



# UNIVERSIDAD FAVALORO

*Unidad asociada al CONICET*

## I<sup>2</sup>B - INSTITUTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

El **Instituto de Ingeniería Biomédica (I<sup>2</sup>B)** es una organización dependiente de la Universidad Favaloro cuyo fin es el desarrollo de la Ingeniería Biomédica mediante la provisión de servicios en las áreas de Investigación Aplicada, el Desarrollo y la Innovación (I+D+i) y la Gestión en Tecnologías Biomédicas (TB), que ofrece tanto a centros de atención médica como a la industria de la salud.

La Ingeniería Biomédica amalgama los conocimientos y principios de la Ingeniería, las Ciencias Naturales y las disciplinas médicas. Es por ello que el plantel del I<sup>2</sup>B está compuesto por ingenieros, médicos, matemáticos, físicos y estudiantes que interactúan entre sí en un ambiente interdisciplinario para brindar soluciones a los más diversos problemas relacionados con el desarrollo de nuevas tecnologías biomédicas y mejorar la calidad en el cuidado de la salud.

El I<sup>2</sup>B se creó y funciona en el contexto de la Universidad Favaloro y la Fundación Favaloro, dos instituciones con una larga trayectoria en el campo de la salud, sólidos principios éticos y humanísticos y una inigualable experiencia en la Ingeniería Biomédica.



## EXPERIENCIA Y TRAYECTORIA EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

**La Universidad Favaloro** es precursora en el campo de la Ingeniería Biomédica. Su equipo de investigadores ha trabajado en proyectos de cooperación internacional a través del Institut National de la Santé et de la recherche médicale (INSERM) y el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) de Francia; con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID); con el National Institutes of Health (NIH) de Estados Unidos y otros en Australia, México, Colombia, Brasil y Uruguay.

Se han realizado diversos trabajos para organizaciones como Medico, Italia, la Universidad Politécnica de Madrid, España, el McGowan Institute, Healionics y Cytograft Tissue Engineering, Estados Unidos; entre otros.

En el orden académico, cuenta con una Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales, en la que se dictan las carreras de grado de Ingeniería Biomédica, Ingeniería en Física Médica y Licenciatura en Ciencias Biológicas y una Facultad de Posgrado que ofrece la Maestría en Ingeniería Biomédica.

[www.favaloro.edu.ar](http://www.favaloro.edu.ar)



FOTO: Jorge Mónaco

**La Fundación Favaloro** cuenta con un Departamento de Tecnología Biomédica con un plantel multidisciplinario entrenado para realizar la gestión del equipamiento médico de su Hospital Universitario. El departamento posee amplia experiencia en la administración de Tecnologías Biomédicas y ofrece servicios de consultoría en las

diversas etapas de conformación de una institución de salud, desde la construcción hasta la operación. Ha realizado trabajos para centros como el Hospital Alemán, Hospital Británico, Clínica Bazterrica, Clínica Santa Isabel y el Hospital San Juan de Dios, entre otros.

[www.fundacionfavaloro.org](http://www.fundacionfavaloro.org)

## 1ºB: SERVICIOS PARA LA ACTIVIDAD MÉDICA Y LA INDUSTRIA

### 1- Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)

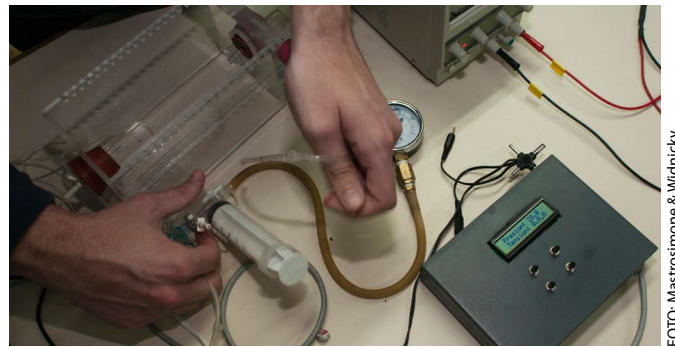
El objetivo de esta área es promover y ejecutar proyectos de investigación y desarrollo aplicados con el fin de lograr su transferencia a la industria en lo que se refiere a propiedad intelectual y dispositivos para la comercialización. Dentro de sus funciones, podemos mencionar el desarrollo de dispositivos biomédicos y ensayo de tecnologías mediante bancos de testeo in-vitro e in-vivo en animales. Para la experimentación animal, cuenta con un bioterio, dos quirófanos experimentales y un área para ensayos y experiencias crónicas. Se trabaja junto con el Hospital Universitario de la Fundación Favaloro, equipado con tecnología electromédica de vanguardia, para la evaluación de procedimientos en animales mediante

ecografía, angiografía, tomografía computada, medicina nuclear y resonancia magnética nuclear.

