

# PENSUM SUGERIDO PARA EL PROGRAMA DE INGENIERÍA BIOMÉDICA (137 créditos)

## LEYENDA

Nombre de la materia	
CÓDIGO	Créditos

Pre-requisitos      Co-requisitos

- (A) CICLO BÁSICO UNIANDES Y CURSOS DE LIBRE ELECCIÓN
- (B) REQUISITOS DE GRADO, PROYECTO DE DISEÑO Y PROYECTO DE GRADO
- (D) CIENCIAS BÁSICAS
- (E) FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA
- (F) FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA BIOMÉDICA
- (G) PROFUNDIZACIÓN EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

† Debe aprobar examen de clasificación

\* Debe cursarse antes de cuarto semestre

‡ Estas materias se deben inscribir con su respectivo laboratorio de 0 créditos.

**Nivel 1:** Cursos de nivel 1 (IBIO1010, MBIO1100, IELE1010, QUIM1301, DERE1300, MATE1207, FIS1028, FIS1029)

**Nivel 2:** Cursos de nivel 2 (MBIO2100, MBIO2099, IBIO2102, IBIO2240, LENG2999, IIND2401, IIND2106, IBIO2650, IBIO2250)

A-1er – Sólo en el primer semestre del año  
 A-2do - Sólo en el segundo semestre del año

### ÁREAS DE PROFUNDIZACIÓN EN INGENIERÍA BIOMÉDICA:

1. Biología Matemática y Computacional
2. Biomateriales e Ing. Tejidos
3. Biomecánica (Dinámica Cardiovascular y Ortopedia)
4. Diseño e Innovación en IBIO
5. Neurociencias
6. Señales Biomédicas
7. Visión Artificial

