

## **ÁREAS DE VACANCIA - BECAS DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS - 2021**

1. **Unidad Ejecutora: LAMAE – FIUNER - IBB – CONICET – UNER**

**Responsable de la Unidad Ejecutora: Dr. Víctor Hugo CASCO**

**Área/s propuesta/s:**

- a) Investigación (Bioinformática aplicada a salud humana)
- b) Investigación (Bioinformática aplicada a salud humana)

2. **Unidad Ejecutora: Área de Educación a Distancia (AED)**

**Responsable de la Unidad Ejecutora: Bioing Brenda A. WEISS**

**Área/s propuesta/s:**

- a) Tutoriales interactivos para trabajar en el Campus Virtual

3. **Unidad Ejecutora: Área de Educación a Distancia (AED)**

**Responsable de la Unidad Ejecutora: Bioing Brenda A. WEISS**

**Área/s propuesta/s:**

- a) Investigación, formación académica

4. **Unidad Ejecutora: Oficina de Vinculación Tecnológica**

**Responsable de la Unidad Ejecutora: Esp. Bioing. Alejandra MORALES**

**Área/s propuesta/s:**

- a) Centro de Innovación, Emprendimiento y Vinculación (CiEV)

5. **Unidad Ejecutora: Cátedra de Radiodiagnóstico y Radioterapia**

**Responsable de la Unidad Ejecutora: Bioing. Lía BOIMVASER**

**Área/s propuesta/s:**

- a) Investigación y desarrollo en el área de aplicaciones médicas de la tecnología nuclear.

6. **Unidad Ejecutora: Departamento Académico Informática (Programación Avanzada)**

**Responsable de la Unidad Ejecutora: Bioing. Alejandro HADAD**

**Área/s propuesta/s:**

- a) **Desarrollo de aplicaciones didácticas para la asignatura Programación Avanzada**
- b) **Desarrollo de aplicaciones orientadas a eventos con interfaces gráficas utilizando QtCreator para la asignatura Programación Avanzada**
- c) **Desarrollo de una aplicación para la captura de imágenes desde el microscopio electrónico de barrido HITACHI HHS-2R.**

**d) Desarrollo de módulos de software para el Sistema de Gestión de Pedidos del Comedor Universitario de la UNER.**

**7. Unidad Ejecutora: Comisión de Accesibilidad y Discapacidad de la FI**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Bioing. Melisa FRISOLI

Área/s propuesta/s:

**a) Grupo de trabajo interno de la Comisión de Accesibilidad y Discapacidad de la FI.**

**8. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Ingeniería en rehabilitación e investigaciones neuromusculares y sensoriales – LIRINS**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Dr. Rubén ACEVEDO

Área/s propuesta/s:

**a) Laboratorio de Ingeniería en rehabilitación e investigaciones neuromusculares y sensoriales – LIRINS**

**9. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Investigación en Análisis del Movimiento Humano**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Dra. Paola CATALFAMO FORMENTO

Área/s propuesta/s:

**a) Evaluación de riesgo de caída en amputados transtibiales utilizando distintas prótesis.**

**b) Adecuación de software para análisis del movimiento humano**

**10. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Bioimplantes**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Dr. Oscar DECCÓ

Área/s propuesta/s:

**a) Diseño de un dispositivo para anestesia inhalatoria de conejos y pequeños roedores.**

**b) Estudio del envejecimiento de superficie de biomateriales metálicos implantables.**

**11. Unidad Ejecutora: Área de Relaciones Internacionales**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Mg. Diana WAIGANDT

Área/s propuesta/s:

**a) Relaciones Internacionales**

**12. Unidad Ejecutora: Inglés (Ingeniería en Transporte)**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Mg. Diana WAIGANDT

Área/s propuesta/s:

a) **Inglés para Ingeniería en Transporte**

**13. Unidad Ejecutora: Fisiología y Biofísica**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Celina BRATOVICH

Área/s propuesta/s:

a) **Fisiología del Deporte (diseño)**

**DETALLES DE LAS PROPUESTAS:**

**1. Unidad Ejecutora: LAMAE – FIUNER - IBB – CONICET – UNER**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Dr. Víctor Hugo CASCO

Área/s propuesta/s:

a) **Investigación (Bioinformática aplicada a salud humana)**

Objetivos:

- Integrar un estudiante de grado a un equipo de trabajo del IBB-UNER- CONICET, para iniciarse en la investigación sobre nuevos blancos de reposicionamiento de drogas contra virus respiratorios y respuestas inflamatorias exacerbadas.

