGINIA MARTHA CRISTINA

Código de perfil	Unidad Ejecutora	Tema de Investigación	Resúmen tema de investigación	Director de Beca
BD20160159CO	INGAR	Un modelo de soporte a la evolución de líneas de productos de software	Una línea de productos de software (LPS) está constituida por un núcleo que contiene los componentes presentes en todos los productos o aplicaciones derivadas, y un conjunto de elementos variables que incluye aquellas características optativas de la aplicación. Sin embargo, una LPS no es estática, evoluciona con el objeto de mantener la línea de productos competitiva, cumplir con los requerimientos de nuevos clientes, y adaptar las ventajas brindadas por nuevas tecnologías que surgen en el mercado. De esta manera, múltiples aplicaciones de software que comparten una base en común están evolucionando en el tiempo. Estas aplicaciones pueden evolucionar independientemente, como así también puede evolucionar el núcleo común de la LPS. Esta problemática requiere de herramientas computacionales que soporten la gestión de la evolución del proceso de desarrollo, siendo fundamental el mantenimiento de las distintas familias y variantes de productos generadas en el desarrollo de una LPS, el soporte a la propagación de los cambios introducidos y la derivación de aplicaciones. Para poder construir tales herramientas es preciso contar con un modelo de las actividades y productos que se pretenden soportar. En efecto, el modelo debe representar el ciclo de vida de productos de software, considerando la existencia de múltiples variantes, y de las posibles versiones de un mismo producto, que pueden coexistir. En virtud del escenario planteado, se plantea como principal aporte del plan de investigación: a) alcanzar una representación explícita y formal de una LPS que permita la administración de su propia evolución, así como la de las aplicaciones de software derivadas a partir de ella, y b) definir métodos que brinden soporte en la identificación de evoluciones hacia LPS inconsistentes y/o inválidas, así como el análisis y evaluación de las soluciones para evitar estos problemas de inconsistencia.	GONNET, SILVIO MIGUEL
BD20160267CO	INQUISAL	Desarrollo de sistemas de análisis miniaturizados aplicables en la determinación de micotoxinas en silos mediante técnicas electroquímicas y de fluorescencia inducida por laser	Las micotoxinas son metabolitos secundarios producidos por hongos como Aspergillus, Fusarium y Penicillium que contaminan una gran variedad de granos y forrajes en todo el mundo afectando negativamente la salud del hombre y de los animales. El crecimiento fúngico y la producción de toxinas puede ocurrir en los granos durante su desarrollo en la planta, durante el almacenamiento o en cualquier etapa de la cadena alimentaria. En el presente plan de trabajo, se plantea el desarrollo de nuevas metodologías de análisis en muestras biológicas, haciendo uso de biomoléculas inmovilizadas por diferentes técnicas y en soporte de papel. Los productos de las reacciones enzimáticas serán monitoreados mediante detección electroquímica y detección LIF. En el presente plan de trabajo, se plantea el desarrollo de nuevas metodologías de análisis en muestras biológicas, haciendo uso de biomoléculas inmovilizadas por diferentes técnicas y en soporte de papel. Los productos de las reacciones enzimáticas serán monitoreados mediante detección electroquímica y detección LIF.	MESSINA, GERMÁN ALEJANDRO
BD20160003CO	INTEMA	Funcionalización de superficies metálicas para promover la oseointegración temprana	Este trabajo doctoral se encuadra dentro del proyecto Institucional del INTEMA -Integración de materiales y tecnologías emergentes para la regeneración y reparación de tejido óseo-. Los implantes metálicos para prótesis permanentes cumplen la finalidad de suplir una prestación que el tejido óseo del individuo perdió o tiene disminuida. Los materiales metálicos que se ponen en contacto con el hueso existente generan una interfase que debe ser biocompatible y donde la liberación de iones potencialmente tóxicos de los tejidos debe ser minimizada. A su vez, para las prótesis no cementadas, se debe generar una unión temprana con el hueso existente