

Proyectos y/o líneas de investigación – Inserción verano 2024

N°	Tutor	Carrera o Unidad Académica	Facultad	Sede	Título del proyecto o Línea de Investigación	Objetivos	Plan de Trabajo	Cupos por tutor	Modalidad	Requisitos
1	Leidy Bautista Galeano	Educación Parvularia	Educación	Santiago	Didáctica de las matemáticas y formación inicial del profesorado.	Apoyar la realización de la revisión bibliográfica sobre el estado actual de la investigación en cuanto perspectivas y significados de las matemáticas inclusivas en Educación Parvularia y relevar cuáles son las principales características y aproximaciones epistemológicas del concepto y los resultados de la investigación empírica.	<p>Semana 1: Preparación para realizar una revisión bibliográfica. Conocimientos de principios, estrategias y familiarización con bases de datos.</p> <p>Semana 2: Realizar una búsqueda de artículos de investigación teórica y empírica de los últimos 5 años en bases de datos WoS y Scielo.</p> <p>Semana 3: Sistematizar y organizar la información recolectada considerando los criterios de inclusión y exclusión definidos.</p> <p>Semana 4: Producir un informe escrito con una síntesis que responda al objetivo de la revisión.</p>	2	Presencial y virtual	
2	Muriel Armijo Cabrera	Educación Diferencial	Educación	Santiago	Discursos difundidos en los productos culturales globalizados hacia las niñas.	Realizar una revisión bibliográfica de la investigación sobre animés japoneses e infancia, y más ampliamente sobre producciones culturales hacia la niñez.	<p>Semana 1 y 2: selección de bibliografía en bases de datos de la universidad (selección por palabras claves, selección por resúmenes, selección final por criterios de inclusión/exclusión)</p> <p>Semanas 3 y 4: análisis de las publicaciones seleccionadas (revisión de resúmenes y contenidos principales de los textos seleccionados. producción de una tabla de síntesis en Excel)</p>	1	Presencial y virtual	
3	Jean Paul Rannau Garrido	Educación Física	Educación	Santiago	Construcción de ambientes democráticos en la Educación Física: consideraciones didácticas para orientar un aprendizaje motriz promotor de una ciudadanía activa y democrática.	Apoyar el registro de discursos individuales con foco en los elementos dinamizadores y obstaculizadores que el profesorado identifica, mediante audio grabación, transcripción y generación de corpus discursivos desde la implementación de la Fase 2 del estudio	<p>Semana 1 y 2: Cooperación en las audiograbaciones.</p> <p>Semana 3 y 4: Transcripción de grabaciones.</p>	1	Presencial y virtual	
4	Jean Paul Rannau Garrido	Educación Física	Educación	Santiago	Educación Física, Didáctica y Cultura Folklórica.	Cooperar en la sistematización de contenidos de recopilación audiovisual longitudinal de danzas folklóricas en la Educación Física chilena, como preparación basal del análisis de	<p>Semana 1 y 2: organización y clasificación de los materiales de análisis (registros), guiado por pauta del Prof. Tutor.</p> <p>Semana 3-4: Sistematización de contenidos incluidos en los registros, guiado por pauta del Prof. Tutor.</p>	1	Presencial y virtual	
5	Andri Velásquez Salazar	Educación Física	Educación	La Serena	La Motricidad una mirada desde la formación inicial.	Implementar estrategias pedagógicas con los estudiantes de Pedagogía en Educación Física mediante la creación de situaciones de aprendizaje basadas en contextos educativos	<p>Semana 1: Aportes de la motricidad en la formación inicial.</p> <p>Semana 2: Situaciones de aprendizaje. (voces principales)</p> <p>Semana 3: Diversificación de la enseñanza.</p> <p>Semana 4: La Educación Física un escenario para el encuentro</p>	2	Presencial y virtual	

Proyectos y/o líneas de investigación – Inserción verano 2024

N°	Tutor	Carrera o Unidad Académica	Facultad	Sede	Título del proyecto o Línea de Investigación	Objetivos	Plan de Trabajo	Cupos por tutor	Modalidad	Requisitos
1	Luis Chanci	Ingeniería Comercial	Economía y Negocios	Santiago	Productivity and Efficiency Analysis: Eficiencia en el sistema bancario chileno	En general el proyecto busca actualizar las estimaciones econométricas de la eficiencia en el sistema financiero chileno. Para esto se requieren estudiantes para reunir información de la CMF y revisar bibliografía sobre eficiencia en el sistema bancario	<ul style="list-style-type: none"> Inducción a la investigación Revisión de Literatura Revisión de base de datos y/o Toma de datos Conclusiones 	2	Presencial y virtual	
2	Jorge Sepúlveda	Ingeniería Comercial	Economía y Negocios	Santiago	Econometría- Finanzas	Estudios econométricos sectoriales en industrias específicas	<ul style="list-style-type: none"> Inducción a la investigación Revisión de Literatura Revisión de base de datos y/o Toma de datos Conclusiones 	2	Presencial y virtual	
