

Proyecto: Mes de concientización de la Hipertensión. Verificación de Tensiómetros

### Datos del Director

Nombre y Apellido: Ronald del Aguila -  
CUIL: 20-18824193-0  
Email: [rdelaguila@unc.edu.ar](mailto:rdelaguila@unc.edu.ar) -  
Tel.: +54 9 351 547-6125  
Dependencia: FCEFYN

### Datos del Codirector

Nombre y Apellido: José Manuel Díaz Lozada  
CUIL: 20-34988109-9  
Email: [jmdiazlozada@unc.edu.ar](mailto:jmdiazlozada@unc.edu.ar)  
Tel.: +54 9 351 6755584  
Dependencia: FCEFYN

### Equipo de trabajo

#### Integrante 1

Nombre: Diego  
Apellido: Rodriguez Miguel  
CUIL: 20-28427679-6  
Correo Electrónico: [ingrod@yahoo.com](mailto:ingrod@yahoo.com)  
Teléfono: +54 9 351 234-9100  
Cargo/Máxima Categoría Docente: Profesor Asistente  
Tipo de Integrante: Tutor Docente

#### Integrante 2

Nombre: Walter Hugo  
Apellido: Gomez  
CUIL: 20-20871420-2  
Correo Electrónico: [walter.gomez@unc.edu.ar](mailto:walter.gomez@unc.edu.ar)  
Teléfono: +5493513037568  
Cargo/Máxima Categoría Docente: Profesor Adjunto  
Tipo de Integrante: Tutor Docente

#### Integrante 3

Nombre: Salomé  
Apellido: Daján  
CUIL: 27364311449  
Correo Electrónico: [s.dajan@mi.unc.edu.ar](mailto:s.dajan@mi.unc.edu.ar)

Teléfono: 3512414568  
Tipo de Integrante: Tutor Graduado

#### Datos de la convocatoria:

El proyecto reconocerá las horas de compromiso social estudiantil a los estudiantes participantes.

Convocatoria: Proyectos Especiales UA FCEFYN 2024 -

Línea temática: Salud

Modalidad de Postulación: Cerrada

#### Organizaciones Contraparte:

El proyecto tendrá como organización contraparte al Hospital Nacional de Clínicas con la que la FCEFyN tiene un convenio de colaboración.

Nota: <https://fcefyn.unc.edu.ar/facultad/secretarias/extension/noticias-extension/la-fcefyn-fortalece-vinculos-con-la-facultad-de-ciencias-medicas/>

#### Resumen

Anualmente, el 17 de mayo se celebra el Día Mundial de la Hipertensión con el objetivo de fomentar la conciencia sobre la prevención, diagnóstico y control de la hipertensión arterial, una condición que constituye el principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares. Según la Organización Panamericana de la Salud, las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en América, y la hipertensión representa más del 50% de los casos.

Las autoridades de salud recomiendan que la población controle regularmente su presión arterial para tomar medidas preventivas a tiempo, y para ello es esencial utilizar un tensiómetro. Al igual que cualquier equipo de medición, los tensiómetros deben estar calibrados y validados para garantizar la precisión de los datos obtenidos. Es por ello que la Escuela de Ingeniería Biomédica junto a la Prosecretaría de Vinculación Social de la Secretaría de Extensión, organizará una campaña durante el mes de mayo para verificar los tensiómetros de la población. El objetivo será informar a los participantes si su tensiómetro mide de manera precisa o si requiere calibración.

La campaña se llevará a cabo en el Hospital de Clínicas, un hospital emblemático e histórico de la Universidad Nacional de Córdoba. A través de esta iniciativa, se busca visibilizar y concientizar sobre la importancia de controlar la hipertensión arterial, promoviendo la salud cardiovascular en la comunidad a la vez que los estudiantes participantes brindan un servicio a la comunidad, que es el objetivo de la Prosecretaría de Vinculación Social.

#### Antecedentes:

La medición regular de la presión arterial es una práctica altamente recomendada por organizaciones y agencias de salud a nivel mundial. Esta práctica es esencial para detectar y prevenir enfermedades cardiovasculares en sus etapas tempranas. Diversas entidades llevan a cabo campañas anuales de Medición de la Presión Arterial con el objetivo de identificar a personas hipertensas, concientizar a la población y recopilar datos para fines estadísticos y formulación de políticas públicas.

