



## **Objetivos**

### **Objetivos curriculares**

Formamos profesionales Químicos, líderes, innovadores, competitivos y humanistas, promoviendo la investigación básica y aplicada comprometida con el desarrollo sostenible de la región y el país.

### **Objetivo general**

Formar profesionales altamente calificados en las Ciencias Químicas, capaces de crear y difundir el conocimiento científico, para contribuir al desarrollo y la solución de problemas regionales y nacionales en el campo científico y tecnológico.

### **Objetivos específicos**

De acuerdo al perfil profesional del Químico, debe velar para alcanzar los siguientes objetivos:

- Entender y resolver problemas teóricos y/o prácticos en el campo de la Química y afines.
- Analizar e interpretar los resultados experimentales.
- Evaluar y diseñar métodos y/o técnicas químicas.
- Conformar equipos multidisciplinarios de investigación y ejecución de proyectos de interés local, regional y nacional.
- Generar en los estudiantes la capacidad de valorar la importancia de la química en el contexto industrial, económico, ambiental y social.

### **Objetivos de formación básica**

- a. El profesional Químico requiere de una formación integral con una base científica, humanista, competitivo y ética, comprometidos con el desarrollo de la región y el país.
- b. Proporcionar a los estudiantes una base sólida y equilibrada con conocimientos químicos y habilidades prácticas.
- c. Generar en los estudiantes la capacidad de valorar la importancia de la química en el contexto industrial, económico, ambiental y social.

### **Objetivos de formación profesional**

El profesional Químico, estará capacitado para:

1. Realizar investigación básica y aplicada.
2. Acceder a estudios de segunda especialización, maestría y doctorado.
3. Desenvolverse como profesional conduciendo laboratorios de investigación, control de calidad, análisis químico de los diversos centros industriales nacionales y/o locales.



## Áreas curriculares

ÁREAS CURRICULARES	COMPONENTES	CRÉDITOS	PESO DEL ÁREA (%)
<b>ESTUDIOS GENERALES</b> (36 créditos)	<b>(A) Obligatorias de Cultura General</b>	30	13.95%
	<b>(B) Electivas de Cultura General</b>	6	2.79%
<b>ESTUDIOS ESPECÍFICOS Y DE ESPECIALIDAD</b> (179 créditos)	<b>(C) Obligatorias de Especialidad</b>	141	65.58%
	<b>(D) Electivas de Especialidad</b>	35	16.28%
	<b>(E) Prácticas Pre-Profesionales</b>	3	1.40%
<b>TOTAL</b>		<b>215</b>	<b>100%</b>



## Plan de estudios

### Plan de estudios general

#### Asignaturas obligatorias

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	ME164AQM	MATEMÁTICA BÁSICA I	4	48	32	NINGUNO
2	ME165AQM	MATEMÁTICA BÁSICA II	4	48	32	NINGUNO
3	QU150AQM	QUÍMICA GENERAL I	4	48	32	NINGUNO
4	CB157AQM	BIOLOGÍA GENERAL	4	48	32	NINGUNO
5	QU167AQM	METODOLOGÍA GENERAL	3	32	32	QU460AQM
6	LC154AQM	REDACCIÓN Y COMPOSICIÓN CASTELLANA	6	32	32	NINGUNO
7	FP179AQM	FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	6	48	0	NINGUNO
8	DE151AQM	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ Y DERECHOS HUMANOS	2	32	0	NINGUNO

#### Asignaturas electivas

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	AS182AQM	REALIDAD NACIONAL Y REGIONAL	3	48	0	NINGUNO
2	EC175AQM	ECONOMÍA GENERAL Y DE LA REGIÓN INKA	3	48	0	NINGUNO
3	GE265AQM	RECURSOS NATURALES DEL PERÚ Y DE LA REGIÓN INKA	3	48	0	NINGUNO



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
4	FP110AQM	LOGICA FORMAL Y DIALECTICA	3	48	0	NINGUNO
5	AS151AQM	SOCIOLOGIA	3	48	0	NINGUNO
6	CB248AQM	BOTANICA ECONOMICA	3	48	0	NINGUNO

