3.6.1.4. Mapa curricular

Estándar de créditos

HT	Horas teóricas
HP	Horas prácticas
HO	Horas otras
CR	Créditos

Área de Formación Básica General (AFBG)
Área de Formación de Iniciación a la Disciplina (AFID)
Área de Formación Disciplinar (AFD)
Área de Formación Terminal (AFT)
Área de Formación Elección libre (AFEL)

Total de créditos	**407**
Total horas teóricas	111
Total horas prácticas	112
Total horas AFBG	26
Total de horas	**249**

Modalidad de las experiencias educativas	
CT	Curso taller
CL	Curso laboratorio
T	Taller
C	Curso
P	Práctica
EP	Estadía Profesional

Trayectoria mínima/ máximo de créditos

PERIODO I					PERIODO II					PERIODO III					PERIODO IV					PERIODO V					PERIODO VI					PERIODO VII				
CT	Matemáticas	1	2	0	4	CT	Álgebra lineal	3	2	0	8	CT	Cálculo de una variable	3	2	0	8	CT	Cálculo multivariable	3	2	0	8	C	Fenómenos de transporte	4	0	0	8	P	Servicio social	0	4	480	12	T	Experiencia recepcional	0	4	0	12
CL	Física	3	2	0	8	CT	Geometría analítica	2	1	0	5	CT	Termodinámica	2	2	0	6	CT	Ecuaciones diferenciales	3	2	0	8	C	Cinetica química y catálisis	3	0	0	6	C	Optativa	3	0	0	6	EP	Estadía Profesional	0	1	240	16
CL	Química	3	2	0	8	CT	Química orgánica I	3	3	0	9	CL	Química orgánica II	3	3	0	9	CT	Balance de materia y energía	3	2	0	8	CT	Operaciones unitarias	2	3	0	7	C	Optativa	3	0	0	6	C	Optativa	3	0	0	6
CT	Biología celular	3	2	0	8	CT	Química analítica	3	4	0	10	CT	Análisis instrumental	3	3	0	9	CT	Fisicoquímica	3	2	0	8	C	Toxicología	3	0	0	6	CT	Flujo de fluidos	2	2	0	6	N/A	Acreditación inglés	N/A	N/A	N/A	2
T	Lengua I	0	0	6	4	CT	Bioquímica general	3	2	0	8	CT	Bioquímica dinámica	3	3	0	9	CT	Enzimología y biocatálisis	3	3	0	9	CT	Cultivo de células y tejidos	3	3	0	9	C	Bioseparaciones	3	0	0	6						
CT	Lectura y escritura de textos académicos	0	0	4	4	T	Lengua II	0	0	6	4	CT	Microbiología general	3	4	0	10	CT	Microbiología industrial	3	4	0	10	CT	Ingeniería genética y metabólica	0	3	0	3	T	Administración	0	3	0	3	CT	Diseño de plantas biotecnológicas	2	3	0	7
T	Literacidad digital	0	0	6	4	T	Dibujo para ingeniería	0	3	0	3	C	Genética	3	0	0	6	C	Biología molecular	3	0	0	6	CT	Ingeniería de control	2	2	0	6	C	Ingeniería y diseño de biorreactores	3	0	0	6		Elección libre	0	0	0	5
CT	Pensamiento crítico para la solución de problemas	0	0	4	4	CT	Programación para ingeniería	2	2	0	6	CT	Seguridad e higiene	1	3	0	5	CT	Métodos numéricos	2	2	0	6	T	Metodología de la investigación	0	3		3	CT	Bioinformática	0	3	0	3		Elección libre	0	0	0	5
						CT	Estadística para ingeniería	3	2	0	8	T	Calidad	0	3	0	3	T	Bioestadística y diseño de experimentos	0	3	0	3	T	Desarrollo sostenible	0	2	0	2	T	Diseño y modelado de bioprocesos	0	3	0	3		Elección libre	0	0	0	5
																		T	Emprendimiento	0	3	0	3							C	Bioética	2	0	0	4		Elección libre	0	0	0	5

TOTAL				
HT	HP	HO	CR	
10	8	20	44	
38				

TOTAL				
HT	HP	HO	CR	
19	19	6	61	
44				

TOTAL				
HT	HP	HO	CR	
21	23	0	65	
44				

TOTAL				
HT	HP	HO	CR	
23	23	0	69	
46				

TOTAL				
HT	HP	HO	CR	
17	16	0	50	
33				

TOTAL				
HT	HP	HO	CR	
16	15	480	55	
31				

TOTAL				
HT	HP	HO	CR	
5	8	240	63	
13				

HT	Horas teóricas
HP	Horas prácticas
HO	Horas otras
CR	Créditos

Área de Formación Básica General (AFBG)
Área de Formación de Iniciación a la Disciplina (AFID)
Área de Formación Disciplinar (AFD)
Área de Formación Terminal (AFT)
Área de Formación Elección libre (AFEL)

Total de créditos	407
Total horas teóricas	111
Total horas prácticas	112
Total horas AFBG	26
Total de horas	249

Modalidad de las experiencias educativas	
CT	Curso taller
CL	Curso laboratorio
T	Taller
C	Curso
P	Práctica
EP	Estadía Profesional