3	Karina Isla	Ingeniería Comercial	Economía y Negocios	Santiago	Marketing : Conducta del Consumidor	Estudiar aspectos de la conducta del consumidor como Branding, marketing de servicio, marketing	<ul style="list-style-type: none"> Inducción a la investigación Revisión de Literatura Revisión de base de datos y/o Toma de datos Conclusiones 	2	Presencial y virtual	
4	Cristian Delgado	Ingeniería Comercial	Economía y Negocios	Antofagasta	Resiliencia económica regional	Cuantificar la vulnerabilidad económica de los territorios en Chile	<ul style="list-style-type: none"> Inducción a la investigación Revisión de Literatura Revisión de base de datos y/o Toma de datos Conclusiones 	1	Presencial y virtual	
5	Jesús Juyumaya	Ingeniería Comercial	Economía y Negocios	Santiago	Engagement y Toma de decisiones	Estudiar el proceso de cognición durante una tarea de toma de decisiones y su impacto en el rendimiento en la tarea	<ul style="list-style-type: none"> Inducción a la investigación Revisión de Literatura Revisión de base de datos y/o Toma de datos Conclusiones 	2	Presencial y virtual	
6	Francisco Nova	Contador Público y Auditor	Economía y Negocios	Santiago	Divulgación Contable y la Sostenibilidad Empresaria	Estudiar los aspectos de sostenibilidad que impactan la información contable	<ul style="list-style-type: none"> Inducción a la investigación Revisión de Literatura Revisión de base de datos y/o Toma de datos Conclusiones 	1	Presencial y virtual	
7	Luis Pineur	Ingeniería en Control de Gestión	Economía y Negocios	Santiago	Ciencias de Datos	Evaluación de herramientas de inteligencia artificial para la revisión sistemática de literatura científica	<ul style="list-style-type: none"> Inducción a la investigación Revisión de Literatura Revisión de base de datos y/o Toma de datos Conclusiones 	2	Presencial y virtual	
8	German Rojas Cabezas	Ingeniería Comercial	Economía y Negocios	Talca	Sustentabilidad, Innovación y competitividad en las pequeñas y medianas Empresas (otro segmento)	Indagar en los aspectos medioambientales, de sostenibilidad e Innovación que afectan la competitividad de las pequeñas y medianas empresas.	<ul style="list-style-type: none"> Inducción a la investigación Revisión de Literatura Revisión de base de datos y/o Toma de datos Conclusiones 	1	Presencial y virtual	
9	Juan Carlos Armijo	Ingeniería en Control de Gestión	Economía y Negocios	Santiago	Control de Gestión	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de Instituciones Complejas (IES - Gestión Hospitalaria) Planificación Estratégicas Gestión de la Calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Inducción a la investigación Revisión de Literatura Revisión de base de datos y/o Toma de datos Conclusiones 	1	Presencial y virtual	
10	Silvia Echeverría M.	Ingeniería Comercial	Economía y Negocios	Iquique	Administración de Empresas e información financiera.	<p>Objetivo 1: Identificar las empresas familiares en Chile que invierten en innovación.</p> <p>Objetivo 2: Insertar a los estudiantes en la dinámica de investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Introducción al proyecto de investigación Realizar la revisión de literatura Realizar un catastro de las empresas familiares en Chile y clasificarlas según el tipo de innovación que 	1	Presencial y virtual	

Proyectos y/o líneas de investigación – Inserción verano 2024

N°	Tutor	Carrera o Unidad Académica	Facultad	Sede	Título del proyecto o Línea de Investigación	Objetivos	Plan de Trabajo	Cupos por tutor	Modalidad	Requisitos
1	Felipe Tello Navarro	Centro Cielo	Ciencias Sociales y Comunicaciones	Talca	Proyectos de vida de adultos mayores en Chile. (Re)configuraciones y aprendizajes durante la vejez.	<p>Objetivo general: Caracterizar los proyectos vitales de personas mayores (60 y más), con foco en los procesos de adecuación y aprendizaje continuo en la vejez en los ámbitos familiar y ocupacional, atendiendo posibles diferencias según género y Nivel Socioeconómico.</p> <p>Objetivos específicos: a) Identificar los elementos centrales de los proyectos vitales de personas mayores (60 y más), hombres y mujeres de distinto NSE, en los ámbitos familiar y ocupacional. b) Establecer las principales barreras y facilitadores que las personas mayores (60 y más), hombres y mujeres de distinto NSE, perciben para la concreción de sus proyectos vitales. c) Determinar posibles diferencias según género y NSE, tanto en los proyectos vitales como en las principales barreras y facilitadores que las personas mayores reconocen.</p>	<p>Jornada 9:00 - 17:00 hrs. Semana 1: curso de inducción. Semana 2: revisión de literatura y realización de entrevistas Semana 3: revisión de literatura y realización de entrevistas Semana 4: presentación del informe.</p>	1	Presencial	<ol style="list-style-type: none"> 1. alumno que se encuentren cursando 3er o 4to año de la carrera de psicología. 2. Curso de inducción . 3. Disponibilidad por 4 semanas. 4. Estudiar en sede Talca.