En este contexto, la Sociedad Argentina de Presión Arterial ha llevado a cabo una campaña activa desde 2017, realizando mediciones en centros de salud y difundiendo ampliamente la concienciación a través de las redes sociales. En 2018, los resultados<sup>1</sup> revelaron que de los 21,825 adultos mayores de 18 años evaluados, el 31.8% presentaba niveles elevados de presión arterial, y sorprendentemente, el 37.7% de ellos desconocía su condición. De aquellos que sabían que eran hipertensos, el 27.4% estaba en tratamiento pero no lograba un control efectivo, mientras que el 3.1% no recibía ningún tratamiento. Estos hallazgos coinciden con la prevalencia de hipertensión arterial en Argentina, reportada como del 36.3% por Delucchi et al. (2017)<sup>2</sup>, en línea con las cifras de la Organización Mundial de la Salud para la región. Además, el 38.8% de los participantes desconocían su enfermedad, y solo la cuarta parte de los hipertensos estaban controlados a través del tratamiento farmacológico.

En cuanto a la verificación de tensiómetros, la Universidad Nacional de San Juan llevó a cabo una campaña similar en 2023 y 2024. Los resultados indicaron que alrededor del 50% de los equipos analizados presentaban alguna falla. Este descubrimiento subraya la necesidad de realizar revisiones periódicas en el funcionamiento de los equipos para evitar la obtención de datos incorrectos, lo que podría conducir a diagnósticos y tratamientos erróneos. Esta actividad no solo cumplió con su propósito técnico, sino que también contribuyó a aumentar la conciencia en la comunidad sanjuanina sobre la importancia de esta problemática.

Alumnos de Ingeniería Biomédica de nuestra facultad han realizado trabajos de verificación de tensiómetros en establecimientos asistenciales, para asignatura Instrumentación Biomédica en Octubre y Noviembre de 2024, en la ciudad de Jesús María y la de Río IV con resultados muy similares donde las no conformidades encontradas fueron de 44% de los dispositivos evaluados

### **Descripción del Contexto Social:**

Conforme a lo expuesto en los antecedentes, la Hipertensión Arterial se posiciona como una de las principales causas de enfermedades cardiovasculares. La

<sup>1</sup><https://www.saha.org.ar/prensa/detalle/resultados-de-la-campana-conoce-y-controla-tu-presion-arterial-2018>

<sup>2</sup>Delucchi, A. M., Majul, C. R., Vicario, A., Cerezo, G. H., & Fábregues, G. (2017). Registro Nacional de Hipertensión Arterial. Características epidemiológicas de la hipertensión arterial en la Argentina. Estudio RENATA 2. *Revista argentina de cardiología*, 85(4), 1-8.

prevalencia de esta condición en Argentina, cifrada en un 36.3%, coincide con los informes de la Organización Mundial de la Salud para la región. Acorde a los estudios de Delucchi et al (2017), resulta preocupante el hecho de que el 38.8% de los participantes desconocían la existencia de esta enfermedad. Adicionalmente, únicamente la mitad de aquellos diagnosticados con hipertensión recibían tratamiento farmacológico, y tan solo una cuarta parte mantenía su afección bajo control. Estas estadísticas reflejan la amplia incidencia de esta enfermedad en nuestra sociedad, evidenciando que una parte significativa de la población desconoce su condición hipertensiva.

Con plena conciencia de la magnitud de esta problemática, se ha designado el 17 de mayo como el Día Mundial de la Hipertensión Arterial y el 14 de septiembre como el Día Nacional de la Hipertensión Arterial. Estas fechas se han establecido con el objetivo de sensibilizar y concientizar a la población acerca de la importancia de la prevención, el diagnóstico temprano y el manejo efectivo de la Hipertensión Arterial.

### **Descripción Destinatarios Directos**

La comunidad del hospital de Clínicas (Enfermeros, médicos y pacientes) que deseen verificar sus tensiómetros. Además apuntamos a centros de jubilado y pacientes mayores que se atienden en dicho Hospital que puedan evaluar el estado de sus dispositivos, ya que de del resultado que la medición arroje se derivan a la toma de decisiones que influyen en la salud de los pacientes.