## Plan de estudios específico y de especialidad

### Asignaturas obligatorias

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	ME251AQM	ANALISIS MATEMATIC O I	5	64	32	ME165AQM
2	ME252AQM	ANALISIS MATEMATIC O II	5	64	32	ME251AQM
3	ME253AQM	ANALISIS MATEMATIC O III	5	64	32	ME252AQM
4	ME255AQM	ECUACIONES DIFERENCIALES	4	48	32	ME253AQM
5	ME660AQM	ESTADISTICA Y PROBABILIDADES	5	64	32	ME252AQM
6	FI251AQM	FISICA A	4	48	32	ME165AQM
7	FI252AQM	FISICA B	4	48	32	FI251AQM
8	FI253AQM	FISICA C	4	48	32	FI252AQM
9	QU151AQM	QUIMICA GENERAL II	4	48	32	QU150AQM
10	QU106AQM	QUIMICA INORGANICA I	5	64	32	QU150AQM
11	QU107AQM	QUIMICA INORGANICA II	5	64	32	QU106AQM
12	QU108AQM	MINERALOGIA GENERAL	4	48	32	QU107AQM
13	QU254AQM	QUIMICA ORGANICA I	5	64	32	QU151AQM
14	QU255AQM	QUIMICA ORGANICA II	5	64	32	QU254AQM
15	QU256AQM	QUIMICA ORGANICA III	4	64	0	QU255AQM



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
16	QU304AQM	TERMODINAMICA QUIMICA	4	64	0	QU151AQM
17	QU352AQM	FISICOQUIMICA I	5	64	32	ME251AQM
18	QU353AQM	FISICOQUIMICA II	5	64	32	QU352AQM
19	QU355AQM	FISICOQUIMICA III	5	64	32	QU353AQM
20	QU361AQM	INTRODUCCION A LA QUIMICA CUANTICA	3	48	0	QU352AQM
21	QU453AQM	QUIMICA ANALITICA CUALITATIVA	5	48	64	QU151AQM
22	QU454AQM	QUIMICA ANALITICA CUANTITATIVA	5	48	64	QU453AQM
23	QU551AQM	BIOQUIMICA	5	64	32	QU256AQM
24	QU308AQM	RADIOQUIMICA	4	64	0	QU353AQM
25	QU366AQM	CROMATOGRAFIA	3	16	64	QU353AQM
26	QU259AQM	FITOQUIMICA	5	64	32	QU551AQM
27	QU262AQM	QUIMICA DE LOS ALIMENTOS	5	64	32	QU551AQM
28	QU460AQM	ANALISIS POR INSTRUMENTACION I	4	48	32	QU454AQM
29	QU461AQM	ANALISIS POR INSTRUMENTACION II	4	48	32	QU460AQM
30	QU462AQM	QUIMICA DE AGUAS	4	48	32	QU454AQM
31	QU458AQM	QUIMICA DE SUELOS	4	48	32	QU460AQM
32	QU051AQM	SEMINARIO	3	32	32	150 CR

### Asignaturas electivas

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	QU111AQM	MINERALOGÍA	4	48	32	QU108AQM



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
2	QU263AQM	SISTEMÁTICA SINTESIS ORGANICA	4	32	64	QU256AQM
3	QU261AQM	TOXICOLOGÍA Y ANALISIS PERICIAL	3	32	32	140 CR
4	QU162AQM	DISEÑO E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO	3	32	32	160 CR
5	QU268AQM	ANALISIS FUNCIONAL ORGANICO	4	48	32	QU256AQM
6	QU367AQM	CATALISIS	3	48	0	QU355AQM
7	QU553AQM	BIOQUIMICA APLICADA	4	48	32	QU551AQM
8	QU214AQM	QUIMICA DE LOS COLORANTES	3	48	32	120 CR
9	QU212AQM	PETROQUIMICA	4	48	32	QU255AQM
10	EC369AQM	ELABORACION Y ANALISIS DE PROYECTOS	3	32	32	140 CR
11	QU156AQM	SINTESIS INORGANICA	3	16	64	120 CR
12	FI257AQM	FISICA MODERNA	4	48	32	FI253AQM
13	QU409AQM	ANALISIS DE PRODUCTOS METALURGICOS	3	48	0	QU461AQM
14	QU464AQM	QUIMICA AMBIENTAL	3	48	0	140 CR
15	QU168AQM	GEOQUIMICA	4	48	32	QU108AQM
16	QU113AQM	CRISTAL OPTICA	3	32	32	QU111AQM
17	QU160AQM	QUIMICA ORGANOMETALICA	3	32	32	QU256AQM
18	QU267AQM	QUIMICA MACROMOLECULAR	4	48	32	120 CR
19	QU362AQM	FISICOQUIMICA AVANZADA	3	48	0	QU355AQM
20	QU406AQM	ANALISIS DE MINAS Y MINERALES	3	16	64	110 CR