que garantice la fijación de la pieza al hueso. Es por ello que este plan de trabajo propone modificar la superficie de piezas de acero inoxidable de uno quirúrgico y titanio grado 2, con un recubrimiento híbrido orgánico inorgánico de base silicio, conteniendo partículas bioactivas del sistema SiO ₂ -CaO-P2O ₅ generadas por fusión tradicional o por el método sol gel (con el objetivo de obtener vidrios a temperaturas bajas). Se plantea también la sustitución de parte del calcio de la estructura por estroncio para generar vidrios con mayor potencialidad de inducción osteoblástica. Se plantea sintetizar los vidrios, realizar los recubrimientos sobre los metales y realizar la caracterización in vitro (composición, estructura, bioactividad, liberación de iones, resistencia a la corrosión) y luego implantarlos en un modelo in vivo de rata para analizar la calidad estructural y funcional y el tiempo de desarrollo del tejido neoformado.	CERE, SILVIA
BD20160319CO	INVELEC	Desarrollo de estrategias de inclusión socioeducativa para la construcción de ciudadanía a través de la Educación en Derechos Humanos en el sistema educativo de la provincia de Tucumán	El plan de trabajo apunta al objetivo general desarrollar y poner a prueba estrategias didácticas orientadas a contribuir al posicionamiento de la literatura en todos los niveles de enseñanza en contextos de vulnerabilidad social (enfaticando su potencialidad para articular estrategias que forman parte del proceso de consolidación de las subjetividades, de la comprensión de realidades múltiples y que, al mismo tiempo, posibilitan reconocer, restablecer o ampliar los imaginarios colectivos), a partir de la realización de un diagnóstico inicial, sobre la base del cual encara la propuesta e implementación de estrategias didácticas. A partir de la hipótesis de que existe una zona de vacancia en la articulación entre el nivel inicial y el bloque pedagógico del 1° y 2° grado de la escuela primaria, es posible diseñar un nuevo dispositivo de organización del espacio del aula al que llamaremos "aula de literatura" que se construye sobre el formato taller previsto en los diseños curriculares en vigencia. El concepto de aula de literatura (Gerbaudo, 2011) nos permite potenciar este formato y enmarcarlo en una lógica de espacio de discusión e intercambio, promotor de la creatividad para la construcción de subjetividades. Para desarrollar estrategias de lectura que aporten progresivamente a la lectura literaria es necesario instalar en el aula dispositivos que incluyan un núcleo lúdico de apropiación de la palabra. El plan apunta al diseño de estrategias de articulación que permitan la incorporación del Nivel Inicial en la Unidad Pedagógica, (bloque de enseñanza y de aprendizaje que comienza en el primer año de la escolaridad primaria y continúa en el segundo). Además se proyecta la posible ampliación de los alcances de la Resolución N° 24/12. De esta manera, los procesos de articulación se entienden como espacios de responsabilidad de las instituciones que tienen como objetivo garantizar a todos los niños un buen pasaje de un nivel a otro, poniendo especial atención en el sostenimiento de las trayectorias escolares de los niños en situación de exclusión social. El trabajo del eje Literatura y construcción de subjetividades del proyecto se realizará en escuelas del Departamento de Cruz Alta, en la Provincia de Tucumán, en donde se registra un mayor crecimiento del número de jardines. Proyecto enmarcar mi intervención en salas de jardín de 5 años, aulas de 1° grado y aulas de 2° grado en dos escuelas primarias.	KALIMAN, RICARDO JONATAS
