



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

**CEA** Centro de  
Evaluación Académica

LICENCIATURA

# **MICROBIOLOGÍA Y QUÍMICA CLÍNICA (PLAN 4)**

Código 530101

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: MICROBIOLOGIA

Carrera 530101 LIC. EN MICROBIOLOGIA Y QUIMICA CLINICA  
Plan de Estudio 4 LICENCIATURA EN MICROBIOLOGÍA Y QUÍMICA CLÍNICA  
Enfasis 0 Bloque Común(no hay énfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
1	EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	0	0	2	0	0		
1	EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	8	0	0	0	6		
1	MA1210	CÁLCULO I	5	0	0	0	3		
1	MB0208	INTRODUCCIÓN A LA MICROBIOLOGÍA Y QUÍMICA G	2	0	0	0	1		
1	QU0100	QUÍMICA GENERAL I	4	0	0	0	3	QU0101	
1	QU0101	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I	0	0	3	0	1	QU0100	
1	RP-1	REPERTORIO	1	0	2	0	3		
<b>Grado: LICENCIATURA</b>			<b>Créditos ciclo 1 : 17</b>						
2	B 0106	BIOLOGÍA GENERAL	4	0	0	0	3	B 0107	
2	B 0107	LABORATORIO DE BIOLOGÍA GENERAL	0	0	3	0	1	B 0106	
2	EG-	CURSO DE ARTE	0	0	0	3	2		
2	EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	8	0	0	0	6	EG-I	
2	FS0208	FÍSICA PARA CIENCIAS MÉDICAS	4	0	0	0	3	MA1210 Equiv.: MA0225 o MA1001 FS0204	
2	QU0102	QUÍMICA GENERAL II	4	0	0	0	3	QU0100; QU0101 QU0103	
2	QU0103	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL II	0	0	3		1	QU0100; QU0101 QU0102	
<b>Grado: LICENCIATURA</b>			<b>Créditos ciclo 2 : 19</b>						
3	MN0220	ANATOMÍA MACROSCÓPICA	2	0	3	0	4	B 0106; B 0107	
3	QU0200	QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA I	4	0	0	0	3	QU0102 Equiv.: QU0114; QU0103 Equiv.: QU0115 QU0201	
3	QU0201	LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATI	2	0	4		2	QU0102 Equiv.: QU0114; QU0103 Equiv.: QU0115 QU0200	
3	QU0210	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÁNICA	6	0	0	0	4	QU0114 Equiv.: QU0102; QU0115 Equiv.: QU0103 QU0211	
3	QU0211	LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE QUÍMICA OR	1	0	3	0	1	QU0102 Equiv.: QU0114; QU0103 Equiv.: QU0115 QU0210	
3	SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	2	0	0	0	2	EG-II	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: MICROBIOLOGIA

Carrera 530101 LIC. EN MICROBIOLOGIA Y QUIMICA CLINICA  
Plan de Estudio 4 LICENCIATURA EN MICROBIOLOGÍA Y QUÍMICA CLÍNICA  
Enfasis 0 Bloque Común(no hay énfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
3	XS0215	ESTADÍSTICA PARA BIOCENCIAS	3	2	0	4	MA0125 Equiv.: MA0225 o MA1210 o MA1001		
<b>Grado: LICENCIATURA</b>			<b>Créditos ciclo 3 : 20</b>						
4	B 0212	PRINCIPIOS DE ZOOLOGÍA PARA CIENCIAS DE LA S/	1	0	2	0	2	B 0106; B 0107	
4	MB0209	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LA CÉLULA	2	0	0	0	2	B 0106; QU0210	MQ0203
4	MP3507	EPIDEMIOLOGÍA	3	0	0	0	2	XS0215	
4	MQ0203	BIOQUÍMICA PARA MICROBIOLOGÍA	6	0	0	0	6	QU0210; QU0211	MQ0204
4	MQ0204	LABORATORIO DE BIOQUÍMICA PARA MICROBIOLC	0	0	3	0	1	QU0210; QU0211	MQ0203
4	QU0216	QUIMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA (PARA MICROE	4	0	0	0	3	FS0208; QU0200; QU0201	QU0217
4	QU0217	LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITAI	1	0	4	0	2	FS0208; QU0200; QU0201	QU0216
<b>Grado: LICENCIATURA</b>			<b>Créditos ciclo 4 : 18</b>						
5	MB0210	TÉCNICAS DE BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR	2	0	4	0	3	MB0209; MQ0203; MQ0204	
5	MB3000	GENÓMICA CLÍNICA Y DIAGNÓSTICA	3	1	0	0	3	MB0209; MQ0203	
5	MF1000	FISIOLOGÍA HUMANA	6	0	4	0	6	MQ0310 Equiv.: MQ0332 o MQ0335 o MQ0330 y MQ0331 o MQ0203 y MQ0204 o MQ0208	
5	MN0116	HISTOLOGÍA	2	0	3	0	4	MN0220	
5	MP3404	PARASITOLOGÍA GENERAL	1	0	1	0	2	B 0212 Equiv.: B 0214; MP3507	
<b>Grado: LICENCIATURA</b>			<b>Créditos ciclo 5 : 18</b>						
6	MB0510	BIOÉTICA	2	0	0	0	1	MB0208; MB3507 Equiv.: MP3507	
6	MB3508	BACTERIOLOGÍA GENERAL	3	0	0	0	3	MB0210; MB3000	MB3509
6	MB3509	LABORATORIO DE BACTERIOLOGÍA GENERAL	1	0	6	0	3	MB0210; MB3000	MB3508
6	MB3510	INMUNOLOGÍA GENERAL	2	0	0	0	2	MB0209; MB3000	MB3511
6	MB3511	LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA GENERAL	0	0	4	0	2	MB0209; MB3000	MB3510
6	MC0206	PATOLOGÍA	3	0	2	0	4	MF1000; MN0116	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: MICROBIOLOGIA