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
21	QU407AQM	ANÁLISIS DE PRODUCTOS INDUSTRIALES	3	48	0	QU461AQM
22	QU466AQM	RESTAURACIÓN	3	32	32	160 CR
23	CB110AQM	MICROBIOLOGÍA GENERAL	4	48	32	QU551AQM
24	CB361AQM	BIOTECNOLOGÍA	3	32	32	160 CR
25	IQ363AQM	TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	4	48	32	160 CR
26	IQ265AQM	TECNOLOGÍA QUÍMICA	4	48	32	160 CR
27	MH203AQM	LABORATORIO CLÍNICO	3	32	32	160 CR
28	QU190AQM	ADMINISTRACIÓN Y MARKETING	3	32	32	160 CR

## Plan de estudios semestralizado

### Primer semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	ME164AQM	MATEMÁTICA BÁSICA I	4	48	32	NINGUNO
2	ME165AQM	MATEMÁTICA BÁSICA II	4	48	32	NINGUNO
3	QU150AQM	QUÍMICA GENERAL I	4	48	32	NINGUNO
4	LC154AQM	REDACCIÓN Y COMPOSICIÓN CASTELLANA	3	32	32	NINGUNO
5	FP179AQM	FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	3	48	0	NINGUNO
6	DE151AQM	CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y DERECHOS HUMANOS	2	32	0	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>20</b>	<b>256</b>	<b>128</b>	



## Segundo semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB157AQM	BIOLOGÍA GENERAL	4	48	32	NINGUNO
2	FI251AQM	FÍSICA A	4	48	32	ME165AQM
3	QU151AQM	QUÍMICA GENERAL II	4	48	32	QU150AQM
4	QU106AQM	QUÍMICA INORGÁNICA I	5	64	32	QU150AQM
5	ME251AQM	ANÁLISIS MATEMÁTICO I	5	64	32	ME165AQM
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>272</b>	<b>160</b>	

## Tercer semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	ME252AQM	ANÁLISIS MATEMÁTICO II	5	64	32	ME251AQM
2	FI252AQM	FÍSICA B	4	48	32	FI251AQM
3	QU254AQM	QUÍMICA ORGÁNICA I	5	64	32	QU151AQM
4	QU107AQM	QUÍMICA INORGÁNICA II	5	64	32	QU106AQM
5		ELECTIVO DE CULTURA GENERAL	3	48	0	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>288</b>	<b>128</b>	

## Cuarto semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	FI253AQM	FÍSICA C	4	48	32	FI252AQM
2	ME253AQM	ANÁLISIS MATEMÁTICO III	5	64	32	ME252AQM
3	QU255AQM	QUÍMICA ORGÁNICA II	5	64	32	QU254AQM





N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
4	QU108AQM	MINERALOGÍA GENERAL	4	48	32	QU107AQM
5		ELECTIVO DE CULTURA GENERAL	3	48	0	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>21</b>	<b>272</b>	<b>128</b>	

### Quinto semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	ME255AQM	ECUACIONES DIFERENCIALES	4	48	32	ME253AQM
2	ME660AQM	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES	5	64	32	ME252AQM
3	QU453AQM	QUÍMICA ANALÍTICA CUALITATIVA	5	48	64	QU151AQM
4	QU256AQM	QUÍMICA ORGÁNICA III	4	64	0	QU255AQM
5	QU304AQM	TERMODINÁMICA QUÍMICA	4	64	0	QU151AQM
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>288</b>	<b>128</b>	

### Sexto semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	QU551AQM	BIOQUÍMICA	5	64	32	QU256AQM
2	QU352AQM	FISICOQUÍMICA I	5	64	32	ME251AQM
3	QU454AQM	QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA	5	48	64	QU453AQM
4	QU167AQM	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	3	32	32	QU460AQM
5		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	4	48	32	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>256</b>	<b>192</b>	



## Septimo semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	QU353AQM	FISICOQUÍMICA II	5	64	32	QU352AQM
2	QU355AQM	FISICOQUÍMICA III	5	64	32	QU352AQM
3	QU259AQM	FITOQUÍMICA	5	64	32	QU551AQM
4	QU460AQM	ANÁLISIS POR INSTRUMENTACIÓN I	4	48	32	QU454AQM
5	QU053AQM	ACTIVIDAD	3	32	32	120 CR
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>272</b>	<b>160</b>	

