

ÁREAS DE VACANCIA – BECAS DE FORMACIÓN 2026 PARA ALUMNOS REGULARES (2ºaño en adelante)

1. **Unidad Ejecutora:** Cátedras "Análisis y Alineamiento de secuencias" (plan anterior) y Bioinformática 2 y 3 (plan nuevo), Licenciatura en Bioinformática, FIUNER.

Responsable de la Unidad Ejecutora: Ileana TOSSOLINI

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a - **Carrera:** Lic. en Bioinformática

Área/s propuesta/s:

- a) **Actualización de contenidos prácticos de las materias Bioinformática 2 y 3, y Análisis bioinformático de datos de secuenciación en el marco de un proyecto de investigación**

Objetivo/s:

- 1) Actualizar, mejorar y estandarizar los contenidos prácticos de las materias Bioinformática 2 y 3 de la Licenciatura en Bioinformática, priorizando claridad pedagógica, reproducibilidad y uso de herramientas actuales.
- 2) Desarrollar materiales prácticos nuevos basados en datasets actualizados, flujos de análisis modernos y software vigente en la disciplina.
- 3) Colaborar en proyectos de investigación, especialmente en tareas vinculadas al procesamiento y análisis de datos de secuenciación de ADN (NGS), integrando los resultados a actividades docentes cuando sea posible.
- 4) Vincular docencia e investigación, fortaleciendo la formación práctica del estudiante a partir de problemas reales enfrentados en laboratorios y grupos de investigación.
- 5) Mantener repositorios y documentación de los contenidos prácticos, asegurando su organización y versionado.

Perfil requerido al becario/a:

- Alumno/a avanzado/a de la Licenciatura en Bioinformática.
- Haber cursado la materia Análisis y Alineamiento de Secuencias.
- Conocimientos básicos de:
 - manejo de Linux/Unix, scripting (bash, Python o R);
 - herramientas de alineamiento y anotación;
 - control de versiones (git) y manejo ordenado de repositorios.
 - Análisis de datos NGS (no excluyente).
- Interés en actividades de docencia y en la articulación docencia-investigación.

- Capacidad de trabajo autónomo, ordenado y documentado.

Tareas a desarrollar:

- Colaborar en la actualización de contenidos prácticos:

-Revisar y actualizar guías de trabajos prácticos, scripts y datasets utilizados en las materias.

-Adaptar los contenidos a nuevas versiones de software, paquetes o pipelines.

-Estandarizar la estructura de las prácticas, incluyendo objetivos, requisitos, instrucciones y criterios de evaluación.

-Colaborar en la elaboración de ejemplos, ejercicios y material didáctico adicional.

- Desarrollo de nuevos materiales:

-Generar propuestas de actividades prácticas basadas en datasets reales de investigación o repositorios públicos.

-Implementar pipelines reproducibles usando buenas prácticas bioinformáticas.

-Elaborar documentación técnica y tutoriales breves para acompañar los materiales.

- Colabora en tareas de investigación desarrolladas en el IBB por la directora

*Preprocesamiento y análisis de datos de secuenciación (NGS), incluyendo:

-control de calidad, filtrado y trimming;

-análisis de RNA-seq, chIP-seq, etc.

-exploración de datos genómicos en repositorios públicos.

-paralelización de tareas usando cluster de computadoras.

-análisis biológico de los resultados.

*Generación de reportes parciales y documentación de los resultados.