Perfil requerido al becario:

- Estudiante de 4° año o superior de la licenciatura en Bioinformática, interesado en familiarizarse con el uso y aplicación de herramientas computacionales de modelado estructural de proteínas y cribado virtual de ligandos pequeños.

Director de la beca: Dr. Luis Pablo SCHIERLOH

b) **Investigación (Bioinformática aplicada a salud humana)**

Objetivos:

- Integrar un estudiante de grado a un equipo de trabajo del IBB-UNER- CONICET, para iniciarse en la investigación sobre proteínas receptoras de olores y alérgenos salivales de Jéjenes y mosquitos.

Perfil requerido al becario:

- Estudiante de 4° año o superior de la licenciatura en Bioinformática, interesado en familiarizarse con el uso y aplicación de herramientas computacionales de modelado estructural de proteínas y predicción de inmunoepítopes lineales y conformacionales para el diseño racional de inmunoensayos *high-throughput*.

Director de la beca: Dr. Luis Pablo SCHIERLOH

**2. Unidad Ejecutora: Área de Educación a Distancia (AED)**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Bioing Brenda A. WEISS

Área/s propuesta/s:

**a) Tutoriales interactivos para trabajar en el Campus Virtual**

Objetivo/s:

- Formarse en el uso de Moodle en rol docente.
- Colaborar en la elaboración de tutoriales en diversos formatos (textual, audiovisual y/o recursos interactivos).
- Desarrollar habilidades de comunicación.

Perfil requerido al becario:

- Tener habilidades de comunicación oral y escrita. Preferentemente tener aprobada la asignatura “Comprensión lectora y producción escrita”.
- Tener iniciativa para aprender en forma autónoma.
- Preferentemente tener experiencia en uso de herramientas de edición de materiales audiovisuales o infografías interactivas (como Genial.ly, Canva).

Directora de la beca: Bioing. Brenda A. WEISS

Contacto: [virtual.ingenieria@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:virtual.ingenieria@ingenieria.uner.edu.ar)

**3. Unidad Ejecutora: Área de Educación a Distancia (AED)**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Bioing Brenda A. WEISS

Área/s propuesta/s:

**a) Investigación, formación académica**

Objetivos:

- Formación del alumno/a en actividades de investigación enfocadas a implementar un modelo computacional de migración celular colectiva en modelo animal.

La migración celular juega un papel clave en varios procesos fisiológicos y patológicos en organismos multicelulares, incluido el desarrollo embrionario, la cicatrización de heridas y la formación de metástasis cancerosas.

- Las actividades se orientarán a implementar modelos computacionales para caracterizar la migración celular colectiva. Los resultados numéricos serán comparados con datos experimentales de la migración del primordio de la línea lateral posterior (pLLP) en pez cebra, obtenidos mediante técnicas de microscopía *in vivo*.
- Como resultado de estas actividades se espera que el/la alumno/a desarrolle criterios en la selección de modelos computacionales y en el manejo de datos experimentales para la descripción cuantitativa del proceso biológico y presente los resultados preliminares en algún congreso afín a la temática.

Perfil requerido al becario:

- Alumno avanzado de las carreras Lic. En Bioinformática (4º año o superior).
- Manejo de herramientas de programación y de idioma inglés para la discusión de bibliografía actualizada en el tema.

Directora de la beca: Dra. Valeria SIGOT

Contacto: [vsigot@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:vsigot@ingenieria.uner.edu.ar)

**4. Unidad Ejecutora: Oficina de Vinculación Tecnológica**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Esp. Bioing. Alejandra MORALES

Área/s propuesta/s:

**a) Centro de Innovación, Emprendimiento y Vinculación (CiEV)**

Objetivos:

- Capacitar al becario en el desarrollo de actividades vinculadas a las competencias emprendedoras.

Perfil requerido al becario:

- Estudiante con ciclo básico de las carreras de grado (ingenierías y licenciaturas) de la FIUNER aprobado.
- 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.
- Difundir y colaborar en actividades desarrolladas en el CiEV.
- Se pretende que el estudiante sea capaz de desarrollar la práctica de competencias emprendedoras como proactividad, responsabilidad, compromiso, trabajo en equipo y en grupos interdisciplinarios, entre otras.