2	Pamela Caro	Centro Cielo	Ciencias Sociales y Comunicaciones	Santiago	Enfoque de género y educación	<p>Objetivos Aportar a la creación de material pedagógico para la sensibilización y promoción der la cultura del respeto e inclusión desde la perspectiva de género de manera transversal en el estamento de estudiantes, así como la prevención del acoso sexual, violencia y discriminación de género (incluyendo aquella basada en la identidad de género y orientación sexual).</p>	<p>Jornada 22 horas semanales Semana 1: Inserción en equipo de investigación centro CIELO y proyecto FDI Transversalización del enfoque de género en la Universidad Santo Tomás: modelo de gestión integral para el fortalecimiento de la institucionalidad, mecanismos y cultura de igualdad de género en sus 13 sedes. Semana 2: Búsqueda de información en fuentes secundarias sobre herramientas pedagógicas para la sensibilización y promoción de la cultura del respeto e inclusión desde la perspectiva de género de manera transversal. Semana 3: Elaboración de propuesta de espacio formativo/educativo para estudiantes para ser implementada a partir de marzo 2024. Semana 4: Presentación de propuesta a equipo de Centro CIELO, recogida de retroalimentación y ajuste de propuesta.</p>	1	Presencial y/o virtual	
3	Erika Albasini	Psicología	Ciencias Sociales y Comunicaciones	Viña del Mar	Evaluación de pruebas conductuales en una población estudiantil universitaria y su correlación con el síndrome Burnout.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Evaluar a participantes mediante pruebas conductuales y cognitivas como SART, análisis de memoria a corto plazo, entre otras. 2.- Analizar los resultados obtenidos desde los participantes, mediante pruebas conductuales y cognitivas, y correlacionar con los índices de burnout. 	<p>Jornada 8:00 - 14:00 hrs. Semana 1 y 2: adquisición de datos desde prueba de autorreporte de Burnout. Semana 2 y 3: Análisis y evaluación de los participantes en diferentes grupos según los índices de burnout que presenten. Semana 4: Entrega de informe con los avances logrados durante la pasantía de investigación.</p>	1	Presencial	
4	Erika Albasini	Psicología	Ciencias Sociales y Comunicaciones	Viña del Mar	Evaluación de autorreporte de Burnout en una población estudiantil universitaria y su correlación con parámetros conductuales y cognitivos.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Evaluar el índice del síndrome de burnout en participantes mediante la prueba de autorreporte de Burnout 2.- Analizar los resultados obtenidos desde los participantes que respondieron la prueba de autorreporte para burnout y categorizar los niveles de burnout en la población estudiada. 	<p>Jornada 8:00 - 14:00 hrs. Semana 1 y 2: adquisición de autorreporte y pruebas cognitivas y conductuales desde los participantes universitarios. Semana 2 y 3: Análisis y evaluación del estado de burnout en la población universitaria estudiada, y su correlación con los resultados obtenidos en las pruebas de comportamiento y cognición. Semana 4: Entrega de informe con los avances logrados durante la pasantía de investigación.</p>	1	Presencial	

Proyectos y/o líneas de investigación – Inserción verano 2024

N°	Tutor	Carrera o Unidad Académica	Facultad	Sede	Título del proyecto o Línea de Investigación	Objetivos	Plan de Trabajo	Cupos por tutor	Modalidad	Requisitos
1	Lina Correa Estrada	Medicina Veterinaria	RR NN y Veterinaria	Talca	Fisiología animal e histología	Evaluación de metodologías de fijación y conservación de muestras biológicas para su procesamiento histológico orientado a la investigación y la docencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Búsqueda bibliográfica de protocolos de fijación y conservación de muestras biológicas. 2.- Extracción de muestras de tejido biológico. 3.- Evaluación y desarrollo de protocolos de fijación y conservación de muestras biológicas. 4.- Realización de cortes histológicos. 5.- desarrollo de tinciones de muestras histológicas. 5.- Evaluación y análisis de muestras histológicas 	1	Presencial	Aprobación de histología y fisiología animal. Capacidad de manipulación de muestras biológicas
2	Marcela Gómez Ceruti	OVISNOVA	RR NN y Veterinaria	Talca	Producción ovina en secano semiárido	Conocer un sistema de producción con pequeños rumiantes y sus estrategias de manejo reproductivo, sanitario y alimenticio	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Trabajo en campo en parcela de la Empresa Tecnovis, asociada a OVISNOVA. Predio ubicado en la Comuna de Pumanque, Región de O'Higgins. Funciones: Apoyo a las labores generales de manejo en el sistema productivo; Alimentación masa ganadera. Control pastoreo regenerativo; Control de encastes; Manejos sanitarios; Análisis. 2.- Revisión bibliográfica: Deberán investigar sobre manejo forrajero en condiciones de secano y sistematizar información conoparasitarios en laboratorio 	2	Presencial	Estudiante Medicina Veterinaria, asignatura Sistemas de producción de rumiantes aprobada u homologada. Disponibilidad para quedarse en el lugar durante el periodo de la pasantía.