Carrera 530101 LIC. EN MICROBIOLOGIA Y QUIMICA CLINICA  
Plan de Estudio 4 LICENCIATURA EN MICROBIOLOGÍA Y QUÍMICA CLÍNICA  
Enfasis 0 Bloque Común(no hay énfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
6	MP1041	ENTOMOLOGÍA MÉDICA	2	0	3		3		
<b>Grado: LICENCIATURA</b>			<b>Créditos ciclo 6 : 18</b>						
7	MB0211	BACTERIOLOGÍA MÉDICA	3	0	6	0	6	MB3508; MB3509; MB3510	
7	MB0212	MICOLOGÍA GENERAL	1	0	2	0	2	MB3509	
7	MB4002	INMUNOLOGÍA CLÍNICA	2	0	0		2	MB3510; MB3511; MC0206 Equiv.: MC3002 MB4003	
7	MB4003	LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA CLÍNICA	0	0	3		1	MB3510; MB3511 MB4002	
7	MB4008	INMUNOHEMATOLOGÍA	1	0	0		1	MB3510; MB3511 MB4009	
7	MB4009	LABORATORIO DE INMUNOHEMATOLOGÍA	0	0	2		1	MB3510; MB3511 MB4008	
7	MC5007	FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN DE LABORATORIO	2	0	0	0	1	MB0510 Equiv.: F 5671	
7	MP1042	PROTOZOOLOGÍA MÉDICA	3	0	4	0	4	MB3510; MC0206; MP1041	
<b>Grado: LICENCIATURA</b>			<b>Créditos ciclo 7 : 18</b>						
8	MB0222	MICOLOGÍA MÉDICA	2	0	4	0	4	MB4002	
8	MB4006	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	2	0	0		2	MB0510 Equiv.: F 5671; MB3507 Equiv.: MP3507	
8	MB5002	BANCO DE SANGRE	2	0	0	0	2	MB4008	
8	MB5003	LABORATORIO DE BANCO DE SANGRE	0	0	2		1	MB4008; MB4009 MB5002	
8	MC4000	HEMATOLOGÍA	3	0	0		3	MB4008; MC0206 Equiv.: MC3002 MC4001	
8	MC4001	LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA	0	0	6		3	MB4008; MC0206 Equiv.: MC3002 MC4000	
8	MP1044	HELMINTOLOGÍA MÉDICA	2	0	5	0	4	MB3510; MC0206; MP3404	
<b>Grado: LICENCIATURA</b>			<b>Créditos ciclo 8 : 19</b>						
9	MB0213	VIROLOGÍA	4	0	0	0	3	MB3510; MB3511; MP1041 MB0214	
9	MB0214	LABORATORIO DE VIROLOGÍA	0	0	3	0	2	MB3509; MB3510; MB3511 MB0213	
9	MC5000	QUÍMICA CLÍNICA	3	0	0		3	MB3510; MC0206 Equiv.: MC3002; QU0216 MC5001	
9	MC5001	LABORATORIO DE QUÍMICA CLÍNICA	0	0	8		4	MB3510; QU0216; QU0217 MC5000	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: MICROBIOLOGIA