☉ Curso obligatorio de la opción en Ingeniería Biomédica

☼ Curso electivo de la opción en Ingeniería Biomédica

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8																																																																				
<table border="1"> <tr><td colspan="2">Constitución y Democracia</td></tr> <tr><td>DERE1300</td><td>3</td></tr> </table>	Constitución y Democracia		DERE1300	3	<table border="1"> <tr><td colspan="2">CBU A</td></tr> <tr><td>XXXX-A</td><td>3</td></tr> </table>	CBU A		XXXX-A	3	<table border="1"> <tr><td colspan="2">CBU B</td></tr> <tr><td>XXXX-B</td><td>3</td></tr> </table>	CBU B		XXXX-B	3	<table border="1"> <tr><td colspan="2">Requisito de Español*</td></tr> <tr><td>XXXX</td><td>3</td></tr> </table>	Requisito de Español*		XXXX	3	<table border="1"> <tr><td colspan="2">CBU A</td></tr> <tr><td>XXXX-A</td><td>3</td></tr> </table>	CBU A		XXXX-A	3	<table border="1"> <tr><td colspan="2">CBU B</td></tr> <tr><td>XXXX-B</td><td>3</td></tr> </table>	CBU B		XXXX-B	3	<table border="1"> <tr><td colspan="2">CBU A</td></tr> <tr><td>XXXX-A</td><td>3</td></tr> </table>	CBU A		XXXX-A	3	<table border="1"> <tr><td colspan="2">CBU B</td></tr> <tr><td>XXXX-B</td><td>3</td></tr> </table>	CBU B		XXXX-B	3																																				
Constitución y Democracia																																																																											
DERE1300	3																																																																										
CBU A																																																																											
XXXX-A	3																																																																										
CBU B																																																																											
XXXX-B	3																																																																										
Requisito de Español*																																																																											
XXXX	3																																																																										
CBU A																																																																											
XXXX-A	3																																																																										
CBU B																																																																											
XXXX-B	3																																																																										
CBU A																																																																											
XXXX-A	3																																																																										
CBU B																																																																											
XXXX-B	3																																																																										
<table border="1"> <tr><td colspan="2">Cálculo Diferencial†</td></tr> <tr><td>MATE1203</td><td>3</td></tr> </table>	Cálculo Diferencial†		MATE1203	3	<table border="1"> <tr><td colspan="2">Cálculo Integral y Ec. Diferenciales</td></tr> <tr><td>MATE1214</td><td>3</td></tr> <tr><td>MATE1203</td><td></td></tr> </table>	Cálculo Integral y Ec. Diferenciales		MATE1214	3	MATE1203		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Cálculo Vectorial</td></tr> <tr><td>MATE1207</td><td>3</td></tr> <tr><td>MATE1214</td><td></td></tr> <tr><td>MATE1105</td><td></td></tr> </table>	Cálculo Vectorial		MATE1207	3	MATE1214		MATE1105		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Ecuaciones Diferenciales</td></tr> <tr><td>MATE2303</td><td>3</td></tr> <tr><td>MATE1207</td><td></td></tr> <tr><td>MATE2303C</td><td></td></tr> </table>	Ecuaciones Diferenciales		MATE2303	3	MATE1207		MATE2303C		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Requisito de Lectura en Inglés</td></tr> <tr><td>LENG2999</td><td>0</td></tr> </table>	Requisito de Lectura en Inglés		LENG2999	0	<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Fundamentos de Ingeniería</td></tr> <tr><td>XXXX</td><td>3</td></tr> </table>	Electiva Fundamentos de Ingeniería		XXXX	3	<table border="1"> <tr><td colspan="2">Model. y Simulación de Sist. Biomédicos‡</td></tr> <tr><td>IBIO3260</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO3260L</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2102</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2240</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2250</td><td></td></tr> <tr><td>REQ. ESPA</td><td></td></tr> <tr><td>LENG2999</td><td></td></tr> </table>	Model. y Simulación de Sist. Biomédicos‡		IBIO3260	3	NIVEL 1		IBIO3260L		IBIO2102		IBIO2240		IBIO2250		REQ. ESPA		LENG2999		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Curso de Libre Elección (CLE)</td></tr> <tr><td>XXXX</td><td>3</td></tr> </table>	Curso de Libre Elección (CLE)		XXXX	3												
Cálculo Diferencial†																																																																											
MATE1203	3																																																																										
Cálculo Integral y Ec. Diferenciales																																																																											
MATE1214	3																																																																										
MATE1203																																																																											
Cálculo Vectorial																																																																											
MATE1207	3																																																																										
MATE1214																																																																											
MATE1105																																																																											
Ecuaciones Diferenciales																																																																											
MATE2303	3																																																																										
MATE1207																																																																											
MATE2303C																																																																											
Requisito de Lectura en Inglés																																																																											
LENG2999	0																																																																										
Electiva Fundamentos de Ingeniería																																																																											
XXXX	3																																																																										
Model. y Simulación de Sist. Biomédicos‡																																																																											