3	Giordano Catenacci Aguilera	OVISNOVA	RR NN y Veterinaria	Talca	Biopreparados con lana de oveja y regeneración de suelos de secano	Participar del proyecto que ejecuta OVISNOVA con Lana fertilizante, en concepto de economía circular	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Investigación bibliográfica sobre uso de biopreparados para la recuperación de suelos; 2.- Participación de actividades de toma de muestras en terreno; 3.- Participación de actividades de capacitación y divulgación con agricultores; 4.- Labores de sistematización de información y elaboración de reportes 	1	Presencial	Estudiante Medicina Veterinaria, asignatura Sistemas de producción de rumiantes aprobada u homologada. Disponibilidad para viajar a la Región de O'higgins durante el período de pasantía
4	Ivonne Lee Montero	CAPIA	RR NN y Veterinaria	Puerto Montt	Biotecnología y conservación de recursos naturales	Apoyar en mantenimiento de invertebrados en centro tecnológico de acuicultura en la sede de Puerto Montt y en análisis básicos de laboratorio de biotecnología con muestras de erizo rojo.	Trabajo en centro tecnológico de acuicultura en la sede, mantenimiento de invertebrados (alimentación, limpieza, control de parámetros), salida a terreno a Chiloé, trabajo de apoyo en análisis de laboratorio de biotecnología.	1	Presencial	Proactivo, con ganas de aprender y de desarrollar habilidades de manejo de animales y muestras en laboratorios.
5	Marcela Avila Lagos	CAPIA	RR NN y Veterinaria	Puerto Montt	Biología y reproducción de macroalgas marinas en hatchery con sistema de	Apoyar en mantenimiento de macroalgas en sistemas con recirculación, controlando parámetros como temperatura, oxígeno y salinidad	Recolecta de ejemplares para mantención en hatchery, selección de ejemplares en buen estado fisiológico, instalación de estanques con agua de mar y adición de medios de cultivo para asegurar sobrevivencia de las macroalgas, se trabajara con <i>luche y luga roja</i> . Se controlará sobrevivencia y	1	Presencial	Interés en aprender sobre biología, sobrevivencia y crecimiento de macroalgas de importancia comercial de la región de Los Lagos
6	Juan Gutiérrez Pedreros	CAPIA	RR NN y Veterinaria	Puerto Montt	Acuicultura de invertebrados en sistemas de recirculación para aclimatación de ostras (ostra chilena)	Apoyar en medición, pesaje y adecuación de ejemplares de ostra en sistema de hatchery. Apoyar en mantención y alimentación durante el proceso de aclimatación.	Preparación de estanques y sistemas de aireación de la unidad de aclimatación; Participación en pesaje, limpieza, y medición de los ejemplares que ingresen al hatchery; apoyo en medición de parámetros indicadores de calidad de agua (oxígeno, temperatura, salinidad y pH)	1	Presencial	Interés en aprender sobre biología, sobrevivencia y crecimiento de invertebrados marinos (ostra) de importancia comercial de la región de
7	Jorge Muñoz Brand	CAPIA	RR NN y Veterinaria	Puerto Montt	Levantamiento de información de mercado	Apoyar en recopilación de datos relevantes para el mercado de los proyectos de investigación	Levantar información en terreno mediante encuestas y entrevistas; ingreso de datos en planillas; análisis de datos; elaboración de informe	1	Presencial	Proactivo y con interés en el levantamiento de la información de mercado
8	Florencia Navarrete	CAPIA	RR NN y Veterinaria	Puerto Montt	Inteligencia artificial y biología de mitilidos	Apoyar en recopilación de información sobre la huella espectral en mitilidos y apoyo en muestreo del ciclo reproductivo del chorito (<i>Mytilus chilensis</i>)	Buscar información, a través de chat GPT, sobre huella espectral de mitilidos y, en particular, sobre la especie chilena; apoyar en los muestreos de ciclo reproductivo	1	Presencial	Proactivo y con interés en aprender sobre nuevas áreas
9	Franco Cruz Jofré	Medicina Veterinaria	RR NN y Veterinaria	Santiago	Filogeografía de Mamíferos marinos	Evaluar patrones de diversidad genética y parentesco en poblaciones de ballenas jorobadas del Pacífico Sur y otros mamíferos marinos	Búsqueda bibliográfica, análisis de edición de secuencias genéticas, análisis filogeográficos de poblaciones de ballenas, índices de diversidad genética, estructuración genética y patrones filogeográficos a mediana escala. Estudios poblacionales en mamíferos marinos, crecimiento poblacional y estructura de la población	2	Presencial	Estudiante Medicina Veterinaria, asignatura Ecología y Fauna Silvestre aprobada

Proyectos y/o líneas de investigación – Inserción verano 2024

N°	Tutor	Carrera o Unidad Académica	Facultad	Sede	Título del proyecto o Línea de Investigación	Objetivos	Plan de Trabajo	Cupos por tutor	Modalidad	Requisitos
1	Rodrigo Barraza Alonso	Ingeniería Civil Industrial (ICI)	Ingeniería	Ejército	Desarrollo de un Reporte de Sustentabilidad para la Facultad Ingeniería	Desarrollar un Reporte de Sustentabilidad para la Facultades de Ingeniería de la UST de acuerdo con indicadores comparables a nivel nacional e internacional (Global Reporting Initiative - GRI)	<p>Etapa 1: Construcción del proyecto e índice de sustentabilidad para la Facultad..</p> <p>Etapa 2: Trabajo campo (Pilotaje).</p> <p>Etapa 3: Elaboración de informe final y artículos.</p>	2	Presencial y virtual	