Directora de la beca: Ileana TOSSOLINI

Contacto Director/a: ileana.tossolini@uner.edu.ar

2. Unidad Ejecutora: Grupo de Ingeniería en Rehabilitación

Responsable de la Unidad Ejecutora: Carolina TABERNIG

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a - Carreras: Bioingeniería ó Lic. en Bioinformática, ó Tec. en Sistemas Inteligentes, ó Licenciatura en Ciencias de Datos, ó Tec. en Procesamiento y Explotación de Datos

Área/s propuesta/s:

a) Generación de contenidos para redes sociales del GIR

Objetivo/s:

- Generar contenido y atender redes sociales y pagina web del GIR

Perfil requerido al becario/a:

- Proactividad y experiencia con el diseño de contenidos para redes sociales

Tareas a desarrollar:

- Generar contenido y atender redes sociales y pagina web del GIR y asignaturas relacionadas.
- Colaborar con las actividades de difusión y vinculación del GIR

Director de la beca: Carolina TABERNIG

Contacto de la Directora: carolina.tabernig@uner.edu.ar

3. Unidad Ejecutora: Facultad de Ingeniería

Responsable de la Unidad Ejecutora: Diego CAMPANA

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a – Carrera: Bioingeniería

Área/s propuesta/s:

a) PID UNER 6289: " Diseño y desarrollo de un dispositivo wearable para la medición de la fuerza de pinza"

Objetivo/s:

- Colaborar con la implementación del prototipo físico del wearable.

Perfil requerido al becario/a:

- Alumno de Bioingeniería con conocimientos de electrónica

Tareas a desarrollar:

- Colaborar con la implementación del prototipo físico del wearable, incluyendo el diseño final del mismo, la integración de los sensores y el sistema electrónico.

Director de la beca: Adriana Eugenia BARRIOS

Contacto de la Directora: adriana.barrios@uner.edu.ar

4. Unidad Ejecutora: Facultad de Ingeniería

Responsable de la Unidad Ejecutora: Diego CAMPANA

Solicitud de becarios: Dos (2) becarios/as – Carreras: Ingeniería en Transporte ó

Tecnicatura en Programación de Sistemas Inteligentes.

Área/s propuesta/s:

a) Taller de Electrónica de Ing. en Transporte

Objetivo/s:

- Validar los recursos didácticos desarrollados por los docentes

Perfil requerido al becario/a:

- Estudiante de Bioingeniería o Ing. en Transporte con conocimiento de Electrónica

Tareas a desarrollar:

- Validación de los recursos didácticos desarrollados por los docentes (ejercicios, guías, software de simulación y trabajo con Arduino), adaptados a estudiantes sin conocimientos previos de electrónica.

Directora de la beca: Rosa María WEISZ

Contacto de la Directora: rosa.weisz@uner.edu.ar

b) Tecnicatura en Programación de Sistemas Inteligentes

Objetivo/s:

- Resolver las guías de TPs desarrolladas por los docentes y brindar retroalimentación.

Perfil requerido al becario/a:

- Estudiante de Bioingeniería o Ing. en Transporte con conocimiento de Electrónica.

Tareas a desarrollar:

- Resolución de cálculos, simulaciones, armado en protoboard, uso de Tinkercad y Arduino, a fin de brindar una retroalimentación sobre el material desarrollado por el equipo de cátedra.

Director/a de la beca: Adriana E. BARRIOS

Contacto de la Directora: adriana.barrios@uner.edu.ar

5. Unidad Ejecutora: Secretaría de Vinculación Tecnológica e Innovación

Responsable de la Unidad Ejecutora: Alejandra MORALES

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a – Carreras: Estudiante con ciclo básico de las carreras grado y pregrado de la FIUNER

Área/s propuesta/s:

a) Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica

Objetivo/s:

- Capacitar al becario para que sea capaz de proveer información estratégica para que la misma sea analizada por parte de los expertos de un sector o de una industria.

Perfil requerido al becario/a:

- Estudiante con ciclo básico de las carreras grado y pregrado de la FIUNER, con conocimiento en procesamiento de datos y diseño de sentencias, conocimiento intermedio de inglés (lectura y escritura), conocimiento de herramientas de office.

