



QFB





Facultad de Química,
UNAM

Misión

Formar profesionales de excelencia con amplias capacidades en ciencia y tecnología químicas, comprometidos con aportar valor a la sociedad, en el marco del desarrollo sustentable del país.

Visión

Ser reconocida como la Facultad líder en la enseñanza de la Química por la formación de profesionales y la generación de conocimiento, nuevas tecnologías y patentes, con el propósito de contribuir en los planes de desarrollo del país.

Ingeniería
Química
Metalúrgica

Química
Farmacéutica
Biológica

Química e
Ingeniería
en Materiales





Licenciatura

Química Farmacéutico-Biológica

Facultad de Química, UNAM

Título que se otorga: Químico Farmacéutico-Biólogo

Modalidad de estudios:

Esta licenciatura se cursa en nueve semestres dentro de la **modalidad escolarizada**.



Plan de estudios:

El plan de estudios de la **Carrera de Química Farmacéutico-Biológica** consta de **417 créditos**, de los cuales **351 son obligatorios** y corresponden a **55 asignaturas**.

De los 66 créditos de asignaturas optativas, 18 son de corte socio-humanístico y 48 disciplinarios del ciclo terminal y de pre-especialización y 25 comprenden la Estancia Estudiantil.

Las áreas de conocimiento que se incluyen son: Matemáticas, Física, Química Inorgánica, Química Orgánica, Química Analítica, Fisicoquímica, Biología, Bioquímica, Farmacia, Sociohumanística y de Integración.

Plan de estudios de la Carrera de Químico Farmacéutico-Biólogo

Obligatorias (43)	326 créditos
Estancia Estudiantil (1)	25 créditos
Optativas Disciplinarias (5-8)	48 créditos
Optativas Sociohumanísticas (3)	18 créditos
Total (52-55)	417 créditos



Licenciatura

Química Farmacéutico-Biológica

Facultad de Química, UNAM

Perfil de ingreso:

Es recomendable que el estudiante que desee ingresar a la carrera de QFB haya cursado el área II “Ciencias Biológicas y de la Salud” en el programa de la Escuela Nacional Preparatoria o el área II “Ciencias Experimentales” en el Programa del Colegio de Ciencias y Humanidades, o bien el área similar en otros programas del nivel bachillerato, con objeto de que pueda tener los conocimientos básicos en Física, Química, Matemáticas y Biología que le permitirán cursar exitosamente las asignaturas del plan de estudios.

También es importante que posea los siguientes rasgos:

- Capacidad de análisis, síntesis y habilidad numérica
- Capacidad creativa e innovadora
- Disposición y capacidad para la investigación
- Destreza para el manejo de técnicas básicas de laboratorio
- Capacidad de trabajar en equipo
- Alto sentido de responsabilidad e integridad moral



Licenciatura

Química Farmacéutico-Biológica

Facultad de Química, UNAM

Perfil de egreso:

El egresado de la carrera de QFB deberá tener los conocimientos, aptitudes, habilidades y actitudes requeridos para servir a la sociedad como un profesional que participa responsablemente en el diseño, evaluación, producción, distribución, dispensación y uso racional de los medicamentos, la producción de reactivos de diagnóstico, el diagnóstico de enfermedades al realizar e interpretar las pruebas de laboratorio, la investigación biomédica, la conservación del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales.

Conocimientos

El egresado de la carrera de QFB debe:

- Tener una sólida formación básica en las áreas de Matemáticas, Química, Físicoquímica y Biología.
- Poseer conocimientos en Bioquímica, Fisiología, Farmacología, Microbiología y Tecnología Farmacéutica, asignaturas básicas de la formación profesional así como en las asignaturas de su elección en los paquetes terminales: Fármacos y Medicamentos, Bioquímica Microbiológica y Atención Farmacéutica.
- Contar con conocimientos teóricos-prácticos fundamentales a través de una metodología científica para la identificación, resolución y prevención de problemas en el área profesional de su competencia.



Licenciatura

Química Farmacéutico-Biológica

Facultad de Química, UNAM

PRIMER SEMESTRE

Clave	Asignatura	Créditos
1110	Álgebra Superior	8
1111	Cálculo I	8
1112	Ciencia y Sociedad	6
1113	Física I	8
1114	Química General I	9
8000	La Universidad como Espacio Libre de Violencia de Género	0

SEGUNDO SEMESTRE

Clave	Asignatura	Créditos
1206	Estructura de la Materia	6
1209	Física II	8
1210	Laboratorio de Física	4
1211	Química General II	8
1212	Termodinámica	11
1214	Biología Celular	6
	Optativa Sociohumanística	6

TERCER SEMESTRE

Clave	Asignatura	Créditos
0164	Fisiología	9
1307	Ecuaciones Diferenciales	8
1308	Equilibrio y Cinética	9
1310	Química Inorgánica I	9
1311	Química Orgánica I	10
	Optativa Sociohumanística	6

CUARTO SEMESTRE



Clave	Asignatura	Créditos
1400	Estadística	8
1402	Química Analítica I	9
1408	Farmacología I	9
1410	Microbiología General	6
1411	Química Orgánica II	9
	Optativa Sociohumanística	6