2	José Guillermo Fuentes	Geología (GEO)	Ingeniería	Ejército	Título: Análisis cinemático del borde oriental de la Cuenca de Abanico; Línea de Investigación Escuela de Geología: Geología Estructural Económica	Obj Gral: Comprender los campos de deformación vinculados a la inversión de Cuenca de Abanico en el sector oriental; Obj Esp: (i) Entender los modelos que explican la deformación del borde oriental de la Cuenca de Abanico; (ii) Determinar las principales unidades y estructuras geológicas involucradas en la deformación; (iii) Establecer las principales orientaciones de acortamiento y estiramiento adyacentes al borde oriental de la Cuenca de Abanico; (iv) Determinar la relación entre las estructuras regionales y locales; (v) Proponer un modelo geológico coherente con	El trabajo esta dividido en cuatro etapas: 1- Adquisición del conocimiento específico del estudio (Semana 1); 2- Levantamiento de información asociada a estructuras regionales y locales durante campaña de terreno (Semana 2); 3- Análisis cinemático de la información compilada y levantada en terreno utilizando el software FaultKin (Semana 2 y 3); 4- Integración y construcción de modelo geológico coherente con la información obtenido (Semana 4); 5- Elaboración de reporte (Semana 4)	2	Presencial y virtual	
3	Luis Ernesto Álvarez	Ingeniería Civil en Minas (ICM)	Ingeniería	Ejército	Incorporación de incertidumbre a la planificación minera	Objetivo Principal: Incorporar la incertidumbre geológica en el proceso de optimización de pit final y de agendamiento de minas a cielo abierto mediante diferentes metodologías. Hipótesis: La incorporación de la incertidumbre geológica permite generar planes de producción robustos en comparación a la planificación tradicional que tiene un carácter determinístico.	Para una campaña de sondajes de un proyecto minero a cielo abierto, se realiza un proceso de estimación de leyes para un modelo de bloques mediante un estudio Geoestadístico, utilizando el software gratuito Sgems generara un set de N realizaciones para un modelo de bloques utilizando simulaciones gaussianas condicionadas, Se incorporará la incertidumbre geológica al proceso de planificación de minas a cielo abierto mediante tres métodos, el primero sometiendo a cada realización a un proceso de optimización de pit final y agendamiento mediante agendamiento directo de bloques y utilizando la librería minelib utilizando programación lineal mixta en el software AMPL. El segundo método consiste en determinar un pit determinístico por medio del algoritmo de optimización pseudoflow implementado en python, para posteriormente generar un agendamiento para cada uno de los N escenarios simulados mediante la librería minelib utilizando programación lineal mixta en el software AMPL. El tercer método consiste en la aplicación de optimización estocástica en el proceso de optimización y agendamiento del	2	Presencial y virtual	
4	Carolina silva P.	Geología (GEO)	Ingeniería	Ejército	Estratigrafía y volcanología física de depósitos del volcanismo explosivo pleistoceno de Chile central; Línea de Investigación Escuela de Geología: Geología ambiental	Objetivos: Estudiar la estratigrafía de los depósitos piroclásticos pleistocenos presentes en el sector El Toyo (Cajón del Maipo), correlacionando con la estratigrafía previamente estudiada de estos depósitos en los valles del Maipo y Cachapoal.	<p>Semana 1: Salida a terreno por el día al sector El Toyo, para estudio estratigráfico en terreno de los depósitos y toma de muestras para análisis físico de partículas.</p> <p>Semana 1 y 2: Análisis granulométrico y de componentes de las muestras de depósitos piroclásticos en el Lab de Sedimentología UST.</p> <p>Semana 3: Comparación con estratigrafía de los depósitos en otras localidades. Semana 4: Preparación de tablas, figuras y elaboración de informe.</p>	2	Presencial y virtual	

Proyectos y/o líneas de investigación – Inserción verano 2024

N°	Tutor	Carrera o Unidad Académica	Facultad	Sede	Título del proyecto o Línea de Investigación	Objetivos	Plan de Trabajo	Cupos por tutor	Modalidad	Requisitos
1	Joaquín Araya Arriagada	Tecnología Médica	Salud	Santiago	Evaluación de la complejidad de la señal electroretinograma, como método objetivo de medición de la cognición.	<ol style="list-style-type: none"> Adquirir la señal ERG a partir de participantes, sin patologías oculares y mentalmente saludables Analizar la complejidad de la señal ERG mediante herramientas computacionales, y correlacionarla con medidas cognitivas. 	<p>Jornada de 8/14:00 hrs.</p> <p>1era y 2da semana: adquisición de señal ERG a partir de estudiantes universitarios (USACH), mediante el equipo portátil Reteval.</p> <p>2da y 3era semana: Análisis y evaluación de la complejidad de las señales ERG, y su correlación con medidas del estado cognitivo. 4ta semana: Entrega de informe con los avances logrados durante la pasantía de investigación.</p>	2	Presencial	