Tareas a desarrollar:

- Recolectar información para industria o sectores específicos y realizar análisis de primer grado de la información y de los datos recabados.
- Colaborar en la búsqueda y recolección de información, del estado del arte, de la técnica o del conocimiento, de fuentes de financiamiento, para proyectos vinculados al CIEV y la FIUNER.
- Se pretende que el estudiante sea capaz de desarrollar la práctica de competencias como proactividad, responsabilidad, compromiso, trabajo en equipo y en grupos interdisciplinarios, entre otras.

Directora de la beca: Alejandra MORALES

Contacto de la Directora: vinculacion.ingenieria@uner.edu.ar

6. Unidad Ejecutora: CIRINS

Responsable de la Unidad Ejecutora: Rubén ACEVEDO

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a – Carrera: Lic. en Bioinformática

Área/s propuesta/s:

a) Evaluación de modelos de Aprendizaje profundo para interfaces cerebro-computadora basadas en EEG

Objetivo/s:

- Explorar diferentes formas de organizar y preparar las señales EEG para su ingreso a modelos de Aprendizaje Profundo
- Explorar y comparar arquitecturas de Aprendizaje Profundo aplicadas a señales EEG.

- Analizar el impacto de la disponibilidad de datos (número de canales, cantidad de registros) sobre el desempeño de los modelos.

Perfil requerido al becario/a:

- Tener aprobada la materia Aprendizaje Maquinal

Tareas a desarrollar:

- Búsqueda de datasets de EEG públicos, preparación y generación de conjuntos de entrenamiento y prueba.
- Implementación de modelos de Aprendizaje Profundo aplicados a señales de EEG.
- Entrenamiento y evaluación de los modelos.
- Reducción sistemática del número de canales y cantidad de registros.
- Registro y análisis del impacto de estas configuraciones sobre el desempeño de los modelos.

Director de la beca: Diana Carolina VERTIZ DEL VALLE

Contacto de la Directora: diana.vertiz@uner.edu.ar

7. Unidad Ejecutora: Cátedra de Comportamiento Físico de Biomateriales

Responsable de la Unidad Ejecutora: José Oscar ANGELINI

Solicitud de becarios: Dos (2) becarios/as – Carreras: Bioingeniería. Alumnos que hayan cursado o estén por cursar Comportamiento Físico de Biomateriales. Con interés en el diseño de dispositivos basados en Biomateriales.

Área/s propuesta/s:

a) Diseño de dispositivos basados en Biomateriales

Objetivo/s:

- Asistir en el desarrollo de una metodología de diseño que permita modelar todos los aspectos involucrados en el desarrollo de sistemas o dispositivos basados en biomateriales

Perfil requerido al becario/a:

- Alumno que haya cursado o esté por cursar la materia de Comportamiento Físico de Biomateriales.

Tareas a desarrollar:

- Asistir en la búsqueda de requerimientos. Hacer diagramas SysML que permitan la definición del modelado y simulación de prótesis.

Directora de la beca: José Oscar ANGELINI

Contacto de la Directora: jose.angelini@uner.edu.ar

8. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Señales y Dinámicas no Lineales

Responsable de la Unidad Ejecutora: Gastón SCHLÖTTHAUER

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a - Carreras: Bioingeniería ó Licenciatura en Bioinformática ó Licenciatura en Datos ó Ingeniería en Transporte.

Área/s propuesta/s:

a) Creación de una base de datos de señales de la fonación mediante un sintetizador computacional

Objetivo/s:

- Adquirir conocimientos acerca del proceso de la fonación humana.
- Comprender los distintos tipos de modelos empleados para emular la producción de la voz.
- Familiarizarse con el entorno del sintetizador VocalTractLab y explorar las funcionalidades que ofrece para la síntesis de la voz.
- Crear una base de datos que contenga señales de la fonación generadas a partir del sintetizador.

Perfil requerido al becario/a:

- Interés en la fisiología del habla, la acústica y el procesamiento de señales.
- Conocimientos básicos de programación.
- Capacidad de trabajo autónomo y habilidades de organización.

