



# CURSOS y POSGRADOS 2023

## Ingeniería Biomédica, Ingeniería Clínica e Informática Médica

El Núcleo de Ingeniería Biomédica (NIB) de las Facultades de Medicina e Ingeniería ofrece cursos de grado y de posgrado interdisciplinarios en investigación, desarrollo de equipos y proyectos de sistemas informáticos para la Medicina.

**SEMINARIO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA** dirigido a estudiantes de ingeniería, medicina o ciencias, médicos, licenciados EUTM, nurses y administradores de salud. Presenta equipos y sistemas biomédicos por sus propios autores, médicos o ingenieros. Se aprueba redactando una monografía en formato de artículo científico. **FING 5705/FMED 002. Semestre impar. 4 créditos**

**INGENIERÍA BIOMÉDICA (IB)** dirigido a estudiantes de ingeniería eléctrica o técnicos de mantenimiento electrónico. Incluye la formación de base para proyectar equipos con enfoque interdisciplinario: fisiología, tecnología. Previa recomendada: **SEMINARIO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA. FING 5710. Semestre par. 8 créditos**

**IMÁGENES MÉDICAS: adquisición, instrumentación y gestión** dirigido a estudiantes de ingeniería o ciencias, médicos y técnicos imagenólogos o de mantenimiento. Principios físicos de las imágenes, física de partículas, ultrasonido y medicina nuclear. Partes de equipos y norma **DICOM**. Puede tomarse simultáneo con **SEMINARIO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA. FING 5707. Semestre impar. 8 créditos.**

**INGENIERÍA CLÍNICA (IC)** dirigido a estudiantes de ingeniería eléctrica o mecánica y profesionales. Modelos de gestión y mantenimiento de equipos biomédicos y de plantas de hospitales. Puede tomarse simultáneo con **IB. FING 5718. Semestre par. 8 créditos.**

**INTERNADO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA (IIB)** dirigido a estudiantes de ingeniería, puesto laboral de práctica pre-profesional en hospital (6 meses, tiempo completo). Gestión de mantenimiento, planificación, definición de equipos a adquirir y dar de baja, seguridad eléctrica. Previas requeridas: **IB e IC. FING 5712. Inicio en enero o julio. 18 créditos.**

**ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA E INSTRUMENTACIÓN BIOMÉDICA CON SEGURIDAD (CEEIBS)** dirigido a estudiantes de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica (EUTM) y posgrados **PROINBIO o PEDECIBA**. Bases de electricidad y de electrónica para trabajar con seguridad en hospitales operando equipos biomédicos. **EUTM 233/236/293. Semestre impar. 6 créditos**

**INFORMÁTICA Y MANEJO DE IMÁGENES MÉDICAS (IMIM)** dirigido a estudiantes de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica (EUTM) y posgrados **PROINBIO o PEDECIBA**. Sistemas de información en salud, historia clínica electrónica (HCE), conexión de equipos a la HCE, imágenes médicas en norma **DICOM** e interoperabilidad. **EUTM 2312/2313/292. Semestre par. 6 créditos**

**INFORMÁTICA MÉDICA (IM)** dirigido a estudiantes de medicina y otras carreras de la salud. Lógica formal, sistemas de información, especificación de sistemas, historia clínica electrónica (HCE), estándares e interoperabilidad, ayudas diagnósticas, telemedicina, imágenes médicas. **FMED 001. Semestre par e impar. 5 créditos.**

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD** dirigido a estudiantes de ingeniería y de la EUTM. Etapas de proyecto e implementación con elementos de la realidad del Sistema de Salud en Uruguay. **EUTM 3614/FING 1937. Semestre par. 10 créditos.**

## núcleo de ingeniería biomédica

de las Facultades de Medicina e Ingeniería, Universidad de la República  
Hospital de Clínicas, piso 15 tel.: +598 1953 interno 4406  
11600 Montevideo, URUGUAY nib@fmed.edu.uy www.nib.fmed.edu.uy

# núcleo de ingeniería biomédica

de las Facultades de Medicina e Ingeniería, Universidad de la República  
Hospital de Clínicas, piso 15 tel.: +598 1953 interno 4406  
11600 Montevideo, URUGUAY nib@fmed.edu.uy www.nib.fmed.edu.uy

## Ingeniería Biomédica, Ingeniería Clínica e Informática Médica

**FING: SCAPA (Sub Comisión Académica de Posgrados y Actualización)** Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE). **Maestría o Doctorado en Ingeniería Eléctrica con tema de tesis de Ingeniería Biomédica.**

**FING: CPAP (Centro de Posgrado y Actualización Profesional)** Instituto de Ingeniería en Computación (INCO). **Maestría o Doctorado en Informática con tema de tesis en Informática médica.**

**PROINBIO: Programa de Investigación Biomédica.** Facultad de Medicina (FMED). **Maestría o Doctorado en Ciencias Médicas.**

**PEDECIBA: Programa Ciencias Básicas.** Facultad de Ciencias (FCIEN). **Maestría en Física Médica, Bioinformática o Biología con tema de tesis afín a la Ingeniería Biomédica.**

**RESIDENCIA DE INGENIERÍA CLÍNICA (RIC)** dirigido a profesionales, práctica remunerada de post-grado durante 3 años, medio tiempo, en hospitales públicos o privados. Previas recomendadas: **Internado de Ingeniería Biomédica, Ingeniería Biomédica, Seminario de Ingeniería Biomédica, Imágenes Médicas e Ingeniería Clínica.** Inicio en enero o julio.

**Análisis 3D del movimiento de la rodilla para rehabilitación, simulación pre-operatoria por navegación y cirugía, CURSO FING, PEDECIBA y PROINBIO** dirigido a médicos, fisioterapeutas, ingenieros y profesionales vinculados a la Rehabilitación, Medicina del Deporte y Desarrollo de Equipos Biomédicos. **Código (pendiente). Inicio 27 al 31 de marzo. 5 créditos.**

**Profesores 2023:** Prof. Ing. Franco Simini, Prof. Adj. Dr. Darío Santos, Prof. Adj. Ing. Isabel Morales, Prof. Adj. Ing. Antonio López Arredondo, Prof. Dr. Marcelo David, Prof. Dr. Gonzalo Ferreira, Prof. Dr. Francisco Pracca, Prof. Dr. Javier Hurtado y Prof. Dr. Oscar Noboa.

**Asistentes y ayudantes 2023:** Lic. NFC Natalia Garay, Ing. Estefanía Della Mea, Ing. María René Ledezma, Br. Lucía Ribeiro y Br. Pablo Sánchez

**Difusión, TICs y apoyo 2023:** Br. Linnette Jara, Belkis Silva-Maubrigades y Damián Pirez

**Informes e inscripciones:** Verónica García WhatsApp +598 91 653 785 [nib@fmed.edu.uy](mailto:nib@fmed.edu.uy)