2	Edinson López	Tecnología Médica	Salud	Santiago	Evaluación del cortisol salival en una población estudiantil, y su correlación con el síndrome de Burnout.	<ol style="list-style-type: none"> Adquirir muestras salivales desde estudiantes Universitarios, en correlación al índice del síndrome Burnout Analizar el nivel de cortisol salival utilizando técnicas bioquímicas y de biología molecular. 	<p>Jornada de 8/14:00 hrs.</p> <p>1era y 2da semana: adquisición y procesamiento de la muestra de saliva desde estudiantes Universitarios enrolados al proyecto de investigación Interuniversitario.</p> <p>2da y 3era semana: Análisis y evaluación del cortisol desde la muestra salival proveniente de estudiantes Universitarios, y su correlación con los índices de burnout.</p> <p>4ta semana: Entrega de informe con los avances logrados durante la pasantía de investigación.</p>	2	Presencial	
3	Roberto Fuentealba Leyton	Enfermería	Salud	Talca	Relación entre el riesgo cardiovascular y calidad de vida en pacientes operados de cirugía bariátrica	<ol style="list-style-type: none"> Evaluar a participantes mediante la encuesta de calidad de vida SF-36 y otras evaluaciones no invasivas que permitan estimar el riesgo cardiovascular. Analizar los resultados obtenidos desde los participantes para relacionar el nivel de calidad de vida con el riesgo cardiovascular mediante pruebas de Pearson y Spearman. 	<p>Jornada de 8/14:00 hrs.</p> <p>1era y 2da semana: medición de calidad de vida mediante encuesta SF-36 y marcadores de riesgo cardiovascular en pacientes operados de cirugía bariátrica.</p> <p>2da y 3era semana: Análisis y correlación del resultado de encuesta SF-36 con marcadores de riesgo cardiovascular.</p> <p>4ta semana: Entrega de informe con lo realizado durante la pasantía de investigación.</p>	1	Presencial	
4	Roberto Fuentealba Leyton	Enfermería	Salud	Talca	Relación entre el riesgo cardiovascular y el rendimiento en la prueba de caminata de 6 minutos en pacientes operados de cirugía bariátrica	<ol style="list-style-type: none"> Evaluar a participantes mediante la prueba de caminata de 6 minutos y otras evaluaciones no invasivas que permitan estimar el riesgo cardiovascular. Analizar los resultados obtenidos desde los participantes para relacionar el rendimiento en la prueba de caminata de 6 minutos con el riesgo cardiovascular mediante pruebas de Pearson y Spearman. 	<p>Jornada de 8/14:00 hrs.</p> <p>1era y 2da semana: medición de prueba de caminata de 6 minutos y marcadores de riesgo cardiovascular en pacientes operados de cirugía bariátrica.</p> <p>2da y 3era semana: Análisis y correlación del resultado de prueba de caminata de 6 minutos con marcadores de riesgo cardiovascular adquirida desde estos mismos participantes. 4ta semana: Entrega de informe con lo realizado durante la pasantía de investigación.</p>	1	Presencial	

Proyectos y/o líneas de investigación – Inserción verano 2024

N°	Tutor	Carrera o Unidad Académica	Facultad	Sede	Título del proyecto o Línea de Investigación	Objetivos	Plan de Trabajo	Cupos por tutor	Modalidad	Requisitos
1	Luis Cottet	Biotecnología	Ciencias	Santiago	Anotación genómica de cepas bacterianas con actividad antifúngica y promotoras del crecimiento en plantas	<p>(1) Anotar genomas bacterianos, categorizando los genes según las funciones de sus productos en el metabolismo celular.</p> <p>(2) Identificar la presencia de genes u operones que codifiquen enzimas vinculadas a las rutas metabólicas de síntesis de moléculas con actividad antifúngica y/o que promuevan el crecimiento en plantas.</p> <p>(3) Realizar la anotación de los promotores de los genes u operones caracterizados en el paso anterior, con especial énfasis en la identificación de regiones reguladoras, como operadores. La anotación de genes, sus promotores y regiones reguladoras constituye un respaldo fundamental para la optimización de la síntesis de metabolitos secundarios. En el marco de este proceso de anotación, se requerirá formación en el manejo de herramientas bioinformáticas tales como KBase y Galaxy. Para la clasificación de los genes se emplearán herramientas como PAST o antiSMASH, mientras que la identificación de los genes se emplearán herramientas como BLAST o antiSMASH.</p>	<p>Semana 1: Anotación general del genoma.</p> <p>Semana 2-3: Identificación de genes u operones relacionados con la síntesis de moléculas antifúngicas y con capacidad para promover el crecimiento en plantas.</p> <p>Semana 4: Caracterización de los promotores asociados a los genes u operones previamente anotados.</p>	1	Virtual	