Tareas a desarrollar:

- La actividad principal consistirá en la creación de una base de datos de señales sintéticas asociadas al proceso de la fonación humana. Para ello se utilizará el sintetizador VocalTractLab (www.vocaltractlab.de), un software especializado que permite emular el proceso de la fonación mediante modelos biomecánicos y acústicos, cuyos parámetros fisiológicos son configurables por medio de la intervención del usuario.
- Etapas del trabajo: Formación teórica: Estudio de los fundamentos fisiológicos de la fonación y de los modelos que han sido propuestos para la síntesis del habla.
- Familiarización con el software: Exploración del entorno VocalTractLab, comprensión de sus parámetros y opciones de configuración.

- Diseño de la base de datos: Definición de los criterios para la síntesis de las señales basada en la variación de parámetros de interés en VocalTractLab.
- Generación y registro: Síntesis sistemática de señales de la fonación y documentación de los parámetros empleados en las simulaciones.
- Organización y documentación: Organización y etiquetado de las señales de la base de datos y elaboración de documentación técnica para su uso futuro.

Directora de la beca: Iván Ariel ZALAZAR

Contacto de la Directora: ivan.zalazar@uner.edu.ar

9. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Señales y Dinámicas no Lineales

Responsable de la Unidad Ejecutora: Gastón SCHLOTTHAUER

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a– Carreras: Bioingeniería, Licenciatura en Datos, TUE, TUPED.

Área/s propuesta/s:

a) Procesamiento de señales de la fonación

Objetivo/s:

- El objetivo de la beca es introducir en conceptos elementales y actividades de procesamiento de señales biomédicas de la fonación.

Perfil requerido al becario/a:

- Estudiante proactivo/a, con muchas ganas de aprender y formarse en diversas disciplinas (por ejemplo, ciencias de la computación, modelado matemático, procesamiento de señales, fisiología, bioacústica, biomecánica, entre otras), con predisposición para trabajar en equipo, capacidad de trabajo independiente siguiendo solicitudes y sugerencias, respetar plazos y objetivos y mostrar siempre un trato interpersonal correcto y respetuoso. Nociones elementales de programación y uso de algún lenguaje de programación, preferentemente python o Matlab. Si bien no es excluyente, se considerará favorablemente la capacidad de expresarse correctamente y con lenguaje preciso de forma oral y escrita. Las actividades requieren un manejo elemental del idioma Inglés (comprensión lectora de documentos científicos y técnicos en inglés).

Tareas a desarrollar:

- Aplicar herramientas computacionales para acceder a señales digitales biomédicas dentro de una base de datos, aplicar algoritmos de procesamiento, almacenar los resultados obtenidos para un posterior análisis, interpretación o utilización en otras tareas.
- Participar de reuniones de puesta al día y de divulgación de los resultados.

Directora de la beca: Gabriel ALZAMENDI

Contacto de la Directora: gabriel.alzamendi@uner.edu.ar

10. Unidad Ejecutora: Grupo Biomecánica Computacional

Responsable de la Unidad Ejecutora: Marcelo BERLI

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a– Carreras: Bioingeniería

Área/s propuesta/s:

- a) Reconstrucción 3 D de fémur humano y simulación numérica de remodelación ósea**

Objetivo/s:

- Generar códigos numéricos y ejecutar simulaciones computacionales de procesos de remodelación ósea de fémur humano.

Perfil requerido al becario/a:

- Dispuesto a trabajar en grupo, con inclinación a la física mecánica y la programación, que tenga iniciativa para proponer soluciones a los desafíos por abordar.

Tareas a desarrollar:

- Reconstrucción geométrica y material de fémur humano, simulación del proceso de remodelación ósea, post-procesamiento de resultados.