IBIO3260	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
IBIO3260L																																																																											
IBIO2102																																																																											
IBIO2240																																																																											
IBIO2250																																																																											
REQ. ESPA																																																																											
LENG2999																																																																											
Curso de Libre Elección (CLE)																																																																											
XXXX	3																																																																										
<table border="1"> <tr><td colspan="2">Física 1</td></tr> <tr><td>FISI1018</td><td>3</td></tr> <tr><td>MATE1203</td><td></td></tr> </table>	Física 1		FISI1018	3	MATE1203		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Física 2</td></tr> <tr><td>FISI1028</td><td>3</td></tr> <tr><td>MATE1203</td><td></td></tr> <tr><td>FISI1029</td><td></td></tr> <tr><td>MATE1214</td><td></td></tr> <tr><td>MATE1105</td><td></td></tr> </table>	Física 2		FISI1028	3	MATE1203		FISI1029		MATE1214		MATE1105		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Biología Molecular</td></tr> <tr><td>MBIO2102</td><td>3</td></tr> <tr><td>QUIM1103</td><td></td></tr> <tr><td>MBIO2103</td><td></td></tr> </table>	Biología Molecular		MBIO2102	3	QUIM1103		MBIO2103		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Curso de Libre Elección (CLE)</td></tr> <tr><td>XXXX</td><td>3</td></tr> </table>	Curso de Libre Elección (CLE)		XXXX	3	<table border="1"> <tr><td colspan="2">Bioquímica</td></tr> <tr><td>MBIO2100</td><td>3</td></tr> <tr><td>QUIM1103</td><td></td></tr> <tr><td>MBIO2101</td><td></td></tr> </table>	Bioquímica		MBIO2100	3	QUIM1103		MBIO2101		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Biomateriales ‡</td></tr> <tr><td>IBIO2650</td><td>3</td></tr> <tr><td>IBIO2102</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2651</td><td></td></tr> <tr><td>QUIM1301</td><td></td></tr> </table>	Biomateriales ‡		IBIO2650	3	IBIO2102		IBIO2651		QUIM1301		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Requisito segunda lengua</td></tr> <tr><td>LENG3999</td><td>0</td></tr> </table>	Requisito segunda lengua		LENG3999	0										
Física 1																																																																											
FISI1018	3																																																																										
MATE1203																																																																											
Física 2																																																																											
FISI1028	3																																																																										
MATE1203																																																																											
FISI1029																																																																											
MATE1214																																																																											
MATE1105																																																																											
Biología Molecular																																																																											
MBIO2102	3																																																																										
QUIM1103																																																																											
MBIO2103																																																																											
Curso de Libre Elección (CLE)																																																																											
XXXX	3																																																																										
Bioquímica																																																																											
MBIO2100	3																																																																										
QUIM1103																																																																											
MBIO2101																																																																											
Biomateriales ‡																																																																											
IBIO2650	3																																																																										
IBIO2102																																																																											
IBIO2651																																																																											
QUIM1301																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Requisito segunda lengua																																																																											
LENG3999	0																																																																										
<table border="1"> <tr><td colspan="2">Física Experimental 1</td></tr> <tr><td>FISI1019</td><td>1</td></tr> <tr><td>FISI1018</td><td></td></tr> </table>	Física Experimental 1		FISI1019	1	FISI1018		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Física Experimental 2</td></tr> <tr><td>FISI1029</td><td>1</td></tr> <tr><td>FISI1028</td><td></td></tr> </table>	Física Experimental 2		FISI1029	1	FISI1028		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Laboratorio de Biología Molecular</td></tr> <tr><td>MBIO2103</td><td>1</td></tr> <tr><td>QUIM1103</td><td></td></tr> <tr><td>MBIO2102</td><td></td></tr> </table>	Laboratorio de Biología Molecular		MBIO2103	1	QUIM1103		MBIO2102		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Laboratorio de Bioquímica</td></tr> <tr><td>MBIO2101</td><td>1</td></tr> <tr><td>QUIM1103</td><td></td></tr> <tr><td>MBIO2100</td><td></td></tr> </table>	Laboratorio de Bioquímica		MBIO2101	1	QUIM1103		MBIO2100		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Fenómenos de Transp. Biológico ‡</td></tr> <tr><td>IBIO2250</td><td>3</td></tr> <tr><td>IBIO2102</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2240</td><td></td></tr> <tr><td>MATE2303</td><td></td></tr> <tr><td>FISI1028</td><td></td></tr> <tr><td>MBIO1100</td><td></td></tr> </table>	Fenómenos de Transp. Biológico ‡		IBIO2250	3	IBIO2102		IBIO2240		MATE2303		FISI1028		MBIO1100		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1									
Física Experimental 1																																																																											
FISI1019	1																																																																										