## Octavo semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	QU461AQM	ANÁLISIS POR INSTRUMENTACIÓN II	4	48	32	QU460AQM
2	QU262AQM	QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS	5	64	32	QU551AQM
3	QU366AQM	CROMATOGRAFÍA	3	16	64	QU353AQM
4	QU458AQM	QUÍMICA DE SUELOS	4	48	32	QU454AQM
5		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
6		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>240</b>	<b>224</b>	

## Noveno semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	QU308AQM	RADIOQUÍMICA	4	64	0	QU353AQM
2	QU462AQM	QUÍMICA DE	4	48	32	QU454AQM



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
		AGUAS				
3	QU361AQM	INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA CUÁNTICA	3	48	0	ME255AQM
4		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
5		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
6		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	4	48	32	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>21</b>	<b>272</b>	<b>128</b>	

### Décimo semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	QU051AQM	SEMINARIO	3	32	32	150 CR
2		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	4	48	32	NINGUNO
3		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	4	48	32	NINGUNO
4		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	4	32	64	NINGUNO
5		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	48	0	NINGUNO
6	XX001AQM	PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES	3	0	96	180 CR
<b>TOTALES</b>			<b>21</b>	<b>208</b>	<b>256</b>	



# Malla curricular

OBLIGATORIAS DE CULTURA GENERAL		ELECTIVOS DE CULTURA		OBLIGATORIAS DE ESPECIALIDAD		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD		PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES		TOTAL DE ASIGNATURAS	TOTAL DE CRÉDITOS
54		215		54		215		54		215	
CICLO I	CICLO II	CICLO III	CICLO IV	CICLO V	CICLO VI	CICLO VII	CICLO VIII	CICLO IX	CICLO X		
20	22	22	21	22	22	22	22	21	21		
MATEMÁTICA BÁSICA I ME164A QM 4	QUIMICA GENERAL II QU151A QM 4	ANÁLISIS MATEMÁTICO O II ME252A QM 5	FISICA C FI253AQ M 4	ECUACIONES DIFERENCIALES ME255A QM 4	BIOQUIMICA QU551A QM 5	FISICOQUIMICA II QU353A QM 5	ANÁLISIS POR INSTRUMENTACIÓN II QU461A QM 4	RADIOQUIMICA QU308A QM 4	SEMINARIO QU051A QM 3		
MATEMÁTICA BÁSICA II ME165A QM 4	BIOLOGIA GENERAL CB157A QM 4	FISICA B FI252AQ M 4	ANÁLISIS MATEMÁTICO III ME253A QM 5	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES ME660A QM 5	FISICOQUIMICA A I QU352A QM 5	FISICOQUIMICA III QU355A QM 5	QUIMICA DE LOS ALIMENTOS QU262A QM 5	QUIMICA DE AGUAS QU462A QM 4	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 4		
QUIMICA GENERAL I QU150A QM 4	FISICA A FI251AQ M 4	QUIMICA INORGANICA A II QU107A QM 5	QUIMICA ORGANICA II QU255A QM 5	QUIMICA ANALITICA CUALITATIVA QU453A QM 5	QUIMICA ANALITICA CUANTITATIVA QU454A QM 5	ACTIVIDAD QU053A QM 3	CROMATOGRAFIA QU366A QM 3	INTRODUCCIÓN A LA QUIMICA CUANTICA QU361A QM 3	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 4		
REDACCIÓN Y COMPOSICIÓN CASTELLANA LC154AQ M 3	QUIMICA INORGANICA I QU106A QM 5	QUIMICA ORGANICA I QU254AQ M 5	MINERALOGIA GENERAL QU108AQ M 4	QUIMICA ORGANICA III QU256AQ M 4	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION QU167AQ M 3	FITOQUIMICA QU259AQ M 5	QUIMICA DE SUELOS QU458AQ M 4	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 3	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 4		
CONSTITUCIÓN POLITICA Y DDHH DE151AQ M 2	ANÁLISIS MATEMÁTICO O I ME251A QM 5	ELECTIVO DE CULTURA GENERAL 3	ELECTIVO DE CULTURA GENERAL 3	TERMODINAMICA QUIMICA QU304A QM 4	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 4	ANÁLISIS POR INSTRUMENTACIÓN I QU460A QM 4	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 3	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 3	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 3		
FILOSOFIA DE LA CIENCIA FP179AQ M 3							ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 3	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD 4	PRACTICAS PREPROFESIONALES XX001AQ M 3		