2	Nolberto Arismendi	Centro Austral Biotech	Ciencias	Valdivia-Máfil	Ecología y Biodiversidad	Cuantificar la carga de la comunidad microbiana intestinal en abejas mediante técnicas moleculares. Seleccionar muestras, realizar extracción de ácidos nucleicos, realizar qPCR, trabajar la información en excel, generar gráficos descriptivos, presentar un informe escrito.	<p>Semana 1. Seleccionar muestras y realizar extracción de ácidos nucleicos.</p> <p>Semana 2 y 3. Realizar qPCR con partidores específicos para cuantificar carga bacteriana.</p> <p>4. Analizar datos y preparar informe.</p>	1	Presencial (trabajo en laboratorio) /Virtual (para trabajos de datos e informes)	
3	Dra. Tamara Bruna Larenas	Centro Austral Biotech	Ciencias	Santiago	Retención de contaminantes en superficies químicas	Determinar que superficies químicas se utilizan para la retención de agroquímicos contaminante en el agua. En el marco del proyecto interno UST 2022-2023: "Fabricación de un dispositivo para la retención de contaminantes agroquímicos organoclorados"	<p>Semana 1 y 2: Búsqueda referencial de retención de agroquímicos en superficies químicas.</p> <p>Semana 3 y 4: Estudio y análisis de la retención del agroquímico en la superficie mediante diversas técnicas instrumentales.</p> <p>Semana 4: Preparación de informe.</p>	1	Virtual	
4	Tutora: Dra. Tamara Bruna Larenas Co.tutora: Dra. Annia R. San	Centro Austral Biotech	Ciencias	Santiago	Determinar y evaluar las técnicas utilizadas para detección de agroquímicos en Mamíferos silvestres, como el murciélago: Un estudio global	<p>1) Reconocer que técnicas se utilizan en la actualidad para la detección de contaminantes en murciélagos.</p> <p>2) Determinar y evaluar los límites de detección en cada técnica de detección para los agroquímicos.</p> <p>3) Realizar una búsqueda referencial de las técnicas utilizadas en Chile y en otros países del mundo.</p>	<p>Semana 1 y 2: Búsqueda referencial de técnicas de detección de los agroquímicos.</p> <p>Semana 3 y 4: Estudio y análisis del límite de detección de los agroquímicos en la superficies mediante diversas técnicas instrumentales.</p> <p>Semana 4: Preparación de informe.</p>	1	Virtual	
5	Dra. Tamara Bruna Larenas	Centro Austral Biotech	Ciencias	Santiago	Estudio de Sensores químicos que den respuesta a factores ambientales	<p>1) Reconocer los distintos tipos de sensores químicos que dan respuesta a factores ambientales.</p> <p>2) Determinar y evaluar los límites de detección en cada sensor para diversos factores ambientales.</p> <p>3) Estudio de la Química de como trabajan los sensores</p>	<p>Semana 1 y 2: Búsqueda referencial de superficies que se utilizan como sensores químicos en respuesta a factores ambientales.</p> <p>Semana 3 y 4: Estudio y análisis del límite de detección de los sensores en la superficies mediante diversas técnicas instrumentales.</p> <p>Semana 4: Preparación de informe.</p>	1	Virtual	
6	Héctor Pavés	Centro Bahía Lomas	Ciencias	Osorno	Ecología y Biodiversidad	<p>1) Apoyar en la construcción de un modelo ecotrófico del lobo fino austral de Isla Guafo. O bien,</p> <p>2) Efecto de especies introducidas en ecosistemas acuáticos evaluado a través de modelos Ecopath. Estudios que se enmarcan en el proyecto Interno 2020-2021; "Distinguiendo forzantes ambientales y antropogénicos en ecosistemas marinos de la Patagonia Chilena: dieta del lobo fino austral como proxy</p>	<p>Semana 1. Reunión de coordinación. Selección de tema. Inducción al trabajo, instrucción sobre el uso del programa Ecopath (ecopath.org) y revisión bibliográfica.</p> <p>Semana 2 y 3. Búsqueda de información bibliográfica, preparación de planilla y construcción modelo.</p> <p>4. Reunión de coordinación. finalización modelo ecotrófico y preparación de informe.</p>	1	Presencia y virtual	
7	Tutorxs: Daniela Haro, Vanía Tellez y Heraldo Norambuena	Centro Bahía Lomas	Ciencias	Punta Arenas	Conservación y gestión ambiental	Apoyar la formación de pregrado en el ámbito de la conservación y gestión ambiental asociada a la administración de un Santuario de la Naturaleza. Al final de esta pasantía el o la estudiante se habrá capacitado en las principales características ecológicas del humedal de Bahía Lomas (Tierra del Fuego, Chile), habrá desarrollado habilidades en la atención de público y entrega de información a visitantes del Centro Bahía Lomas (Punta Arenas), y habrá participado en el desarrollo de talleres de divulgación	<p>Semana 1. Santuario de la Naturaleza Bahía Lomas (SNBL): Plan de Manejo y Programa de Educación.</p> <p>Semana 2. Objetos de Conservación del SNBL: aves y cetáceos. Apoyo y desarrollo de actividades asociadas al Programa de Educación Centro Bahía Lomas: Taller escolar de verano y elaboración de material educativo digital.</p> <p>Semana 3. Anovo en actividades de investigación: aves y cetáceos.</p>	1	Presencial* CBL - Punta Arenas. *Debe contar con posibilidad de alojamiento gestionado en forma personal	