### **Identificación de la Problemática**

La hipertensión arterial (HTA) constituye el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Según el estudio realizado por Delucchi et al. (2017), se encontró que el 38.8% de los participantes desconocían que padecían esta condición. Es imperativo concientizar a la población sobre esta problemática para mejorar la detección temprana y el manejo de la HTA. En este contexto, es esencial destacar la importancia de los tensiómetros como herramienta fundamental en el diagnóstico y monitoreo de la enfermedad. Sin embargo, la campaña llevada a cabo en la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) reveló que más del 50% de los tensiómetros presentaban deficiencias, lo que compromete la precisión de las mediciones. Por lo tanto, resulta crucial implementar controles y validaciones periódicas de estos equipos para asegurar mediciones exactas y fiables.

### **Fundamentación y rol de la Contraparte**

El Hospital Nacional de Clínicas destaca como uno de los centros hospitalarios más significativos de la Universidad Nacional de Córdoba. Su elección se basa en el elevado flujo de profesionales y pacientes, así como en la disposición del directorio hospitalario para llevar a cabo esta iniciativa. La participación en esta actividad está en línea con el convenio suscrito entre la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y

Naturales (FCEFyN) y la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) en el año 2019, estableciendo la colaboración conjunta con dicho hospital.

### **Descripción General de la Conformación de Equipo**

El equipo de trabajo está conformado por docentes del departamento de Ingeniería Biomédica de la FCEFyN

### **Perfil del Estudiante**

Estudiantes de la carrera de Ingeniería Biomédica que hayan cursado la asignatura Instrumentación Biomédica o estén cursando Transductores y Sensores.

### **Espacio de Formación/Capacitación**

Antes de llevar a cabo la actividad, se realizará una capacitación con los estudiantes, orientada a familiarizarlos con el manejo del equipo de contraste. Este dispositivo adicional, un manómetro, desempeña la función de validar las lecturas del tensiómetro. Además, se proporcionará instrucción detallada sobre cómo completar el informe que se entregará a los participantes, detallando los resultados obtenidos durante la validación de sus tensiómetros.

### **Estrategia de Sistematización y Registro**

Cada análisis de un tensiómetro dará lugar a la elaboración de un informe individual, posibilitando así la contabilización precisa de la cantidad de equipos evaluados. Paralelamente, se llevará a cabo una difusión significativa a través de las redes de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFyN). Este enfoque busca destacar la importancia de la iniciativa, invitar a la comunidad a validar su equipo y fomentar la conciencia sobre la salud cardiovascular.

Finalmente, se llevará un registro de la asistencia de los alumnos participantes.

### **Resultados Esperados**

Se espera un impacto positivo de la campaña en la comunidad del Hospital Nacional de Clínicas validando una importante cantidad de Tensiómetros. Se espera validar más de 50 equipos. Además a través de la campaña se busca concientizar a la comunidad de la importancia de controlar la presión.

### **Objetivo General**

El objetivo general es concientizar a la comunidad sobre la Hipertensión Arterial a través de la verificación de tensiómetros.

### Objetivos Específicos

- Generar una campaña de difusión brindando información sobre la HTA e invitar a la comunidad a verificar su tensiómetro.
- Desarrollar eventos a lo largo del mes de mayo y en encuentros posteriores en el Hospital Nacional de Clínicas para que la comunidad verifique su tensiómetro.
- Realizar estadísticas sobre los resultados obtenidos (cuantos equipos se analizaron, cuantos fallaron, etc).
- Realizar un informe con los resultados obtenidos.

### Metas

- Generar difusión en Instagram.
- Generar difusión en la página web de la FCEFyN.
- Generar difusión en los SRT.
- Lograr la participación de más de 15 alumnos de Ing. Biomédica
- Realizar 3 jornadas de verificación de tensiómetros.
- Entregar y difundir un informe con los resultados obtenidos.

### Indicadores

- Número de alumnos participantes
- Número de Tensiómetros analizados
- Cantidad de jornadas realizadas
- Impacto en los medios y redes



Universidad Nacional de Córdoba  
2025

**Hoja Adicional de Firmas  
Informe Gráfico**

**Número:**

**Referencia:** ANEXO I

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 6 pagina/s.