FISI1018																																																																											
Física Experimental 2																																																																											
FISI1029	1																																																																										
FISI1028																																																																											
Laboratorio de Biología Molecular																																																																											
MBIO2103	1																																																																										
QUIM1103																																																																											
MBIO2102																																																																											
Laboratorio de Bioquímica																																																																											
MBIO2101	1																																																																										
QUIM1103																																																																											
MBIO2100																																																																											
Fenómenos de Transp. Biológico ‡																																																																											
IBIO2250	3																																																																										
IBIO2102																																																																											
IBIO2240																																																																											
MATE2303																																																																											
FISI1028																																																																											
MBIO1100																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
<table border="1"> <tr><td colspan="2">Química ‡</td></tr> <tr><td>QUIM1103</td><td>3</td></tr> <tr><td>QUIM1104</td><td></td></tr> <tr><td>QUIM1103C</td><td></td></tr> </table>	Química ‡		QUIM1103	3	QUIM1104		QUIM1103C		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Biología Celular ‡</td></tr> <tr><td>MBIO1100</td><td>3</td></tr> <tr><td>MBIO1101</td><td></td></tr> </table>	Biología Celular ‡		MBIO1100	3	MBIO1101		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Química Orgánica</td></tr> <tr><td>QUIM1301</td><td>3</td></tr> <tr><td>QUIM1103</td><td></td></tr> <tr><td>QUIM1302</td><td></td></tr> </table>	Química Orgánica		QUIM1301	3	QUIM1103		QUIM1302		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Laboratorio de Química Orgánica</td></tr> <tr><td>QUIM1302</td><td>1</td></tr> <tr><td>QUIM1301</td><td></td></tr> </table>	Laboratorio de Química Orgánica		QUIM1302	1	QUIM1301		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Probabilidad y Estadística</td></tr> <tr><td>IIND2106</td><td>3</td></tr> <tr><td>MATE1214</td><td></td></tr> <tr><td>IIND2106C</td><td></td></tr> <tr><td>MATE1105</td><td></td></tr> </table>	Probabilidad y Estadística		IIND2106	3	MATE1214		IIND2106C		MATE1105		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1													
Química ‡																																																																											
QUIM1103	3																																																																										
QUIM1104																																																																											
QUIM1103C																																																																											
Biología Celular ‡																																																																											
MBIO1100	3																																																																										
MBIO1101																																																																											
Química Orgánica																																																																											
QUIM1301	3																																																																										
QUIM1103																																																																											
QUIM1302																																																																											
Laboratorio de Química Orgánica																																																																											
QUIM1302	1																																																																										
QUIM1301																																																																											
Probabilidad y Estadística																																																																											
IIND2106	3																																																																										
MATE1214																																																																											
IIND2106C																																																																											
MATE1105																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
<table border="1"> <tr><td colspan="2">Química ‡</td></tr> <tr><td>QUIM1103</td><td>3</td></tr> <tr><td>QUIM1104</td><td></td></tr> <tr><td>QUIM1103C</td><td></td></tr> </table>	Química ‡		QUIM1103	3	QUIM1104		QUIM1103C		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Biología Celular ‡</td></tr> <tr><td>MBIO1100</td><td>3</td></tr> <tr><td>MBIO1101</td><td></td></tr> </table>	Biología Celular ‡		MBIO1100	3	MBIO1101		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Laboratorio de Química Orgánica</td></tr> <tr><td>QUIM1302</td><td>1</td></tr> <tr><td>QUIM1301</td><td></td></tr> </table>	Laboratorio de Química Orgánica		QUIM1302	1	QUIM1301		<table border="1"> <tr><td colspan="2">ANADEC</td></tr> <tr><td>IIND2401</td><td>3</td></tr> <tr><td>MATE1105</td><td></td></tr> <tr><td>IIND2401C</td><td></td></tr> </table>	ANADEC		IIND2401	3	MATE1105		IIND2401C		<table border="1"> <tr><td colspan="2">A-1er Proc. Señales e Inst. Biomédica ‡</td></tr> <tr><td>IBIO3560</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO3560L</td><td></td></tr> <tr><td>MATE2303</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2240</td><td></td></tr> <tr><td>LENG2999</td><td></td></tr> </table>	A-1er Proc. Señales e Inst. Biomédica ‡		IBIO3560	3	NIVEL 1		IBIO3560L		MATE2303		IBIO2240		LENG2999		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1									
Química ‡																																																																											
QUIM1103	3																																																																										
QUIM1104																																																																											