Directora de la beca: Marcelo BERLI

Contacto de la Directora: marcelo.berli@uner.edu.ar

11. Unidad Ejecutora: Secretaría Extensión, Comunicación y Bienestar. Comisión de Protocolo contra las violencias sexistas de la FIUNER

Responsable de la Unidad Ejecutora: Gretel RAMIREZ

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a– Carreras: Bioingeniería ó Lic. Bioinformática ó Ciencia de Datos ó Ingeniería en Transporte.

Área/s propuesta/s:

- a) Perspectiva de Género y Derechos en Ciencias de la Salud e Ingeniería**

Objetivo/s:

- Profundizar y sistematizar conocimientos y experiencias previos en temas de género desde una perspectiva interseccional, situada y de derechos.

Perfil requerido al becario/a:

- Estudiante regular de la Facultad de Ingeniería con interés en la promoción de los Derechos Humanos desde una perspectiva de género

Tareas a desarrollar:

- Colaborar en la planificación de actividades de la Comisión de Protocolo contra las violencias sexistas de la FI-UNER en el ámbito de la Facultad.
- Realizar tareas de capacitación relacionadas con el área de conocimientos de la Comisión.
- Colaborar en la organización y realización actividades de visibilización y sensibilización llevadas adelante desde la Comisión como charlas, conversatorios, talleres, etc.
- Colaborar con la elaboración de material de la Comisión.
- Colaborar en la difusión de las actividades de la comisión por las redes sociales y otros medios.
- Colaborar con el funcionamiento de la Comisión.

Directora de la beca: Jesuana AIZCORBE

Contacto de la Directora: jesuana.aizcorbe@uner.edu.ar

12. Unidad Ejecutora: Secretaría Académica FIUNER - Coordinación de la Transversalización de las competencias y contenidos de género, accesibilidad y derechos de las carreras de la FIUNER

Responsable de la Unidad Ejecutora: Andrés NAUDI

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a- Carreras: Bioingeniería ó Lic. en Bioinformática ó Ciencia de Datos ó Ingeniería en Transporte.

Área/s propuesta/s:

a) Transversalización de contenidos y competencias de género, accesibilidad y derechos en carreras de ciencias e ingeniería

Objetivo/s:

- Profundizar y sistematizar conocimientos y experiencias previos en género, accesibilidad y derechos humanos desde una perspectiva interseccional y

situada.

Perfil requerido al becario/a:

- Alumno/a regular de la Facultad de Ingeniería con interés en la promoción de los Derechos Humanos desde una perspectiva de género de manera situada e interseccional.

Tareas a desarrollar:

- Colaborar en la planificación de actividades de coordinación con cátedras, departamentos, laboratorios, grupos y secretarías de la Facultad relacionadas con la transversalización de contenidos de género, accesibilidad y derechos.
- Realizar tareas de capacitación en áreas de conocimiento relacionadas con los temas de la beca.
- Colaborar en la organización y realización actividades de visibilización y sensibilización de temas vinculados con la transversalización de contenidos y competencias de género, accesibilidad y derechos como charlas, conversatorios, talleres, etc.
- Colaborar con la elaboración de material.

Directora de la beca: Jesuana AIZCORBE

Contacto de la Directora: jesuana.aizcorbe@uner.edu.ar

13. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Informática y Computación Aplicada (LICA).

Oficina del Departamento Académico de Informática.

Responsable de la Unidad Ejecutora: Javier DIAZ ZAMBONI

Solicitud de becarios: Dos (2) becarios/as— Carreras: Todas las carreras de grado y pregrado.

Área/s propuesta/s:

a) Difusión y promoción en grupos de I+D+i.

Objetivo/s:

- Analizar canales y medios actuales y otros a incorporar para la difusión de actividades del laboratorio.
- Estudiar plataformas de desarrollo colaborativo para gestión de versiones de software.
- Aprender sobre investigación en el área de ingeniería de software en un marco de trabajo en equipo.

