

# PLAN DE ESTUDIOS DE QUÍMICO FARMACOBIOLOGO



## Sistema de crédito

Para obtener el título el alumno deberá cubrir los créditos conforme a la siguiente tabla:

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de formación Básica común Obligatoria	112	22%
Área de formación Básica particular Obligatoria	302	61%
Área de formación Especializante Selectiva	52 – 67	10-13%
Área de formación Optativa Abierta	9-24	2-5%
Número de créditos mínimos requeridos para optar por el título	490	100%

ANÁLISIS QUÍMICO CUALITATIVO	QM2 05	CT	20	60	80	7	
QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA	QM2 08	CT	40	80	120	10	QM210
ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS	QM3 01	CT	20	80	100	8	120 CRÉDITO
ELECTROQUÍMICA ANALÍTICA Y CROMATOGRÁFIA	QM3 05	CT	40	60	100	9	QM211 MT110
MÉTODOS ÓPTICOS DE ANÁLISIS QUÍMICO INSTRUMENTAL	QM3 07	CT	40	60	100	9	QM211 MT101
			1460	1020	3080	302	

## AREA DE FORMACION BÁSICA COMÚN OBLIGATORIA

NOMBRE	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRACTICA	TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQ
INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN	CC100	C	60	0	60	8	
TALLER DE INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN	CC101	T	0	40	40	3	
INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA	FS101	C	80	0	80	11	
ELEMENTOS DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	MT150	CT	60	0	60	8	
ELEMENTOS DE DISEÑO Y EXPERIMENTO	MT151	CT	60	0	60	8	MT150
PRECÁLCULO	MT101	C	40	60	100	9	
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	MT110	C	40	60	100	9	(MT101) Ó (MT102, MT103 Y MT104)
FÍSICOQUÍMICA I	QM206	CT	48	52	100	9	MT110 QM210
FÍSICOQUÍMICA II	QM207	CT	48	52	100	9	QM206
QUÍMICA GENERAL I	QM209	CT	48	66	114	10	
QUÍMICA GENERAL II	QM210	CL	48	66	114	10	20 CRÉDITOS
QUÍMICA ORGÁNICA I	QM211	CT	48	52	100	9	QM209
QUÍMICA ORGÁNICA II	QM212	CT	48	52	100	9	QM211
TOTALES			628	530	1128	112	

## ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE SELECTIVA

ORIENTACIÓN QUÍMICA CLÍNICA							
NOMBRE	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRACTICA	TOTALES	CRÉD	PRERREQ
CONTROL DE CALIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO	FB301	CT	40	60	100	9	FB212, FB211
BANCO DE SANGRE	FB302	CT	40	60	100	9	FB211
RADIODIAGNÓSTICO CLÍNICO	FB303	CT	40	60	100	9	FB211
CITOLOGÍA EXFOLIATIVA	FB304	CT	40	60	100	9	250 CRÉDITOS
INMUNOLOGÍA APLICADA	FB305	CT	60	40	100	11	FB218
CONTROL DE CALIDAD FARMACÉUTICO Y BIOLÓGICO	FB323	CT	40	60	100	9	200 CRÉDITOS
			260	340	600	56	

## ORIENTACIÓN MICROBIOLOGÍA

NOMBRE	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRACTICA	TOTALES	CRED	PRERREQ
MICROBIOLOGÍA SANITARIA	FB306	CT	40	60	100	9	FB207
MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA	FB307	CT	40	60	100	9	FB207
MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL	FB308	CT	40	60	100	9	FB207
MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL	FB309	CT	40	60	100	9	FB207
VIROLOGÍA	FB310	CT	40	60	100	9	FB207
CONTROL DE CALIDAD FARMACÉUTICO Y BIOLÓGICO	FB323	CT	40	60	100	9	200 CRÉDITOS
			240	360	600	54	

## ORIENTACIÓN BIOTECNOLOGÍA

NOMBRE	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRACTICA	TOTALES	CRED	PRERREQ
GENÉTICA	FB311	CT	60	40	100	11	FB209 O QM 202
TOXICOLOGÍA ALIMENTICIA	FB312	CT	40	60	100	9	FB216
BIOTECNOLOGÍA	FB324	CT	40	60	100	9	250 CRÉDITOS
MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL	FB308	CT	40	60	100	9	FB207
TOXICOLOGÍA INDUSTRIAL	FB319	CT	60	40	100	11	FB216
TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	FB326	CT	40	60	100	9	QM301
CONTROL DE CALIDAD FARMACÉUTICO Y BIOLÓGICO	FB323	CT	40	60	100	9	200 CRÉDITOS
			320	380	700	63	