Directora de la beca: Esp. Bioing. Alejandra MORALES

**5. Unidad Ejecutora: Cátedra de Radiodiagnóstico y Radioterapia**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Biing. Lía BOIMVASER

Área/s propuesta/s:

**a) Investigación y desarrollo en el área de aplicaciones médicas de la tecnología nuclear.**

Objetivos:

- Formar al becario o la becaria en el diseño e implementación de experimentos in silico en Imágenes de Medicina Nuclear y Radioterapia mediante el uso de software como MCNP y GEANT4.

Perfil requerido al becario:

- Se requiere que el becario o la becaria haya aprobado Radiodiagnóstico y Radioterapia.
- Que pueda leer de manera fluida en idioma Inglés.
- Poseer conocimientos de programación en Python o C++ (no excluyente).

Directora de la beca: Esp. Bioing. Jesuana AIZCORBE

6. Unidad Ejecutora: **Departamento Académico Informática (Programación Avanzada)**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Bioing. Alejandro HADAD

Área/s propuesta/s:

**a) Desarrollo de aplicaciones didácticas para la asignatura Programación Avanzada.**

Objetivos:

- Colaborar en el desarrollo de aplicaciones didácticas para la asignatura Programación Avanzada.

Perfil requerido al becario:

- Tener Programación Avanzada (Bioingeniería o Lic. en Bioinformática) o Algoritmos y Estructura de Datos (Ing. Transporte).
- Tener interés en formarse en desarrollo de software.

Director de la beca: DR. BIONG. JAVIER E. DIAZ ZAMBONI

Contacto: [jdiaz@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:jdiaz@ingenieria.uner.edu.ar)

**b) Desarrollo de aplicaciones orientadas a eventos con interfaces gráficas utilizando QtCreator para la asignatura Programación Avanzada**

Objetivos:

- Colaborar en el desarrollo de aplicaciones orientadas a eventos con interfaces gráficas utilizando QtCreator para la asignatura Programación Avanzada.
- Introducir eventos de captura de datos a través de dispositivos microcontrolados (RaspberryPi, Arduino, entre otros) para su procesamiento, almacenamiento y visualización en una GUI.

Perfil requerido al becario:

- Tener Programación Avanzada (Bioingeniería o Lic. en Bioinformática) o Algoritmos y Estructura de Datos (Ing. Transporte).
- Tener interés en formarse en desarrollo de software.

Director de la beca: BIOING. JORDÁN F. INFRÁN

Contacto: [jfrans@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:jfrans@ingenieria.uner.edu.ar)

**c) Desarrollo de una aplicación para la captura de imágenes desde el microscopio electrónico de barrido HITACHI HHS-2R.**

Objetivos:

- Formar al estudiante en la adquisición de imágenes.
- Consolidar la formación del estudiante en el diseño de software.

Perfil requerido al becario:

- Tener Programación Avanzada (Bioingeniería o Lic. en Bioinformática) o Algoritmos y Estructura de Datos (Ing. Transporte).
- Tener interés en formarse en desarrollo de software.

Director de la beca: BIONG. ANGEL A. ZEITOUNE

Contacto: [azeitoune@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:azeitoune@ingenieria.uner.edu.ar)

**d) Desarrollo de módulos de software para el Sistema de Gestión de Pedidos del Comedor Universitario de la FIUNER.**

Objetivos:

- Colaborar en el desarrollo de módulos para el Sistema de Gestión de Pedidos de la UNER.

Perfil requerido al becario:

- Tener aprobada Programación Avanzada (Bioingeniería o Lic. En Bioinformática) y/o Algoritmos y Estructuras de Datos (Ing. en Transporte) Excluyente.
- Tener interés en formarse en diseño, documentación y desarrollo de software – Excluyente.
- Tener aprobada Ingeniería del Software I y II – No excluyente.
- Tener conocimientos básicos de python, HTML, CSS, JS – No excluyente
- Tener conocimientos básicos de manejo de repositorios Git – No excluyente.
- Tener conocimientos básicos del framework Django – No excluyente

Director de la beca: Bioing. Jordán F. INSFRAN

Contacto: [jfinsfran@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:jfinsfran@ingenieria.uner.edu.ar)

**7. Unidad Ejecutora: Comisión de Accesibilidad y Discapacidad de la FI**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Bioing. Melisa FRISOLI

Área/s propuesta/s:

- a) Grupo de trabajo interno de la Comisión de Accesibilidad y Discapacidad de la FI.**

Objetivos:

- Colaboración en las tareas de gestión, acompañamiento, difusión y capacitación que organiza el equipo de trabajo inter-claustro dentro de la FI manteniendo permanente vínculo con la Comisión de Accesibilidad y Discapacidad de la UNER (CADU).