QUIM1103C																																																																											
Biología Celular ‡																																																																											
MBIO1100	3																																																																										
MBIO1101																																																																											
Laboratorio de Química Orgánica																																																																											
QUIM1302	1																																																																										
QUIM1301																																																																											
ANADEC																																																																											
IIND2401	3																																																																										
MATE1105																																																																											
IIND2401C																																																																											
A-1er Proc. Señales e Inst. Biomédica ‡																																																																											
IBIO3560	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
IBIO3560L																																																																											
MATE2303																																																																											
IBIO2240																																																																											
LENG2999																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
<table border="1"> <tr><td colspan="2">Química ‡</td></tr> <tr><td>QUIM1103</td><td>3</td></tr> <tr><td>QUIM1104</td><td></td></tr> <tr><td>QUIM1103C</td><td></td></tr> </table>	Química ‡		QUIM1103	3	QUIM1104		QUIM1103C		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Biología Celular ‡</td></tr> <tr><td>MBIO1100</td><td>3</td></tr> <tr><td>MBIO1101</td><td></td></tr> </table>	Biología Celular ‡		MBIO1100	3	MBIO1101		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Laboratorio de Química Orgánica</td></tr> <tr><td>QUIM1302</td><td>1</td></tr> <tr><td>QUIM1301</td><td></td></tr> </table>	Laboratorio de Química Orgánica		QUIM1302	1	QUIM1301		<table border="1"> <tr><td colspan="2">A-1er Proc. Señales e Inst. Biomédica ‡</td></tr> <tr><td>IBIO3560</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO3560L</td><td></td></tr> <tr><td>MATE2303</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2240</td><td></td></tr> <tr><td>LENG2999</td><td></td></tr> </table>	A-1er Proc. Señales e Inst. Biomédica ‡		IBIO3560	3	NIVEL 1		IBIO3560L		MATE2303		IBIO2240		LENG2999		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Diseño de Exp. Y Bioestadística ‡</td></tr> <tr><td>IBIO3270</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO3271</td><td></td></tr> <tr><td>IIND2106</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2240</td><td></td></tr> <tr><td>REQ. ESPA</td><td></td></tr> </table>	Diseño de Exp. Y Bioestadística ‡		IBIO3270	3	NIVEL 1		IBIO3271		IIND2106		IBIO2240		REQ. ESPA		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1			
Química ‡																																																																											
QUIM1103	3																																																																										
QUIM1104																																																																											
QUIM1103C																																																																											
Biología Celular ‡																																																																											
MBIO1100	3																																																																										
MBIO1101																																																																											
Laboratorio de Química Orgánica																																																																											
QUIM1302	1																																																																										
QUIM1301																																																																											
A-1er Proc. Señales e Inst. Biomédica ‡																																																																											
IBIO3560	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
IBIO3560L																																																																											
MATE2303																																																																											
IBIO2240																																																																											
LENG2999																																																																											
Diseño de Exp. Y Bioestadística ‡																																																																											
IBIO3270	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
IBIO3271																																																																											
IIND2106																																																																											
IBIO2240																																																																											
REQ. ESPA																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
<table border="1"> <tr><td colspan="2">APO 1 ‡</td></tr> <tr><td>ISIS1204</td><td>3</td></tr> <tr><td>ISIS1208</td><td></td></tr> </table>	APO 1 ‡		ISIS1204	3	ISIS1208		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Circuitos e Instrumentación ‡</td></tr> <tr><td>IELE1010</td><td>3</td></tr> <tr><td>MATE1214</td><td></td></tr> <tr><td>IELE1010L</td><td></td></tr> <tr><td>MATE1105</td><td></td></tr> </table>	Circuitos e Instrumentación ‡		IELE1010	3	MATE1214		IELE1010L		MATE1105		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Biomecánica ‡</td></tr> <tr><td>IBIO3160</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO3161</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2102</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2240</td><td></td></tr> <tr><td>REQ. ESPA</td><td></td></tr> </table>	Biomecánica ‡		IBIO3160	3	NIVEL 1		IBIO3161		IBIO2102		IBIO2240		REQ. ESPA		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Proyecto de Diseño 1</td></tr> <tr><td>IBIO3680</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2102</td><td></td></tr> <tr><td>REQ. ESPA</td><td></td></tr> <tr><td>LENG2999</td><td></td></tr> </table>	Proyecto de Diseño 1		IBIO3680	3	NIVEL 1		IBIO2102		REQ. ESPA		LENG2999		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Proyecto de Diseño 2</td></tr> <tr><td>IBIO3870</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 2</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO3680</td><td></td></tr> </table>	Proyecto de Diseño 2		IBIO3870	3	NIVEL 2		IBIO3680		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1	