BD20160116CO	IPEEC - CENPAT	Geomorfología, suelo, vegetación y agua: desarrollo de indicadores para la evaluación de la degradación ecosistémica en el centro noreste de Chubut	El objetivo general de este plan de trabajo es establecer, en la región de las Sierras de Telsen, la relación suelo-geomorfología y evaluar en las diferentes superficies geomórficas (unidades ambientales) el estado actual y la degradación de los recursos suelo y agua a través de indicadores geoambientales de sustentabilidad. El área propuesta en el presente plan de trabajo comprende uno de los sectores de interés para el estudio de los procesos de la desertificación y constituye el Sitio Piloto "Sierra de Telsen" del Observatorio Nacional de la Degradación de Tierras y Desertificación. Este objetivo contribuirá a largo plazo a generar metodologías propias de la zona en la evaluación de la desertización de los ecosistemas de la comarca Valle Inferior del Río Chubut y Península Valdés, área núcleo del proyecto de Unidades Ejecutoras perteneciente al Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales, CONICET. Los objetivos específicos son: 1) Determinar el contenido pedológico de las diferentes superficies geomórficas mediante estudios morfológicos y físico-químicos de suelos representativos. Este objetivo contribuirá a conocer, no sólo los tipos de suelos dominantes en cada unidad cartográfica, sino además determinar aquellas variables físicas y químicas que gobiernan los procesos de formación (génesis) y de degradación de suelos, y su vinculación con la zona vadosa y los procesos hidrodinámicos. 2) En base a los resultados obtenidos en el objetivo 1, y a la información de uso y manejo de los recursos estudiados, se determinará un set mínimo de indicadores geoambientales que puedan ser medibles para evaluar la calidad de los suelos y del agua. Este objetivo comprenderá la selección y puesta a punto de variables físicas, químicas y biológicas (vegetación). 3) A partir de los datos obtenidos, generar un Sistema de Información Geográfica con el fin de modelar espacial y temporalmente las variables estudiadas (evolución de la calidad ambiental) y visualizar posibles escenarios de cambio futuro. Las actividades comprenderán la delimitación de unidades cartográficas, tareas de campo y gabinete y determinaciones analíticas en suelos y aguas subterráneas y manantiales. La información adquirida, no sólo de los perfiles edáficos y de los registros hidrogeológicos, sino también los índices de sustentabilidad generados, será incorporada a un proyecto SIG para su posterior modelado.	BOUZA, PABLO JOSE

Código de perfil	Unidad Ejecutora	Tema de Investigación	Resúmen tema de investigación	Director de Beca
	IADO	COMPOSICIÓN, ESTRUCTURA Y PRODUCTIVIDAD DE LAS ASOCIACIONES MACROBENTÓNICAS SUBMAREALES DEL SECTOR COSTERO EL RINCÓN	En el sector costero denominado ?El Rincón? (39°-41° S) se genera un frente biológicamente importante debido a que sus características físicas permite la agregación de plancton y material particulado, favoreciendo la concentración de individuos de diferentes niveles de la cadena alimentaria. Además, esta zona es esencial para el desove, la parición y la cría de especies de peces cartilaginosos (gatuza y rayas costeras) y óseos (principalmente pescadilla de red, pez palo y lenguados). La alimentación de estas especies, está asociada principalmente a fondos de arena y fango, siendo los crustáceos, anélidos y moluscos parte fundamental de la dieta a lo largo de la ontogenia. A pesar de la relevancia económica y social de la flota pesquera de ?El Rincón?, los procesos que regulan sus comunidades biológicas sólo han sido estudiados dentro de un contexto pesquero. A través del desarrollo de esta propuesta se espera caracterizar las comunidades macrobentónicas submareales someras del frente costero comprendido entre el estuario de Bahía Blanca y la desembocadura del río Sauce Grande; establecer las principales interacciones entre las especies y su ambiente y analizar su impacto sobre la productividad del sistema. Esta integración está dirigida a sentar las bases de los estudios dinámicos a realizarse para definir la evolución futura del ambiente y obtener resultados aplicables a planes de gestión de los recursos del sector costero. Para cumplir con esta propuesta, durante un año, se realizarán muestreos mensuales en seis estaciones ubicadas a 0, 10, 20, 30, 40 y 50 km de la zona externa del estuario. En cada estación se realizará una transecta en el submareal, con tres estaciones de muestreo donde se tomarán tres muestras biológicas con draga y una con rastra. Además, se tomarán muestras de sedimento y agua en simultáneo con los muestreos biológicos, para realizar una caracterización del hábitat, y se medirá la salinidad, temperatura, pH, oxígeno disuelto y conductividad del agua de mar. Se determinarán los hábitos tróficos de las principales especies bentónicas a través del análisis del contenido estomacal y la producción secundaria se estimará por el método de la tasa de crecimiento de peso específico y el de seguimiento de tallas.	FIORI, SANDRA MARCELA