Perfil requerido al becario:

- Interés en las temáticas de Derechos Humanos, Discapacidad y Accesibilidad.
- Persona sociable y comunicativa con actitud proactiva.
- Disponibilidad a participar de reuniones presenciales en Paraná y otros eventos o jornadas interuniversitarias.
- Manejo de redes para difusión de actividades.

Directora de la beca: BIOING. MELISA FRISOLI

Contacto: [mfrisoli@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:mfrisoli@ingenieria.uner.edu.ar),

[accesibilidad@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:accesibilidad@ingenieria.uner.edu.ar)

**8. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Ingeniería en Ingeniería en rehabilitación e investigaciones neuromusculares y sensoriales – LIRINS**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Dr. Rubén ACEVEDO

Área/s propuesta/s:

**a) Laboratorio de Ingeniería en Ingeniería en rehabilitación e investigaciones neuromusculares y sensoriales – LIRINS**

Objetivos:

- Desarrollar algoritmos para el procesamiento avanzado de señales de electroencefalografía (EEG) multicanal. Se pretende trabajar sobre la localización de fuentes en EEG, particularmente sobre métodos de escaneo (beamformer) y de mayas de corriente. En esta beca el becario adquirirá conocimientos avanzados, tanto sobre el análisis de datos como de la fisiología del funcionamiento del sistema nervioso central, necesarios para continuar una carrera relacionada con las neurociencias.

Perfil requerido al becario:

- Se requiere un alumno avanzado en la carrera, con conocimientos en programación y con interés en el procesamiento de datos y neurociencias.
- Tener conocimientos en programación en Python. Asimismo, un nivel básico de lectura de artículos científicos en inglés.

Director de la beca: Dr. Christian MISTA

**9. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Investigación en Análisis del Movimiento Humano**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Dra. Paola CATALFAMO FORMENTO

Área/s propuesta/s:

**a) Evaluación de riesgo de caída en amputados transtibiales utilizando distintas prótesis.**

Objetivos:

- Calcular parámetros que permitan evaluar si las personas con amputaciones tienen mayor tendencia al tropiezo.

Tareas a realizar:

- Revisión del estado del arte del efecto de prótesis en la marcha de pacientes.
- Análisis de señales cinemáticas disponibles en el LIMH.
- Cálculo de parámetros asociados a la estimación del riesgo de tropiezo.
- Evaluación de la influencia de distintas prótesis en el riesgo de tropiezo.

Perfil requerido al becario:

- Cursar la carrera de Bioingeniería. Tener regularizada “Calculo Vectorial” y tener aprobada “Comprensión Lectora y Producción Escrita”.
- Es deseable conocimiento de Matlab.
- Se prefiere que el becario tenga actitud proactiva, entusiasmo por la investigación y predisposición para trabajos individuales y grupales

Director de la beca: BIOING. MAURICIO RIVERAS Y DR. BIOING. EMILIANO RAVERA

Contacto: [limh@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:limh@ingenieria.uner.edu.ar)

**b) Adecuación de software para análisis del movimiento humano**

Objetivos:

- Verificación y validación de un software para la estimación de parámetros del movimiento humano.

Tareas a realizar:

- Revisión de las normativas relacionadas a la validación de software.
- Utilizar el software para la adquisición de señales del movimiento.
- Verificación del software.
- Validación del uso del software en ámbitos clínicos.

Perfil requerido al becario:

- Cursar la carrera de Bioingeniería. Tener regularizada “Biomecánica” o en condiciones de cursarla.
- Es deseable conocimiento de Matlab.

- Se prefiere que el becario tenga actitud proactiva, entusiasmo por la investigación y predisposición para trabajos individuales y grupales.