Perfil requerido al becario/a:

- Interés en aprender y llevar a cabo actividades de difusión y promoción en un grupo de I+D+i.
- Haber aprobado al menos una de las siguientes asignaturas: Programación Avanzada, Algoritmos y Estructuras de Datos.

Tareas a desarrollar:

- Mantener e implementar canales de comunicación del laboratorio como redes sociales, página oficial del laboratorio, entre otros.
- Armar publicaciones para difusión y promoción del laboratorio.
- Analizar, proponer e implementar mejoras (documentación, estructura, etc.) sobre los repositorios públicos de software del laboratorio.
- Registrar eventos de interés para el laboratorio (jornadas, congresos, simposios, etc).
- Gestionar calendario de eventos del grupo.
- Documentar avances y resultados de forma clara y sencilla.
- Participar en reuniones del equipo para planificar y compartir ideas.

Directora de la beca: Juan Francisco RIZZATO

Contacto de la Directora: juan.rizzato@uner.edu.ar

b) Desarrollo de software en grupos de I+D+i.

Objetivo/s:

- Estudiar metodologías de construcción de software.
- Estudiar lenguajes de programación aplicados a la construcción de software en diferentes plataformas hardware-software.
- Aprender a realizar investigación en el área de ingeniería de software en un marco de trabajo en equipo.

Perfil requerido al becario/a:

- Interés en aprender sobre la actividad de desarrollo de software en el marco del LICA.
- Haber aprobado al menos una de las siguientes asignaturas: Programación Avanzada, Algoritmos y Estructuras de Datos.

Tareas a desarrollar:

- Investigar y familiarizarse con metodologías, herramientas y normativas aplicadas a la construcción de software.

- Desarrollar prototipos, ejemplos prácticos o módulos para los diferentes proyectos de software del laboratorio.
- Documentar avances y resultados de forma clara y sencilla.
- Participar en reuniones del equipo para planificar y compartir ideas.
- Colaborar puntualmente en actividades de difusión y promoción del LICA, como talleres o eventos, etc.

Director de la beca: Jordán Francisco INSFRÁN

Contacto del Director: jordan.insfran@uner.edu.ar

14. Unidad Ejecutora: Facultad de Ingeniería

Responsable de la Unidad Ejecutora: Martín ZALAZAR

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a – Carreras: Bioingeniería

Área/s propuesta/s:

a) Bioingeniería

Objetivo/s:

- Desarrollar y evaluar una nueva versión de un equipo de laboratorio destinado al control térmico y análisis de pequeñas muestras líquidas. El proyecto comprende la optimización del módulo de refrigeración mediante circulación de agua, y la caracterización experimental del sistema utilizando fluidos modelo y fluidos biológicos no invasivos.

Perfil requerido al becario/a:

- Estudiante de Bioingeniería (2º año en adelante), con interés en experimentación en laboratorio, análisis de propiedades de fluidos, y nociones básicas o motivación por aprender técnicas analíticas básicas.
- Se valorará responsabilidad y buena documentación de resultados.

Tareas a desarrollar:

- Colaborar en el rediseño del módulo de refrigeración por agua.
- Realizar pruebas de estabilidad térmica del equipo.
- Ejecutar ensayos con fluidos modelo y fluidos biológicos no invasivos.
- Preparar y funcionalizar superficies simples.
- Registrar, organizar y analizar datos experimentales).

Directora de la beca: Martín ZALAZAR

Contacto de la Directora: martin.zalazar@uner.edu.ar

15. Unidad Ejecutora: Biblioteca “Dr. Eduardo A. Barbagelata”

Responsable de la Unidad Ejecutora: Brenda RAMIREZ

Solicitud de becarios: Dos (2) becarios/as – Carreras: Grado y Pregrado

Área/s propuesta/s:

a) Procesamiento y digitalización de recursos audiovisuales (ya iniciado en 2025)

Objetivo/s:

- Recuperar y difundir contenidos audiovisuales que forman parte de la colección de la biblioteca.

