

**CONVOCATORIA A CUBRIR UNA (1) BECA DE FORMACIÓN EN EL MARCO DEL PID 6246 “Estudio y análisis de la tasa de cambio de señal tiempo de tránsito del pulso como estimador de la tasa de cambio de la presión arterial y sus aplicaciones en la medición ambulatoria de presión arterial y mejoras en el nivel de confort de los pacientes y la usabilidad de los productos médicos empleados en la actualidad” – Director: Mg. Bioing. Esteban ROSSI**

**RESUMEN**

El proyecto pretende desarrollar un método de mejora a la usabilidad de las tecnologías empleadas para la monitorización ambulatoria de la presión arterial a partir del registro del tiempo de tránsito de las ondas de volumen sanguíneo y la evaluación de su relación con dicho parámetro. Como parte de los trabajos a acometer se desarrollará un sistema instrumental para registro de las ondas de volumen sanguíneo empleando tonómetros, para poder establecer si existe (o no) correlación entre cambios en la presión arterial medida por el método auscultatorio, y modificaciones concomitantes en el tiempo de tránsito de las ondas registradas. Modificaciones controladas de la presión arterial en los sujetos bajo estudio, se obtendrán mediante la aplicación sobre ellos de la maniobra de Valsalva, un procedimiento sencillo y no invasivo, que induce cambios fisiológicos en la presión arterial.

De observarse una correlación significativa entre los cambios del tiempo de tránsito de las ondas de volumen sanguíneo registradas y los cambios en los valores de presión arterial, sería factible reducir el número de mediciones de presión arterial requeridas en la monitorización ambulatoria de los pacientes, lo que mejoraría de manera significativa el nivel de confort de los pacientes y la usabilidad de los sistemas tecnológicos que se emplean en la actualidad para diagnosticar y evaluar la hipertensión arterial en la población.

**PERFIL REQUERIDO:**

- Tener aprobada la asignatura Sistemas de Adquisición y Procesamiento de Señales(excluyente) y tener al menos regularizada la asignatura Instrumental Biomédico para Diagnóstico yMonitoreo (excluyente).
- Conocimientos y gusto por la programación y el desarrollo de algoritmos aplicados alprocesamiento de señales biomédicas.
- Conocimientos de inglés.

**TAREAS A DESARROLLAR:**

- Puesta en conocimiento del motivo y objetivos del PID.

- Participación en seminarios internos.
- Búsqueda y selección de bases de datos de señales biomédicas de interés
- Aprendizaje de las estrategias computacionales básicas que le permitan colaborar en la obtención de resultados.
- Desarrollar algoritmos de procesamiento de señales para la identificación de puntos fiduciales en los registros de OP.
- Desarrollar algoritmos de procesamiento de señales para establecer el tiempo de tránsito de la OP.
- Aprendizaje de las estrategias analíticas básicas que le permitan interpretar los resultados obtenidos.
- Colaboración, con sesgo formativo, en la sistematización y archivo de resultados.
- Colaboración, con sesgo formativo, en la redacción de documentos, reportes, presentaciones y ponencias.
- Realización de trabajos como primer autor para presentaciones en foros científicos para estudiantes de grado.
- Realización, si es de su preferencia, del proyecto final de carrera.

#### **INFORMES:**

Para más detalles acerca de la beca o las tareas a realizar consultar con el director del proyecto: Ms. Bioing. Esteban ROSI (e-mail: [esteban.rossi@uner.edu.ar](mailto:esteban.rossi@uner.edu.ar)). Para información sobre el procedimiento de inscripción consultar con el Área Bienestar Universitario de la FIUNER (e-mail: [bienestar.ingenieria@uner.edu.ar](mailto:bienestar.ingenieria@uner.edu.ar)).

#### **PROCEDIMIENTO PARA LA INSCRIPCIÓN: (LEER ATENTAMENTE LA DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR - EL NUEVO SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN NO PERMITE CORREGIR, SACAR NI AGREGAR DOCUMENTACIÓN FALTANTE UNA VEZ REGISTRADA).**

La inscripción a las becas se realiza a través del Sistema SIU Guaraní. En la Pestaña **Trámites > Convocatorias a Becas**, se encuentran disponibles cada una de las convocatorias, identificadas por su número de PID y director.

Para proceder a la inscripción deberán completar los datos censales solicitados y el cuestionario de datos complementarios.

Una vez completada esta inscripción, descargar el comprobante (para realizar este paso tener en cuenta [este instructivo](#)).

Presentar junto al comprobante una nota (PDF) dirigida al Decano de la FIUNER, Dr. Diego Martín Campana, especificando el proyecto elegido (PID), y expresando la motivación por la tarea a realizar (**NO OLVIDAR: AL FINAL DE LA NOTA DEBERÁN FIRMAR, ACLARAR NOMBRE Y APELLIDO, DNI Y CORREO ELECTRÓNICO**), adjuntando la siguiente documentación:

- Datos completos y antecedentes del aspirante (Currículum Vitae) siguiendo los [lineamientos](#) de la Comisión de Becas. No presentar copia de certificados, pero contar con los originales en caso de ser requeridos en el momento de la entrevista.
- Certificado Analítico Completo (uso interno).

Toda la documentación debe enviarse al Área de Bienestar Universitario al correo [bienestar.ingenieria@uner.edu.ar](mailto:bienestar.ingenieria@uner.edu.ar)

**Carga horaria:** La beca una dedicación semanal de 10 horas semanales (Ordenanza C.S. 417/2015).

**PERÍODO DE INSCRIPCIÓN:**

**Desde el 08/08/2023 hasta el 21/08/2023 inclusive**