APO 1 ‡																																																																											
ISIS1204	3																																																																										
ISIS1208																																																																											
Circuitos e Instrumentación ‡																																																																											
IELE1010	3																																																																										
MATE1214																																																																											
IELE1010L																																																																											
MATE1105																																																																											
Biomecánica ‡																																																																											
IBIO3160	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
IBIO3161																																																																											
IBIO2102																																																																											
IBIO2240																																																																											
REQ. ESPA																																																																											
Proyecto de Diseño 1																																																																											
IBIO3680	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
IBIO2102																																																																											
REQ. ESPA																																																																											
LENG2999																																																																											
Proyecto de Diseño 2																																																																											
IBIO3870	3																																																																										
NIVEL 2																																																																											
IBIO3680																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
<table border="1"> <tr><td colspan="2">Introducción a la Ing. Biomédica ‡</td></tr> <tr><td>IBIO1010</td><td>3</td></tr> <tr><td>IBIO1011</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO1110</td><td></td></tr> </table>	Introducción a la Ing. Biomédica ‡		IBIO1010	3	IBIO1011		IBIO1110		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Fisio. Cuantitativa ‡ para Ing. Biomédica I</td></tr> <tr><td>IBIO2099</td><td>3</td></tr> <tr><td>IBIO2099L</td><td></td></tr> </table>	Fisio. Cuantitativa ‡ para Ing. Biomédica I		IBIO2099	3	IBIO2099L		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Fisio. Cuantitativa ‡ para Ing. Biomédica II</td></tr> <tr><td>IBIO2102</td><td>3</td></tr> <tr><td>IBIO2099</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2102L</td><td></td></tr> </table>	Fisio. Cuantitativa ‡ para Ing. Biomédica II		IBIO2102	3	IBIO2099		IBIO2102L		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Programación Científica ‡</td></tr> <tr><td>IBIO2240</td><td>3</td></tr> <tr><td>ISIS1204</td><td></td></tr> <tr><td>MATE1214</td><td></td></tr> <tr><td>MATE1105</td><td></td></tr> </table>	Programación Científica ‡		IBIO2240	3	ISIS1204		MATE1214		MATE1105		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Proyecto de Diseño 1</td></tr> <tr><td>IBIO3680</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> <tr><td>IBIO2102</td><td></td></tr> <tr><td>REQ. ESPA</td><td></td></tr> <tr><td>LENG2999</td><td></td></tr> </table>	Proyecto de Diseño 1		IBIO3680	3	NIVEL 1		IBIO2102		REQ. ESPA		LENG2999		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1		<table border="1"> <tr><td colspan="2">Electiva Ingeniería Biomédica</td></tr> <tr><td>IBIOXXXX</td><td>3</td></tr> <tr><td>NIVEL 1</td><td></td></tr> </table>	Electiva Ingeniería Biomédica		IBIOXXXX	3	NIVEL 1							
Introducción a la Ing. Biomédica ‡																																																																											
IBIO1010	3																																																																										
IBIO1011																																																																											
IBIO1110																																																																											
Fisio. Cuantitativa ‡ para Ing. Biomédica I																																																																											
IBIO2099	3																																																																										
IBIO2099L																																																																											
Fisio. Cuantitativa ‡ para Ing. Biomédica II																																																																											
IBIO2102	3																																																																										
IBIO2099																																																																											
IBIO2102L																																																																											
Programación Científica ‡																																																																											
IBIO2240	3																																																																										
ISIS1204																																																																											
MATE1214																																																																											
MATE1105																																																																											
Proyecto de Diseño 1																																																																											
IBIO3680	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
IBIO2102																																																																											
REQ. ESPA																																																																											
LENG2999																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											
Electiva Ingeniería Biomédica																																																																											
IBIOXXXX	3																																																																										
NIVEL 1																																																																											

CRÉDITOS:

16

19

16

16

19

18

18

15