La Universidad Favaloro está reconocida por la *Office of Laboratory Animal Welfare* (OLAW, National Institutes of Health) como una institución extranjera con aprobación *Public Health Service (PHS) Approved Animal Welfare Assurance* (assurance number A5556-01). Además cumple con la Disposición GMP ANMAT 6344/96 para los procedimientos clínicos y protocolos de investigación que involucren el uso de tecnología de mayor complejidad.



Quirófano experimental



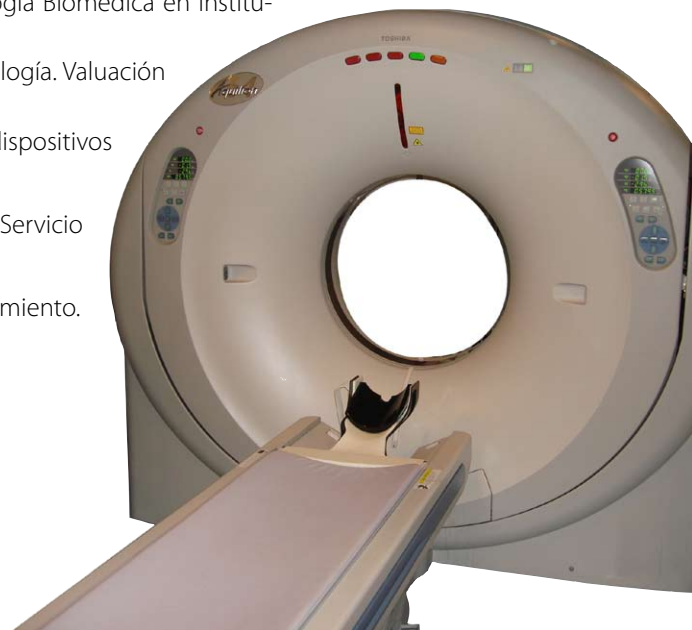
Experimentación in vitro

FOTO: Mastro Simone & Widnicky

### 2- Tecnología Biomédica (TB)

Las principales actividades del área de Tecnología Biomédica son:

- **Consultoría:**
  - a. Proyectos de equipamiento para nuevas instituciones de salud.
  - b. Análisis de selección de tecnología.
  - c. Organización y gerenciamiento de departamentos de Tecnología Biomédica en instituciones de salud.
  - d. Evaluación del estado del equipamiento. Renovación de tecnología. Valuación de bienes de capital tecnológicos.
- **Ensayos clínicos:** Protocolos clínicos. Ensayo de nuevas tecnologías y dispositivos electromédicos.
- **Servicio técnico:** Equipamiento electromédico. Chequeo funcional. Servicio técnico programado y correctivo.
- **Certificación de equipamiento electromédico:** Ensayo de equipamiento. Norma de seguridad eléctrica IEC 60601/IEC 62353 5.3.



## QUIÉNES SOMOS

Equipo directivo del I<sup>2</sup>B



### **Dr. Ing. Ricardo Armentano, Co-Director**

Decano, Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Favaloro

Co-Director, Maestría en Ingeniería Biomédica, Universidad Favaloro

Áreas de especialización: ingeniería cardiovascular, biomecánica y bioestadística, modelización y procesamiento de Señales y Modelización de sistemas biológicos



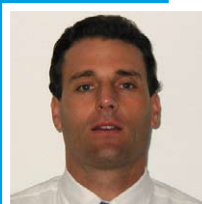
### **Ing. Eduardo de Forteza, Co-Director**

Vice-Decano, Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Favaloro

Co-Director, Maestría en Ingeniería Biomédica, Universidad Favaloro

Director, Tecnología Biomédica, Hospital Universitario de la Fundación Favaloro

Áreas de especialización: asistencia circulatoria, tecnologías biomédicas, gestión de proyectos



### **Dr. Bioing. Sebastián Graf, Coordinador de Proyectos**

Jefe, Departamento de Electrónica, Universidad Favaloro

Áreas de especialización: ingeniería cardiovascular, desarrollo de equipamiento biomédico, procesamiento de señales e imágenes médicas.

Para más información acerca del I<sup>2</sup>B:

Ing. Eduardo de Forteza, [edf@favaloro.edu.ar](mailto:edf@favaloro.edu.ar) / [i2b@favaloro.edu.ar](mailto:i2b@favaloro.edu.ar)

I<sup>2</sup>B | Teléfonos: (54-11) 4378-1209/4378-1150 - Fax: (54-11) 4378-1250  
Solís 453, (C1078AAI) Buenos Aires, Argentina

[www.favaloro.edu.ar](http://www.favaloro.edu.ar)