## ORIENTACIÓN FARMACIA

NOMBRE	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRACTICA	TOTALES	CREDI	PRERREQ
FARMACIA APLICADA	FB313	CT	40	60	100	9	FB221
OPERACIONES UNITARIAS FARMACÉUTICAS	FB314	CT	40	60	100	9	FB221
ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS	FB315	CT	40	60	100	9	FB221
PRODUCTOS FARMACÉUTICOS NATURALES	FB316	CT	40	60	100	9	FB221
COSMETOLOGÍA	FB317	CT	40	60	100	9	FB221
SINTESIS DE FARMACOS	FB318	CT	40	60	100	9	FB221
CONTROL DE CALIDAD FARMACÉUTICO Y BIOLÓGICO	FB323	CT	40	60	100	9	200 CRÉDITOS
			280	420	700	57	

## ORIENTACIÓN QUÍMICA ECOLÓGICA

NOMBRE	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRACTICA	TOTAL ES	CRÉD	PRERREQ
TOXICOLOGÍA INDUSTRIAL	FB319	CT	60	40	100	11	FB216
EVALUACIÓN DE RIESGO E IMPACTO INDUSTRIAL	FB320	CT	40	40	80	8	FB216
MANEJO DE RECUDIOS PELIGROSOS	FB321	CT	40	40	80	8	FB216

## PLAN DE ESTUDIOS DE QUÍMICO FARMACOBIOLOGO

SISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL	FB322	CT	40	40	80	8	FB216
ECOLOGIA	FB325	CT	40	40	80	8	250 CRÉDITOS
CONTROL DE CALIDAD FARMACÉUTICO Y BIOLÓGICO	FB323	CT	40	60	100	9	200 CRÉDITOS
			260	260	520	52	

### ÁREA DE FORMACIÓN OPTATIVA ABIERTA

*El alumno podrá elegir como optativas las materias del subsistema de especialización que no eligió además de las contempladas en la tabla siguiente:*

ÁREA DE FORMACIÓN OPTATIVA							
NOMBRE	CLAVE	TIPO	TEORÍA	PRACTICA	TOTALES	CRÉDITOS	REQUISITOS
TALLER DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	ID102	T	0	80	80	4	
TALLER DE REDACCIÓN	ID103	T	0	80	80	4	ID102
SEMINARIO DE TITULACIÓN	ID413	T	0	40	40	3	400 CRÉDITOS
ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	ID202	CT	40	20	60	8	150 CRÉDITOS
CALIDAD TOTAL	ID207	CT	40	20	60	8	150 CRÉDITOS
LEGISLACIÓN AMBIENTAL	ID422	C	40	0	20	2	350 CRÉDITOS
TALLER DE DESARROLLO HUMANO	ID415	CT	20	20	40	4	ID201
LIDERAZGO GERENCIAL	ID424	C	30	0	30	4	ID201
ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	ID303	C	60	0	60	8	ID208
CONTROL STADÍSTICO DE LA CALIDAD	ID208	CT	40	60	100	9	ID207
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	ID217	C	80	0	80	11	300 CRÉDITOS
SISTEMAS ECOLÓGICOS INDUSTRIALES	ID307	CT	40	20	60	8	80 CRÉDITOS
INFERNERIA ESTADÍSTICA	MT255	CT	40	40	80	8	MT150
QUÍMICA GENERAL III	QM213	CT	20	40	60	8	QM210
ESTEREOQUÍMICA	QM204	C	80	0	80	11	QM212
MECANISMOS DE REACCIONES ENZIMÁTICAS	QM306	C	80	0	80	11	120 CRÉDITOS
MECANISMO DE REACCIONES INORGÁNICAS	QM408	C	80	0	80	11	120 CRÉDITOS
MECANISMOS DE REACCIONES ORGÁNICAS	QM409	C	80	0	80	11	120 CRÉDITOS
QUÍMICA DE PRODUCTOS NATURALES	QM310	C	80	0	80	11	120 CRÉDITOS
QUÍMICA HETEROCICLICA	QM412	C	80	0	80	11	120 CRÉDITOS
QUÍMICA MACROMOLECULAR	QM311	C	80	0	80	11	300 CRÉDITOS
QUÍMICA ORGÁNICA AVANZADA	QM415	C	80	0	80	11	120 CRÉDITOS
QUÍMICA ANALÍTICA AVANZADA	QM402	C	80	0	80	11	120 CRÉDITOS
SÍNTESIS ORGÁNICA	QM312	C	80	0	80	11	120 CRÉDITOS
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	CC102	C	80	0	80	8	CC100 O 25 CRÉDITOS
TALLER DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA	CC103	T	0	60	60	4	SIMUL CC102
COMPORTAMIENTO HUMANO EN LAS ORGANIZACIONES	ID201	CT	40	20	60	8	80 CRÉDITOS