

# Malla curricular INGENIERIA EN SISTEMAS BIOLÓGICOS

## 1° semestre

## 2° semestre

## 3° semestre

## 4° semestre

## 5° semestre

## 6° semestre

## 7° semestre

## 8° semestre

IB676 CR 8  
Matemáticas 1  
(Álgebra lineal y Cálculo Diferencial)  
HT 48 HP 32

IB680 CR 8  
Química  
HT 48 HP 32

IB681 CR 8  
Biología  
HT 48 HP 32

IB690 CR 8  
Ecología  
HT 48 HP 32

IB687 CR 8  
Bioética  
(incluir filosofía de la ciencia)  
HT 48 HP 32

IB679 CR 8  
Física  
HT 48 HP 32

Optativa especializante selectiva 1  
(Matemáticas 2) (Técnicas de cálculo integral y ecuaciones diferenciales)

Optativa especializante selectiva 2  
(Química Orgánica ó Química analítica)

IB712 CR 5  
Laboratorio de Biología  
HT 0 HP 80

IB682 CR 8  
Fisicoquímica  
HT 48 HP 32

IB684 CR 8  
Biología celular  
HT 48 HP 32

IB647 CR 8  
Bioquímica  
HT 48 HP 32

IB691 CR 8  
Diseños Bioexperimentales  
HT 48 HP 32

IB695 CR 8  
Biomecánica de fluidos  
HT 48 HP 32

IB697 CR 8  
Modelos Experimentales en SB  
HT 48 HP 32

IB649 CR 8  
Microbiología  
HT 48 HP 32

IB692 CR 8  
Bioprogramación  
HT 48 HP 32

IB683 CR 8  
Biología Molecular  
HT 48 HP 32

IB685 CR 8  
Histología  
HT 48 HP 32

IB703 CR 8  
Diseños Bioexperimentales aplicados  
HT 48 HP 32

IB709 CR 8  
Microscopía e imagenología  
HT 48 HP 32

IB686 CR 8  
Fisiología general  
HT 48 HP 32

IB688 CR 8  
Toxicología  
(incluir farmacología)  
HT 48 HP 32

IB677 CR 8  
Bioinformática  
HT 48 HP 32

IB689 CR 8  
Genética  
HT 48 HP 32

IB694 CR 8  
Elementos de bioingeniería eléctrica  
HT 48 HP 32

IB699 CR 8  
Biomateriales  
HT 48 HP 32

Optativa especializante selectiva 3  
(Fisiología Vegetal)

IB707 CR 8  
Instrumentación en biotecnología  
HT 48 HP 32

IB693 CR 8  
Sistemas ambientales y energéticos  
HT 48 HP 32

IB711 CR 5  
Laboratorio de bioinformática  
HT 0 HP 80

IB698 CR 8  
Bioingeniería y control  
HT 48 HP 32

IB705 CR 8  
Genómica y proteómica  
HT 48 HP 32

IB702 CR 8  
Biomecánica molecular, celular y de tejidos  
HT 48 HP 32

IB704 CR 8  
Biosensores  
HT 48 HP 32

IB700 CR 8  
Sistemas Biológicos  
HT 48 HP 32

IB701 CR 8  
Biología Sintética  
HT 48 HP 32

IB708 CR 8  
Desarrollo biotecnológico  
HT 48 HP 32

IB678 CR 8  
Sistemas de control muestreado  
HT 48 HP 32

IB696 CR 8  
Diseño, programación y modelado en Sistemas Biológicos  
HT 48 HP 32






IB710 CR 5  
Laboratorio en Sistemas de control de muestreado  
HT 0 HP 80

Optativa abierta 1  
(Seminario de tesis)

IB706 CR 8  
Biomedicina y aplicaciones biotecnológicas  
(incluir inmunología)  
HT 48 HP 32

Optativa abierta 2  
(Desarrollo de emprendedores)

Seminarios de formación especializada en Sistemas Biológicos  
(Jornadas, Congresos, Talleres...)

-  Área básica común
-  Área básica particular
-  Área especializante obligatoria
-  Área especializante selectiva
-  Área optativa abierta

**Prácticas profesionales y estancias de investigación.**

Acreditación ingles Nivel B1

Servicio Social (219 CREDITOS) 480 horas

Proyecto de Sistemas Biológicos **IB713** CR 15

Proyecto de Biotecnología **IB714** CR 15