Trayectoria máxima/ mínimo de créditos

Periodo	Modalidad	Experiencia educativa	HT	HP	HO	CR
PERIODO I	CT	Matemáticas	1	2	0	4
PERIODO I	CL	Física	3	2	0	8
PERIODO I	CT	Biología celular	3	2	0	8
PERIODO I	CT	Lengua I	0	0	6	4
PERIODO I	T	Lectura y escritura de textos académicos	0	0	4	4
PERIODO II	CT	Álgebra lineal	3	2	0	8
PERIODO II	CT	Geometría analítica	2	1	0	5
PERIODO II	CL	Química	3	2	0	8
PERIODO II	CT	Lengua II	0	0	6	4
PERIODO II	CT	Programación para ingeniería	2	2	0	6
PERIODO III	CT	Cálculo de una variable	3	2	0	8
PERIODO III	CT	Termodinámica	2	2	0	6
PERIODO III	CT	Química orgánica I	3	3	0	9
PERIODO III	CT	Química analítica	3	4	0	10
PERIODO III	CT	Literacidad digital	0	0	6	4
PERIODO IV	CT	Cálculo multivariable	3	2	0	8
PERIODO IV	CT	Balance de materia y energía	3	2	0	8
PERIODO IV	CL	Química orgánica II	3	3	0	9
PERIODO IV	CT	Análisis instrumental	3	3	0	9
PERIODO IV	T	Pensamiento crítico para la solución de problemas	0	0	4	4
PERIODO V	CT	Ecuaciones diferenciales	3	2	0	8
PERIODO V	C	Fenómenos de transporte	4	0	0	8
PERIODO V	CT	Bioquímica general	3	2	0	8
PERIODO V	T	Dibujo para ingeniería	0	3	0	3
PERIODO VI	CT	Operaciones unitarias	2	3	0	7
PERIODO VI	CT	Fisicoquímica	3	2	0	8
PERIODO VI	C	Cinetica química y catálisis	3	0	0	6
PERIODO VI	CT	Bioquímica dinámica	3	3	0	9
PERIODO VI	CT	Métodos numéricos	2	2	0	6
PERIODO VII	CT	Seguridad e higiene	1	3	0	5
PERIODO VII	CT	Flujo de fluidos	2	2	0	6
PERIODO VII	CT	Estadística para ingeniería	3	2	0	8
PERIODO VII	CT	Microbiología general	3	4	0	10
PERIODO VII	C	Genética	3	0	0	6
PERIODO VIII	CT	Ingeniería de control	2	2	0	6
PERIODO VIII	C	Toxicología	3	0	0	6
PERIODO VIII	T	Administración	0	3	0	3
PERIODO VIII	CT	Microbiología industrial	3	4	0	10
PERIODO VIII	C	Biología molecular	3	0	0	6
PERIODO IX	T	Calidad	0	3	0	3
PERIODO IX	C	Bioseparaciones	3	0	0	6
PERIODO IX	CT	Enzimología y biocatálisis	3	3	0	9
PERIODO IX	CT	Cultivo de células y tejidos	3	3	0	9
PERIODO X	T	Metodología de la investigación	0	3	0	3
PERIODO X	T	Diseño y modelado de bioprocesos	0	3	0	3
PERIODO X	C	Ingeniería y diseño de biorreactores	3	0	0	6
PERIODO X	CT	Ingeniería genética y metabólica	0	3	0	3
PERIODO XI	C	Bioética	2	0	0	4
PERIODO XI	C	Optativa	3	0	0	6
PERIODO XI	T	Bioestadística y diseño de experimentos	0	3	0	3
PERIODO XI	CT	Diseño de plantas biotecnológicas	2	3	0	7
PERIODO XI		Elección libre	0	0	0	5
PERIODO XII	CT	Bioinformática	0	3	0	3
PERIODO XII	C	Optativa	3	0	0	6
PERIODO XII	T	Emprendimiento	0	3	0	3
PERIODO XII		Elección libre	0	0	0	5
PERIODO XIII	P	Servicio social	0	4	480	12
PERIODO XIII	C	Optativa	3	0	0	6
PERIODO XIII	T	Desarrollo sostenible	0	2	0	2
PERIODO XIII		Elección libre	0	0	0	5
PERIODO XIV	T	Experiencia recepcional	0	4	0	12
PERIODO XIV	EP	Estadía Profesional	0	1	240	16
PERIODO XIV	N/A	Acreditación inglés	N/A	N/A	N/A	2
PERIODO XIV		Elección libre	0	0	0	5

TOTAL por periodo

Periodo	HT	HP	HO	HT+HP	CR
I	7	6	10	23	28
II	10	7	6	23	31
III	11	11	6	28	37
IV	12	10	4	26	38
V	10	7	0	17	27
VI	13	10	0	23	36
VII	12	11	0	23	35
VIII	11	9	0	20	31
IX	9	9	0	18	27
X	3	9	0	12	15
XI	7	6	0	13	25
XII	3	6	0	9	17
XIII	3	6	480	9	25
XIV	0	5	240	5	35

HT	Horas teóricas
HP	Horas prácticas
HO	Horas otras
CR	Créditos

Color	Área
Amarillo	Área de Formación Básica General (AFBG)
Azul	Área de Formación de Iniciación a la Disciplina (AFID)
Verde	Área de Formación Disciplinar (AFD)
Naranja	Área de Formación Terminal (AFT)
Ámbar	Área de Formación Elección libre (AFEL)

Total de créditos	**407**
Total horas teóricas	111
Total horas prácticas	112
Total horas AFBG	26
Total de horas	**249**

Modalidad de las experiencias educativas	
CT	Curso taller
CL	Curso laboratorio
T	Taller
C	Curso
P	Práctica
EP	Estadía Profesional