



### PRIMER CICLO

Álgebra Superior  
Geometría Plana y del Espacio  
Desarrollo Humano y Profesional  
Introducción a la Ingeniería Biomédica  
Química Inorgánica  
Biología Celular y Molecular Humana I

### SEGUNDO CICLO

Cálculo I  
Álgebra Lineal I  
Programación para la Ciencia y la Ingeniería  
Dibujo Asistido por Computadora  
Biología Celular y Molecular Humana II  
Química Orgánica

### TERCER CICLO

Física I  
Cálculo II  
Histología  
Anatomía  
Bioquímica I  
Bioestadística

### CUARTO CICLO

Física II  
Cálculo Vectorial y Multivariable  
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias  
Programación Aplicada a la Ingeniería Biomédica  
Bioquímica II  
Fisiología

### QUINTO CICLO

Física III  
Ecuaciones Diferenciales Parciales  
Análisis de Variable Compleja  
Mecánica de Cuerpos Rígidos  
Estadística Inferencial  
Ciencia y Tecnología de los Materiales

### SEXTO CICLO

Metodología de la Investigación en Ingeniería  
Circuitos Eléctricos  
Señales y Sistemas  
Teoría Electromagnética  
Tecnología Médica  
Física Médica Aplicada

## SÉPTIMO CICLO

Electrónica Analógica  
Electrónica Digital  
Sistemas de Control  
Mecánica de Fluidos  
Instrumentación Biomédica  
Biotecnología

## OCTAVO CICLO

Microprocesadores y Microcontroladores  
Técnicas de Imagen en Biomédica  
Sistemas Biomédicos y Electromecánicos  
Micro y Nanobiotecnología  
Sensores y Actuadores para la Biomédica  
Modelación y Simulación Aplicada a la Biomédica

## NOVENO CICLO

Instrumentación Biomédica Aplicada  
Sistemas de Biotransporte  
Dispositivos de Obtención de Imágenes  
Tratamiento Digital de Señales  
Bioética Médica y Calidad  
Legislación Aplicada a la Biomédica

## DÉCIMO CICLO

Diseño de Sistemas Biomecatrónicos  
Sistemas Inteligentes  
Diseño de Prototipos  
Biomecánica y Biorrobótica  
Administración Hospitalaria  
Emprendimiento, Innovación y Proyectos

### **Nota:**

- Cada ciclo académico equivale a 18 semanas de clase.
  - Al finalizar el segundo ciclo de estudios, cumplir con nivel de inglés Principiantes 4.
  - Al finalizar el cuarto ciclo de estudios, cumplir con nivel de inglés Intermedios 4.
  - Al finalizar el sexto ciclo de estudios, cumplir con nivel inglés Avanzados 4.
- \*Los cursos de inglés deben ser tomados en la Escuela de Idiomas U.M.G**

### **REQUISITOS DE GRADUACIÓN**

- Haber aprobado los 60 cursos del presente pensum.
- Certificación Toefl con mínimo de 65 puntos.
- Práctica profesional de 600 horas.
- Aprobación de evaluación General Privada.
- Consultar mecanismos alternativos de graduación en oficina del Decanato.