

## Nuestro Programa

El programa de Ingeniería Biomédica de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito y la Universidad del Rosario, forman ingenieros capaces de integrar los conocimientos de la ingeniería, la biología y la medicina para mejorar la salud de los seres humanos, a través de la adquisición de nuevos conocimientos para la comprensión de los sistemas vivos aplicando técnicas experimentales y analíticas, además del desarrollo de nuevos dispositivos, algoritmos procesos y sistemas para mejorar la práctica médica y los servicios de salud.



## Nuestros Enfoques

- Bioinformática
- Ingeniería de la rehabilitación
- Procesamiento de señales e imágenes médicas
- Ingeniería clínica

## Nuestros Laboratorios

- Procesamiento de Señales e Imágenes Médicas
- Bioinstrumentación
- Ingeniería de la Rehabilitación y Análisis del Movimiento



Acreditado por 4 años

### Semestre 1

- Cálculo diferencial
- Álgebra lineal
- Química general y orgánica
- Expresión gráfica 1
- Ingeniería biomédica
- Constitución política e instru cívica
- Deporte dirigido

### Semestre 2

- Física mecánica y de fluidos
- Cálculo integral
- Biología celular y molecular
- Bioquímica
- Competencia comunicativa

### Semestre 3

- Física del electromagnetismo
- Cálculo vectorial
- Bioestadística
- Morfofisiología
- Algoritmos y programación de computadores
- Bioética y legislación

### Semestre 4

- Física de calor y ondas y estr atómica
- Ecuaciones diferenciales
- Circuitos eléctricos 1
- Biofísica 1
- Bioinformática
- Electiva humanística 1

### Semestre 5

- Circuitos eléctricos 2
- Laboratorio de circuitos eléctricos
- Electrónica análoga 1
- Laboratorio de electrónica análoga 1
- Sistemas electrónicos digitales 1
- Sistemas y señales biomédicos
- Biofísica 2
- Gestión y administración de empresas

### Semestre 6

- Electrónica análoga 2
- Laboratorio de electrónica análoga 2
- Sistemas electrónicos digitales 2
- Bioinstrumentación
- Gestión de mantenimiento clínico hospitalario
- Biomateriales
- Informática médica

### Semestre 7

- Electrónica de potencia - Electrónica
- Microprocesadores e interfaces
- Procesado de señales e imágenes médicas
- Ingeniería clínica y hospitalaria
- Biomecánica
- Electiva de programa 1

### Semestre 8

- Sistemas de control digital biomédico
- Diseño biomédico
- Electiva de programa 2
- Electiva de programa 3
- Electiva de programa 4
- Metodología de la investigación

### Semestre 9

- Electiva de programa 5
- Electiva de programa 6
- Trabajo dirigido o pasantía

## Plan de Estudios

## Nuestras Fortalezas

- Profesionales hábiles con el lenguaje matemático y económico.
- Seres humanos éticos que buscan que prime el bien común sobre el particular.
- Trabajo académico que forma profesionales que pueden suplir la demanda de economistas en la formulación de políticas, tanto en el ámbito público como en el privado.
- La Escuela trabaja para que en su ejercicio laboral el economista tenga un gran sentido de responsabilidad social y ética profesional.
- Uso adecuado del lenguaje y la producción intelectual.
- Profesores con alta formación teórica y cuantitativa, así como amplia experiencia investigativa y docente.