Perfil requerido al becario/a:

- Manejo de tecnología (hard y soft) relativa al procesamiento de VHS y su digitalización, capacidad de organización, compromiso, trabajo basado en objetivos.

Tareas a desarrollar:

- Visualizar videocasetes y verificar el estado de la información contenida, de producción propia de la FIUNER.
- Convertir el contenido a formato digital, como respaldo / resguardo de la información.
- Generar un inventario del material digitalizado.

Directora de la beca: Miriam ZALAZAR

Contacto de la Directora: miriam.zalazar@uner.edu.ar

b) Asistencia en el procesamiento integral de material documental a publicar en el RI UNER, comunidad FI.

Objetivos:

- Gestión de contenidos del RI UNER Comunidad FI.

Perfil requerido al becario/a:

- Buen manejo de herramientas tecnológicas (hard y software).
- Analítico, con cierta experiencia en bases de datos y manejo de clouds.

Tareas a desarrollar:

- Asistencia en tareas de preparación, procesamiento, preservación y difusión de objetos digitales documentales (puede ser extensible a datos primarios).

Directora de la beca: Brenda RAMIREZ

Contacto de la Directora: biblioteca.ingenieria@uner.edu.ar

16. Unidad Ejecutora: Área de Asesoría pedagógica y orientación vocacional

Responsable de la Unidad Ejecutora: Marisol PERASSI

Solicitud de becarios: Tres (3) becarios/as – Carreras: Grado y Pregrado

Área/s propuesta/s:

a) Área de Asesoría Pedagógica y Orientación Vocacional

Objetivo/s:

- Brindar un espacio formativo a estudiantes avanzados que deseen participar de las actividades del Área.

Perfil requerido al becario/a:

- Ser alumno regular de las carreras de pregrado o grado de la FI.
- Tener disponibilidad horaria.

Tareas a desarrollar:

- Asistir a reuniones semanales con el equipo del Área.
- Participar de talleres y jornadas organizadas desde el Área, dirigidas a estudiantes y docentes de la Facultad.
- Colaborar con la elaboración de informes sobre las actividades realizadas.
- Contribuir a la realización de análisis de las problemáticas relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje, desde su perspectiva como estudiantes.

Directores de la beca: Marisol PERASSI, Natacha CARLINO, Imanol H. RODRIGUEZ MAC LEAN

Contacto de los Directores: apedagogica.ingenieria@uner.edu.ar

17. Unidad Ejecutora: CIRINS

Responsable de la Unidad Ejecutora: Rubén ACEVEDO

Solicitud de becarios: Dos (2) becarios/as – Carreras: Bioingeniería, ó Lic. en Bioinformática

Área/s propuesta/s:

a) Evaluación de estrategias de extracción de características aplicadas a señales neurofisiológicas

Objetivo/s:

- Evaluar el desempeño de estrategias de extracción de características en interfaces cerebro computadoras

Perfil requerido al becario/a:

- Tener aprobada la asignatura Señales y Sistemas

Tareas a desarrollar:

- Implementación y evaluación de desempeño de algoritmos sobre base de datos y señales propias

Director de la beca: Rubén ACEVEDO

Contacto del Director: ruben.acevedo@uner.edu.ar

b) Evaluación de métodos de selección de características aplicados a señales neurofisiológicas

Objetivo/s:

- Evaluar el desempeño de métodos de selección de características en interfaces cerebro computadoras.

Perfil requerido al becario/a:

- Tener aprobada Inteligencia Artificial / Aprendizaje Maquinal.

Tareas a desarrollar:

- Implementación y evaluación de desempeño de algoritmos sobre base de datos y señales propias

Director de la beca: Rubén ACEVEDO

Contacto del Director: ruben.acevedo@uner.edu.ar

c) Desarrollo de interfaz de registro de señales EEG basada en python

Objetivo/s:

- Desarrollo de un aplicativo en python que permita registrar señales EEG y visualización en tiempo real.

