

# **CANTO: Curso de Ingeniería Clínica como “curso de tercer país” para profesionales de América Latina y su apoyo al Mantenimiento de equipos biomédicos en hospitales de Bolivia y demás países**

**Programa de la Cooperación Técnica de Japón (JICA) desde sus Representaciones en  
BOLIVIA y URUGUAY, junto a la Agencia de Cooperación Internacional de Uruguay  
(AUCI) con la ejecución académica de la Universidad de la República de Uruguay y**

Prof. Franco Simini e Ing. Isabel Morales para Dr. César Miranda y Dra. Eriko Maeda de JICA  
**8 de diciembre de 2022**

## **Introducción**

La medicina y la atención de la salud reciben el beneficio de la investigación que se traduce, entre otros aspectos, en la disponibilidad de equipos biomédicos de creciente complejidad. A pesar de las limitaciones presupuestales de muchas instituciones de salud estatales de Latinoamérica y de Bolivia, los hospitales han incorporado equipamiento biomédico (EBM) en respuesta a las necesidades clínicas. La formación de personal calificado no ha acompañado sin embargo el crecimiento sostenido de este parque creciente de equipamiento en los hospitales de Bolivia y de otros países de Latinoamérica. La Cooperación Técnica de Japón ha actuado en años recientes para contribuir a la formación de recursos humanos en esta área. Los cursos CANTO constituyen una propuesta de fortalecer la formación de ingenieros biomédicos acudiendo a la oferta en educación permanente (EP) de la Universidad de la República de Uruguay.

## **Objetivo**

Formar ingenieros biomédicos tomando un curso a distancia de Ingeniería Clínica para prepararlos específicamente en la gestión de equipos biomédicos en Hospitales.

## **Antecedentes**

El Núcleo de Ingeniería Biomédica de las Facultades de Medicina e Ingeniería de la Universidad de la República del Uruguay (NIB), es una unidad académica que realiza investigación en las áreas de desarrollo de instrumentos y aplicaciones de uso clínico, ingeniería clínica e informática médica. En este marco el NIB dicta cursos relacionados con sus áreas de investigación para estudiantes de pregrado, de postgrado y cursos de Educación Permanente (EP) para profesionales. Además, el NIB realiza auditorías técnicas en la gestión de equipos biomédicos de instituciones médicas de alta complejidad, por convenio con el Seguro Nacional Obligatorio del Estado uruguayo (FNR sigla del Fondo Nacional de Recursos). La experiencia combinada de enseñanza directa de la Ingeniería Biomédica, de las auditorías en instituciones de Salud y del seguimiento profesional a distancia de estudiantes que realizan su Internado de Ingeniería Biomédica (IIB) le permite al NIB proponer CANTO como un programa de cooperación técnica internacional.

Parte del equipo proponente ha tenido la experiencia directa en Bolivia de haber tomado parte de iniciativas formativas en el área de Ingeniería Clínica con la Facultad de Posgrado en la Universidad del Valle (Diplomado en Ingeniería Clínica – 2017, coordinado por Ing. Isabel Morales), y en el diseño curricular y coordinación de la tecnicatura de Mantenimiento de Equipos Biomédicos de la Escuela Técnica de Salud Boliviano-Japonesa (2010 – 2013) a cargo de la misma Ing. Morales. Por iniciativa de JICA, las actividades de cooperación técnica han incluido su participación en un evento científico mayor en 2020 (SABI2020 en Piriápolis, Uruguay) y en el Taller de Gestión de Mantenimiento de marzo 2022 en Cochabamba, Bolivia.

En marzo 2022, bajo los auspicios del Programa de Seguimiento de Redes de Salud (FORSA Cochabamba) patrocinado por JICA y el Ministerio de Salud de Bolivia se organizó un Taller sobre la Gestión de mantenimiento de equipos biomédicos en locales de Univalle de Cochabamba con contenidos coordinados por el NIB, al que asistieron 30 técnicos biomédicos que trabajan en hospitales públicos de la zona de Cochabamba. Este Taller puede ser tomado como evidencia a ser escalada al objetivo y a la modalidad de trabajo de este programa CANTO.

La participación de la Universidad de la República y específicamente del NIB será facilitada por la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI) que apoya la iniciativa. La Representación en Uruguay de JICA será el actor principal en la solicitud de Cooperación Técnica, desde Uruguay para el conjunto de América Latina bajo la dirección de Japón.

### **Cronograma de actividades**

Las actividades del programa MANTO se desarrollan a lo largo de tres años, de 2024 a 2026. El primer curso inicia en agosto 2024.

Los cursos de Ingeniería Clínica son ofrecidos por el NIB y especificados en el sitio [www.nib.fmed.edu.uy](http://www.nib.fmed.edu.uy)