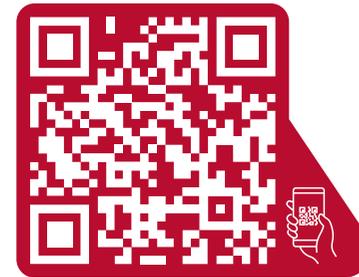
## Asignaturas Coterminales

- Posibilidad de cursar asignaturas de posgrado, mientras estás en pregrado.
- Mínimo 2 créditos
- Máximo 6 créditos para especialización, 9 créditos para maestría y doctorado
- Homologación máximo 2 años después del grado de pregrado

## Perfil Profesional

- Un profesional de Biomédica soluciona problemas de las ciencias de la vida utilizando los procedimientos de la ingeniería.
- Participa en grupos de investigación en los que pueda investigar, desarrollar y aplicar productos en el área de la bioinformática, el procesamiento de imágenes, la genómica y la proteómica y la ingeniería de rehabilitación.
- Desarrolla, aplica, mantiene, repara y gestiona tecnologías biomédicas en la industria, el sistema de salud y centros de investigación.
- Los graduados del Programa de Ingeniería Biomédica, cuentan con formación en administración de empresas y gestión de proyectos, áreas que impulsan la capacidad emprendedora de los profesionales.

## Oferta Académica



## Bienestar Universitario



Deporte y actividad física



Desarrollo humano



Promoción socioeconómica



Arte y cultura



Permanencia y éxito académico



Salud

## Convenios y programas



Bachillerato internacional



Preuniversitario



Inmersión de estudiantes de colegios en la Escuela



Programa de homologación



Doble programa



Orientación vocacional



Homologación Cambridge



Internacionalización

- Doble titulación
- Prácticas profesionales
- Semestre de intercambio en más de 21 países.

**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD**

Renovación de Resolución MEN N.º 002710 del 18 de marzo de 2019



**¡Impacta a la sociedad desde la investigación y la innovación!**

EscuelaIng
 EscuelaIng
 BiomedicaUREscuela

EscuelaIng
 EscuelaIng
 biomedicaurescuela

Escuela Colombiana de Ingeniería

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

**www.escuelaing.edu.co / www.urosario.edu.co**

Línea nacional gratuita: 01 8000 112 668 / Contact center: 601 668 3600 / Av. 45 N.º 205-59 (autopista Norte) Bogotá, D.C. Renovación Acreditación Institucional de Alta Calidad. Resolución 002710 del 18 de marzo de 2019 (vigencia 6 años) Personería Jurídica 086 del 19 de enero de 1973 / Vigilada Mineducación

Conoce nuestros **Beneficios y apoyo financiero**



**Convenios**

Entidades financieras



Fundaciones



Estatales



Alcaldías



**Admisiones**



- ✓ Conoce nuestra política de admisión
- ✓ Diligencia el formulario
- ✓ Paga tu inscripción
- ✓ Envía tus documentos
- ✓ Recibe la respuesta de admisión

\*Aplican términos y condiciones  
\*\*El valor de la matrícula depende de los ingresos del grupo familiar y el valor de la pensión del colegio.

**¿Por qué estudiar en la Escuela?**

- Campus ecoamigable:** 142.231 m<sup>2</sup> de zonas verdes y modernas edificaciones.
- Edificio H:** 318 paneles solares fotovoltaicos que soportan parte del consumo de energía eléctrica de la Escuela.
- Nuevo **edificio bioclimático de Posgrados** Luis Guillermo Aycardi.
- 22** Centros de estudios para la generación, adaptación, apropiación y transmisión del conocimiento.
- El muro de reacción más grande de Latinoamérica.
- Edificio I:** 9.309 m<sup>2</sup>. Cuenta con más de 74 laboratorios y equipos de última generación.
- 16** grupos de investigación.
- Desarrollo de modelos de negocio innovadores, escalables y sostenibles, con impacto social y económico.
- Desarrollo de habilidades blandas de la comunidad.
- Propicia la interacción entre estudiantes y profesores internacionales.
- Primera institución educativa en el país en ser reconocida como **ATP Premier del PMI**.



**BIOMÉDICA**  
 BIOMÉDICA  
 BIOMÉDICA  
 BIOMÉDICA  
 BIOMÉDICA

VIGILADA MINEDUCACIÓN

**Ingeniería Biomédica**

[www.escuelaing.edu.co](http://www.escuelaing.edu.co)

SNIES: 91049