**Carrera** 530101 LIC. EN MICROBIOLOGIA Y QUIMICA CLINICA  
**Plan de Estudio** 4 LICENCIATURA EN MICROBIOLOGÍA Y QUÍMICA CLÍNICA  
**Enfasis** 0 Bloque Común(no hay énfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
9	OPT999	CURSOS OPTATIVOS DE LA LICENCIATURA EN MICH					3		
9	SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	2	0	0	0	2	SR-I	
<b>Grado: LICENCIATURA</b>			<b>Créditos ciclo 9 : 17</b>						
10	MB5004	LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	0	0	4		2	MB5006	
10	MB5006	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS Y AGUAS	2	0	0		2	MB5004	
10	MC5002	FISIOPATOLOGÍA	3	0	0		2	MC4000; MC5000	
10	MC5003	TOXICOLOGÍA	2	0	0		2	MC5000	
10	MC5004	LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA	0	0	2		1	MC5000	
10	OPT999	CURSOS OPTATIVOS DE LA LICENCIATURA EN MICH					9		
<b>Grado: LICENCIATURA</b>			<b>Créditos ciclo 10 : 18</b>						
11	MB9700	PRACTICA DIRIGIDA 1	0	0	0	0	0	MC4000; MC5003	
11	MB9701	PRACTICA DIRIGIDA 2	0	0	0	0	0	MC4000; MC5003	

**FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA**

**Escuela: MICROBIOLOGIA**

**Carrera** 530101 LIC. EN MICROBIOLOGIA Y QUIMICA CLINICA  
**Plan de Estudio** 4 LICENCIATURA EN MICROBIOLOGÍA Y QUÍMICA CLÍNICA  
**Enfasis** 0 Bloque Común(no hay énfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
11	MB9702	PRÁCTICA DIRIGIDA 3	3	0	0	0	0	MC4000; MC5003	

**Grado: LICENCIATURA      Créditos ciclo 11 : 0**

**Total créditos énfasis 0 : 182**

**Total cursos énfasis 0 : 70**

**Total de créditos : 182**

**Observaciones generales del plan de estudio** Este plan será de inserción paulatina, de tal modo que para el 2012 se insertarán kis primeros dos ciclos, primer año, para el 2013 el segundo año y así sucesivamente hasta completar el plan con sus 5 años.

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: MICROBIOLOGIA

Carrera 530101 LIC. EN MICROBIOLOGIA Y QUIMICA CLINICA  
Plan de Estudio 4 LICENCIATURA EN MICROBIOLOGÍA Y QUÍMICA CLÍNICA

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT999 CURSOS OPTATIVOS DE LA LICENCIATURA EN MICROBIOLOGÍA Y QUÍMICA

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
FA0216	FUNDAMENTOS DE FARMACOLOGÍA	3	0	0	0	3		MC5000
MB0215	MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL	3	0	1		3	MB0212 Equiv.: MB4004; MB3508	
MB0216	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS FORENSES PARA MICROBIOLOGÍA	3	0	1	0	3	MB3508; MC4000; MC5000	
MB0217	MICROBIOLOGÍA VETERINARIA	3	0	1	0	3	MB0211 Equiv.: MB5000; MB0213 Equiv.: MB4010; MB0222 Equiv.: MB4011; MC4000; MC5000; MP1042 Equiv.: MP4002; MP1044 Equiv.: MP4000	
MB0218	PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA	3	0	1	0	3	MB0510 Equiv.: F 5671; MB3509; MC5001 Equiv.: MC4001 o MB0211 o MB0212 o MB4004 o MB5001	
MB0219	INVESTIGACIÓN SUPERVISADA	3	0	1	0	3	MB4006	
MB0220	BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL	3	0	1	0	3	MB3508; MB4004 Equiv.: MB0212	
MB0221	LABORATORIO PARA LA INDUSTRIA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS	3	0	1	0	3	MB0211 Equiv.: MB5000; MB0212 Equiv.: MB4004	
MB0224	UNA SALUD: ABORDAJE INTEGRAL DE ENFERMEDADES EMERGENTES Y RE-EMERGENTES	2	2	0	0	3	MB0211; MB0213; MB0222; MP1042	
MB0225	PRINCIPIOS DE BIOINFORMÁTICA	3	1	0	0	3	MB0210; MB3000; MB3510	
MB0226	CITOMETRÍA DE FLUJO PARA MICROBIOLOGÍA	3	1	0	0	3	MC4000	
MB5005	BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL	3	0	1	0	3	MB3508	
MC0205	GESTIÓN DE CALIDAD	3	0	1		3	MB5007 Equiv.: MC5007	
MP1040	CONTROL DE VECTORES	3	0	1	0	3	MP1041 Equiv.: MP5000	
MB0223	MICROSCOPIA ELECTRÓNICA BÁSICA	2	0	2	0	3	MB3508; MB3509	