Directora/s de la beca: Mg. Bioing. Claudia BONELL y Dra. Paola CATALFAMO

Contacto: [limh@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:limh@ingenieria.uner.edu.ar)

#### 10. Unidad Ejecutora: **Laboratorio de Bioimplantes**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Dr. Oscar DECCÓ

Área/s propuesta/s:

- a) Diseño de un dispositivo para anestesia inhalatoria de conejos y pequeños roedores.**

Objetivos:

- Diseñar un prototipo de dispositivo para la anestesia inhalatoria de cirugías en animales de experimentación y su eventual desarrollo y validación.

Perfil requerido al becario:

- Estudiante de la carrera de Bioingeniería que haya aprobado el ciclo básico (excluyente), y cursado la asignatura Control Básico (deseable).

Directora de la beca: Jesica ZUCHUAT

Contacto: [jzuchuat@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:jzuchuat@ingenieria.uner.edu.ar)

- b) Estudio del envejecimiento de superficie de biomateriales metálicos implantables.**

Objetivos:

- Cuantificar y evaluar el progreso del fenómeno de envejecimiento sobre la superficie de diferentes biomateriales metálicos en dos instancias: al final del proceso manufactura y/o último tratamiento superficial, y luego de su fotofuncionalización con luz UVC, con el fin de determinar diferencias entre ambos y asociar los resultados a la eliminación de hidrocarburos tras sucesivos procesos de irradiación.

Perfil requerido al becario:

- Estudiante de la carrera de Bioingeniería que haya aprobado el ciclo básico (excluyente), y cursado la asignatura Biomateriales y Biocompatibilidad (deseable).

Directora de la beca: Jésica ZUCHUAT

Contacto: [jzuchuat@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:jzuchuat@ingenieria.uner.edu.ar)

#### 11. Unidad Ejecutora: Área de Relaciones Internacionales

Responsable de la Unidad Ejecutora: Mg. Diana WAIGANDT

Área/s propuesta/s:

**a) Relaciones Internacionales**

Objetivos:

- Elaboración de sistema de información de Relaciones Internacionales relacionado con becas intercambio.
- Generación de modelos de documentos de gestión relacionados con becas e intercambio.

Tareas a realizar:

- Recopilar información existente sobre becas e intercambio.
- Elaborar información sobre becas e intercambio para publicación en el sitio web de la FIUNER.
- Colaborar con la asistencia a estudiantes de la FIUNER becados para realizar intercambios por programas JIMA y ESCALA Estudiantil (en modalidad presencial y/o virtual).
- Colaborar con la asistencia a estudiantes que estén realizando intercambios/pasantías en la FIUNER (en modalidad presencial y/o virtual).
- Colaborar con la organización de un encuentro de Relaciones Internacionales en la FIUNER (en modalidad presencial y/o virtual).

Perfil requerido al becario:

- Estudiante avanzado /a (cursando ciclo superior) de las carreras Bioingeniería, Licenciatura en Bioinformática o Ingeniería en Transporte).

Directora de la beca: Mg. Diana WAIGANDT

**12. Unidad Ejecutora: Inglés (Ingeniería en Transporte)**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Mg. Diana WAIGANDT

Área/s propuesta/s:

**a) Inglés para Ingeniería en Transporte**

Objetivos:

- Colaboración con la cátedra en la búsqueda y elaboración de materiales para el dictado de Inglés I e Inglés II para estudiantes de Ingeniería en Transporte.

Tareas a realizar:

- Búsqueda y selección de textos y material audiovisual en inglés para el armado de los materiales de cátedra, trabajos prácticos, parciales y exámenes finales para Ingeniería en Transporte.

Perfil requerido al becario:

- Estudiante avanzado /a de la carrera Ingeniería en Transporte.

Directora: Mg. Diana WAIGANDT

### **13. Unidad Ejecutora: Fisiología y Biofísica**

Responsable de la Unidad Ejecutora: Celina BRATOVICH

Área/s propuesta/s:

#### **a) Fisiología del Deporte**

Objetivos:

- Colaborar en el diseño de dispositivos para entrenamiento cognitivo y medición de performance para diferentes disciplinas deportivas del Club Atlético Oro Verde.

Perfil requerido al becario:

- Estudiante que haya regularizado la asignatura Fisiología y Biofísica .
- Proactivo, responsable, con interés en aprender, con conocimiento de Arduino (u otra plataforma de hardware libre) y habilidad para trabajar en equipo interdisciplinario.

Directora de la beca: Celina BRATOVICH