Perfil requerido al becario/a:

- Estudiante de Bioingeniería o Licenciatura en Bioinformática con buenos conocimientos en programación, dominio de lenguaje python.
- Autónomo y con iniciativa, orientado/a al desarrollo de aplicaciones para adquisición y procesamiento de señales biomédicas.
- Se valoran nociones de señales y sistemas, instrumentación biomédica y análisis básico de datos.
- Perfil autónomo, proactivo y con iniciativa, con capacidad para trabajar en equipo, resolver problemas técnicos y documentar desarrollos.
- Interés en aplicaciones vinculadas a neuroingeniería, procesamiento de EEG y visualización de datos en tiempo real.

Tareas a desarrollar:

- Diseño e implementación de un aplicativo en Python para la adquisición de señales EEG, incluyendo la comunicación con el dispositivo de registro, gestión de buffers y sincronización de datos.
- Desarrollo de rutinas básicas de preprocesamiento (filtrado, referencia y control de calidad de señal) y visualización en tiempo real de las señales adquiridas.
- Implementación de mecanismos de registro y almacenamiento de datos para su posterior análisis, incorporación de marcadores de eventos y soporte para la documentación técnica del sistema.
- Participación en pruebas, validación del funcionamiento y mejoras iterativas del aplicativo en colaboración con el equipo de investigación.

Director de la beca: Alejandro Quiroga

Contacto del Director: quiroga.alejandro@uner.edu.ar

18. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Bioimplantes

Responsable de la Unidad Ejecutora: Jésica ZUCHUAT

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a – Carreras: Bioingeniería

Área/s propuesta/s:

a) Biomateriales para ingeniería de tejidos óseos

Objetivo/s:

- Colaboración en la ejecución de ensayos y/o servicios a empresas.

Perfil requerido al becario/a:

- Estudiante de Bioingeniería que haya aprobado el ciclo básico.

Tareas a desarrollar:

- Control y acondicionamiento de muestras previo a la realización de servicios
- Armado de setup para la realización de distintos ensayos
- Eventual diseño de accesorios mediante software
- Colaboración en la puesta a punto y ejecución de servicios Registro de datos e imágenes

Director de la beca: Gabriel G. MUÑOZ

Contacto del Director: gabriel.munoz@uner.edu.ar

19. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Química Ambiental

Responsable de la Unidad Ejecutora: Mariana BIANCHI

Solicitud de becarios: Un (1) becario/a – Carreras: Bioingeniería ó Lic. en Bioinformática

Área/s propuesta/s:

- a) **Desarrollo y validación de un protocolo de análisis neuroconductual en pez cebra (*Danio rerio*) expuesto a contaminantes ambientales mediante seguimiento 3D multi-animal**

Objetivo/s:

- Desarrollar y validar un protocolo para la evaluación del comportamiento del pez cebra, estudiando los cambios neuroconductuales inducidos por químicos ambientales.

Perfil requerido al becario/a:

- Haber aprobado Química (plan 2025) o Química orgánica y biológica (plan 2008/ plan 2012)
- Habilidad para analizar datos cuantitativos (ideal: Excel, R, Python, software de tracking de comportamiento).
- Interés en aprender: manejo y mantenimiento básico de pez cebra (*Danio rerio*), uso de sistemas de video-tracking, diseño y validación de protocolos experimentales.

Tareas a desarrollar:

- Actualización bibliográfica permanente.
- Desarrollo y validación de un protocolo de análisis de comportamiento en pez cebra adultos normales.
- Obtención de datos cuantitativos sobre el comportamiento de peces cebra normales y bajo efectos de contaminantes ambientales.
- Presentación de resultados en congresos y reuniones científicas.

Director de la beca: Mariana BIANCHI

Contacto del Director: mariana.bianchi@uner.edu.ar