	IIGHI	Redes y estudio prosopográfico de los elencos políticos en el NEA. El caso de la provincia de Corrientes durante el primer peronismo	Con este proyecto esperamos contribuir al conocimiento sobre algunas lógicas de organización y funcionamiento de las elites y burocracias provinciales en el NEA, sus relaciones con diferentes actores de poder y con los destinatarios de las políticas que se planifican. Por otra parte esperamos aportar al conocimiento de la formación del peronismo en el interior del país, relacionando los resultados obtenidos en el análisis del caso correntino con los recabados para otros distritos del país. El trabajo consiste en un análisis de las trayectorias políticas de los integrantes de las cámaras legislativas de Corrientes entre 1946 y 1955, el cual comprende comparaciones en dos sentidos: uno sincrónico, entre los elencos políticos de fuerzas políticas diferentes, y otro diacrónico, en base a la composición de la Legislatura en diferentes períodos. Al comparar las trayectorias previas de los legisladores partimos del supuesto de que, si bien ciertas características como el nivel educativo, el ejercicio de una profesión y la pertenencia a algunas organizaciones podían nutrir al capital político de los dirigentes, lo cierto es que el acceso a los cargos legislativos o de gobierno se lograba mediante el trabajo en algún partido político (Ferrari, 2008, p. 113). Por lo tanto, el estudio de las trayectorias políticas previas de los integrantes de los elencos legislativos nos puede dar una idea del peso que, durante el período abordado, los partidos otorgaban a este atributo en los mecanismos de elección de sus representantes. Creemos que esto nos permitirá conocer, fundamentalmente, si la irrupción del peronismo implicó una ruptura en el modo de selección del personal político o mantuvo las prácticas de los partidos tradicionales.	SOLÍS CARNICER, MARÍA DEL MAR
	INFIVE	Efecto de la sodicidad en suelos de invernáculos del Cinturón Hortícola de La Plata sobre la calidad y rendimiento de tomate	El uso de aguas subterráneas para riego con alto contenido en sales produce un incremento de la salinización de los suelos. En el Cinturón Hortícola de La Plata el agua suministrada a las plantas dentro de invernáculos posee particularmente una gran cantidad de bicarbonato de sodio que produce modificaciones en los suelos (alcalinización, disminución de la porosidad y otras) que afectan negativamente los cultivos. El objetivo general de este proyecto consiste en evaluar el efecto de la sodicidad de los suelos en la calidad y rendimiento de tomate, analizar las respuestas fisiológicas involucradas y desarrollar estrategias que mejoren su cultivo bajo este desajuste ambiental.	BARTOLI, CARLOS GUILLERMO
	INLAIN	Desarrollo de una bebida láctea fermentada multifuncional para contribuir a las estrategias contra la obesidad: aspectos tecnológicos, fisicoquímicos y de calidad	Según la Organización Mundial de la Salud, el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que afectan a la salud. Constituyen una problemática mundial en crecimiento que alcanza niveles epidemiológicos importantes, dando origen al término ?obesidad?. En los últimos años se ha evidenciado una fuerte tendencia al desarrollo de los denominados alimentos funcionales, es decir aquellos que se caracterizan por ser fuente de componentes fisiológicamente activos con propiedades benéficas para la salud humana. En particular, los alimentos lácteos han demostrado ser matrices versátiles para la incorporación de nutrientes y microorganismos benéficos o para la reducción de aquellos componentes con impacto negativo en la salud. En Argentina, la Cadena de los Alimentos Lácteos es uno de los cinco tópicos de interés a nivel nacional para los próximos 20 años. De esta manera, y considerando la ubicación