8	Dra. Daniela López	Centro Bahía Lomas	Ciencias	Concepción	Monitoreo fisicoquímico y microbiológico en humedal construido utilizado para tratar aguas contaminadas	<p>1. Caracterizar fisico-químicamente el influente de escorrentía y agua de laguna tratada por humedales construidos.</p> <p>2. Determinar eficiencias de eliminación de contaminantes mediante el uso de humedales construidos.</p> <p>3. Evaluar metabolismo microbiano presente en biomasa bacteriana de humedal construido.</p>	<p>Sem. 1 y 2: Medición de parámetros in situ y físico-químicos de agua de escorrentía, laguna y efluente tratado por humedal construido en laboratorio (pH, temperatura, oxígeno disuelto, conductividad, Redox, Demanda biológica de oxígeno 5, Demanda Química de Oxígeno, amonio, nitrato, nitrógeno total, fosfato, fosforo total, sólidos totales, sólidos volátiles).</p> <p>Sem.3: análisis de metabolismo microbiano del sustrato y biomasa microbiológica presente en humedal construido.</p>	1	Presencial	
9	Dra. Daniela López	Centro Bahía Lomas	Ciencias	Concepción	Contaminantes emergentes en ecosistemas acuáticos	<p>1. Realizar una revisión bibliográfica de los contaminantes emergentes en ecosistemas acuáticos.</p> <p>2 Realizar una revisión bibliográfica de tecnologías de tratamiento de agua aplicadas para eliminar contaminantes emergentes.</p>	<p>Sem 1. Recopilación bibliográfica sobre contaminantes emergentes en ecosistemas acuáticos.</p> <p>Sem. 2 y 3: Recopilación bibliográfica sobre tecnologías de tratamiento de agua aplicadas para eliminar contaminantes emergentes.</p> <p>Sem 4. Análisis de resultados y preparación de informe.</p>	1	Presencia y virtual	
10	Miguel Castro	Ciencias Básicas	Ciencias	Santiago	Biosíntesis de auxinas por bacterias	<p>(1) Determinar la biosíntesis de auxinas por dierentes aislados bacterianos</p> <p>(2) optimizar las condiciones de cultivo que permitan la mayor biosíntesis de la hormona, incluyendo el medio de cultivo adecuado y la presencia de inductores.</p> <p>(2) Determinar la concentración de auxinas secretada utilizando métodos espectrofotométricos. Reseña: La literatura científica muestra que diversas bacterias poseen la capacidad natural de secretar hormonas vegetales, como las auxinas que estimulan el crecimiento de las plantas. Las bacterias capaces de producir estas hormonas poseen potencial aplicación biotecnológica como bioestimulante natural del crecimiento vegetal. En el marco de esta pasantía, se propone determinar aislados bacterianos capaces de sintetizar</p>	<p>Semana 1: Detección de la producción de auxinas por aislados bacterianos</p> <p>Semana 2-4: Optimización del medio de cultivo y condiciones de crecimiento. Determinación de la concentración de auxinas secretadas. Confección Informe Pasantía</p>	1	Presencial	
11	Roberto García-Huidobro	CiICC	Ciencias	Santiago	Ecología y Biodiversidad	<p>Evaluación de la actividad metabólica (consumo de oxígeno) en moluscos marinos parasitados con tremátodos digéneos.</p> <p>Mantener animales en condiciones de laboratorio (acuarios)</p> <p>Realizar experimentos para determinar curvas de desempeño térmico</p> <p>Disectar animales y registrar parámetros morfológicos y parasitológicos</p>	<p>Semana 1 Obtención y mantención de animales</p> <p>Semana 1-2 Realización de experimentos de consumo de oxígeno</p> <p>Semana 2-3 Disección de animales</p> <p>Semana 4 Análisis de datos y preparación de informe</p>	1	Presencial	
12	Roberto García-Huidobro	CiICC	Ciencias	Santiago	Ecología y Biodiversidad	Observación y registro de marcas en conchas de moluscos asociadas al parasitismo por trematodos	<p>Semana 1 Separación y selección de muestras e instalación de sistema de fotográfico (Fijación de muestra para análisis microscópico)</p> <p>Semana 2-3 Toma de fotografías y registro de datos</p> <p>Semana 4 Análisis de datos y preparación de informe</p>	1	Presencial	
13	Roberto García-Huidobro	CiICC	Ciencias	Santiago	Ecología y Biodiversidad	Análisis de variables físico-químicas de agua de mar y obtención de datos de temperatura mediante rasters satelitales	<p>Semana 1 Reunión virtual, entrega de archivos, e inducción a la obtención de datos satelitales (uso de plataforma Giovanni)</p> <p>Semana 2 - 3 Orden y análisis de datos (temperatura, pH y salinidad) a partir de archivos de datos tomados en terreno y de imágenes satelitales</p> <p>Semana 4 Análisis de datos y preparación de informe</p>	1	Virtual Se recomienda conocer uso básico-medio de Excel	
14	Marcela Aldana	CiICC	Ciencias	Santiago	Ecología y Biodiversidad	En laboratorio, evaluar la cantidad de carbohidratos, glucosa, lípidos y proteínas totales en diferentes tejidos de moluscos marinos parasitados y no parasitados. Considera el trabajo en registro y descripción de resultados.	<p>Semana 1-3 Procesamiento de muestras en laboratorio</p> <p>Semana 4 análisis de datos y preparación de informe</p>	1	Presencial	
15	Marcela Aldana	CiICC	Ciencias	Santiago	Ecología y Biodiversidad	Evaluar la fecundidad (número de huevos por individuo) de un parásito progenético en diferentes hospedadores congénicos.	<p>Semana 1 - 3 Procesamiento de muestras en laboratorio</p> <p>Semana 4 Análisis de datos y preparación de informe</p>	1	Presencial	