geográfica estratégica del INLAIN, en la mayor cuenca lechera de América Latina, y la vasta experiencia del grupo de trabajo, se propone el desarrollo de una leche fermentada, para contribuir a mitigar la problemática del sobrepeso y la obesidad. En el marco de la presente beca se estudiarán diferentes formulaciones de base láctea desde el punto de vista microbiológico, fisicoquímico, tecnológico y sensorial para la obtención de la bebida láctea fermentada, la cual será reducida en componentes calóricos (lactosa, grasas), adicionada de proteínas de alto valor biológico y capacidad de inducir saciedad y enriquecida en ingredientes funcionales con propiedades benéficas reconocidas (GOS, CLA, EPS, prebióticos y probiótico). Asimismo, se evaluará el impacto del escalado en los parámetros de proceso y en las características generales de los productos, mediante experiencias a escala piloto e industrial	PEROTTI, MARIA CRISTINA
	ITPN	Uso de fibras de celulosa de diferentes órdenes jerárquicos como aditivos en lechadas de cemento petrolero	El tema de investigación se basa en el diseño de lechadas de cemento para pozos de petróleo con material celulósico en tres diferentes órdenes jerárquicos: fibras vegetales, celulosa microcristalina y nanocelulosa bacteriana con el objetivo de bajar la densidad de la lechada de cemento, controlar su viscosidad y mejorar la permeabilidad. La nanocelulosa bacteriana sería usada en diferente relación de aspecto y derivatizada.	VAZQUEZ, ANALIA

Código de perfil	Unidad Ejecutora	Tema de Investigación	Resúmen tema de investigación	Director de Beca
	IFIS-LITORAL	Preparación y caracterización de materiales de carbono para la fabricación de micro y nanoestructuras en superficies	<p>El grafeno tiene una estructura electrónica muy especial que lo convierte en un material interesante para la industria electrónica. El desafío actual en nanotecnología es lograr nuevos materiales, de los cuales las diferentes formas alotrópicas del carbono presentan buenas perspectivas para el desarrollo de nanoestructuras. La técnica de producción de películas de grafeno mediante exfoliación de grafito HOPG, desarrollada por Novoselov y Geim, con una posterior transferencia a sustratos de SiO₂ no es eficiente para la producción de grafeno en la cantidad requerida en las aplicaciones industriales. La formación de películas por grafitización de carburo de silicio presenta la dificultad de que no es fácil transferir la película a otros sustratos. Sobre metales se pueden crecer películas de grafeno de gran calidad, por ejemplo mediante descomposición térmica de etileno en UHV (ultra high vacuum), o también mediante deposición química desde fase de vapor (CVD) utilizando metano como gas precursor sobre Cu policristalino. Uno de los inconvenientes de estos métodos es que se debe calentar el sustrato a temperaturas cercanas a su punto de fusión. Recientemente se ha demostrado la posibilidad de crecer grafeno sobre sustratos metálicos (Cu(111) y Au(111)) mediante bombardeo con iones formados a partir de moléculas orgánicas (etileno). Lo interesante de este método es que por un lado, para lograr la formación del grafeno se requieren temperaturas del sustrato más bajas (entre 900 y 950 °C) y por el otro se abre la posibilidad de producir el grafeno ya en forma de nanoestructuras (bandas) diseñadas a medida. La técnica de deposición inducida por electrones (EBID) es una técnica de litografía que permite la definición de patrones sobre un sustrato utilizando haces de electrones o iones en presencia de un gas precursor. El gas precursor utilizado depende del material a depositar. La técnica de EBID ha sido muy empleada para la deposición de estructuras metálicas utilizando compuestos metal-orgánicos como precursores. En este trabajo proponemos utilizar las técnicas de implantación iónica y EBID como herramientas litográficas para la producción de estructuras de grafeno sobre sustratos metálicos. Como parte del trabajo proponemos estudiar los mecanismos que llevan a la formación del grafeno, desde la difusión del carbono en el metal hasta el ensamble de los átomos para formar la red hexagonal característica del grafeno.</p>	VIDAL, RICARDO ALBERTO