QUINTO SEMESTRE

Clave	Asignatura	Créditos
1500	Fisiología Microbiana	4
1504	Química Analítica II	6
1507	Análítica Experimental I	3
1508	Bioquímica	8
1509	Farmacología II	9
1515	Microbiología Experimental	6
1521	Química Orgánica III	9

SEXTO SEMESTRE

Clave	Asignatura	Créditos
1607	Análítica Experimental II	3
1608	Atención Farmacéutica	6
1609	Bacteriología	6
1610	Bacteriología Experimental	5
1612	Química Analítica Instrum. I*	6
1614	Toxicología	10
1630	Genética y Biología Molecular	8

SÉPTIMO SEMESTRE

Clave	Asignatura	Créditos
0141	Bioquímica Experimental	6
1705	Análisis de Medicamentos	10
1706	Biofarmacia	10
1708	Inmunología General	10
1709	Tecnología Farmacéutica I	10

OCTAVO SEMESTRE

Clave	Asignatura	Créditos
0081	Introducción a la Genómica	6
1806	Aseguramiento de la Calidad	6
1807	Bioquímica Clínica	11
	Optativas Disciplinarias	25

NOVENO SEMESTRE

Clave	Asignatura	Créditos
1905	Estancia Estudiantil	25
	Optativas Disciplinarias	23

* Seleccionar 2 de 4

- Métodos Electrométricos de Análisis
- Métodos Espectroscópicos Cuantitativos
- Métodos Espectroscópicos Estructurales
- Métodos Analíticos de Separación

Asignaturas Optativas Disciplinarias

Paquetes Terminales

Fármacos y Medicamentos

Clave	Asignatura	Créditos
0105	Desarrollo Analítico	6
0106	Desarrollo Farmacéutico	6
0107	Farmacognosia	10
0108	Fisicoquímica Farmacéutica	10
0109	Ingeniería Farmacéutica	10
0110	Química Farmacéutica	10
0111	Tecnología Farmacéutica II	10
0112	Tecnología Farmacéutica II	6
0056	Introducción a la Quimioinformática	6



Licenciatura

Química Farmacéutico-Biológica

Facultad de Química, UNAM

Bioquímica-Microbiológica

Clave	Asignatura	Créditos
0057	Introducción al Análisis Informático	6
0113	Apl. de Bioq. y Biol. Molecular	8
0114	Biosíntesis y Biotecnología	9
0115	Endocrinología	6
0116	Fisiopatología	6
0117	Hematología	9
0118	Inmunología Aplicada	10
0119	Micología	9
0130	Microbiología Ambiental I	6
0131	Microbiología Ambiental II	10
0132	Parasitología	9
0133	Virología	6

Atención Farmacéutica

Clave	Asignatura	Créditos
0134	Administración Farmacéutica	6
0135	Farmacoterapia I	8
0136	Farmacoterapia II	8
0138	Farmacovigilancia	8
0139	Legislación Farmacéutica	6

Asignaturas Optativas Sociohumanísticas

(Seleccionar 2 de 11 **valor c/u 6 créditos**)

0028	Introducción a los Estudios de Género
0095	Economía y Sociedad
0096	Filosofía de la Ciencia
0097	Fundamentos de Administración
0098	Fundamentos de Derecho
0099	Pensamiento y Aprendizaje
0100	Psicología del Trabajo Humano
0101	Regiones Socioeconómicas
0102	Relaciones Humanas
0103	Teoría de la Organización
0104	Comunicación Científica
0191	Bioética
0277	Historia y Filosofía de la Química
1089	Ciencia y Arte I
1090	Ciencia y Arte II
1914	Desarrollo Emprendedor*

* Con valor de 7 créditos



Licenciatura

Química Farmacéutico-Biológica

Facultad de Química, UNAM

Misión

Proporcionar a la sociedad profesionales de la Licenciatura en Química Farmacéutico Biológica con un alto grado de competencia; mediante la formación integral de los estudiantes con personal académico de alta calidad, a través de la docencia, la investigación y la práctica profesional; contemplando tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades, la capacidad para la innovación y con plena conciencia de la necesidad de actualización permanente; que coadyuven al desarrollo nacional sustentable y contribuyan a una mejor calidad de vida de la sociedad.

Visión

Mantener el reconocimiento del programa de la Licenciatura a nivel nacional y la acreditación del mismo tanto por el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica A.C. (COMAEF), como por la alta calidad científica y humana de sus egresados y la organización e infraestructura de la Facultad de Química de la UNAM.



Licenciatura

Química Farmacéutico-Biológica

Facultad de Química, UNAM

Profesionistas con los que se interrelaciona

Del área Químico-Biológica: médicos, biólogos, cirujanos dentistas, médicos veterinarios, enfermeras y trabajadoras sociales.

Campo y mercado de trabajo

El QFB desempeña su labor profesional tanto en el sector público como en el privado:

- En diversas industrias, entre ellas la química, la farmacéutica, la cosmética y la biotecnológica.
- En laboratorios clínicos, hospitales y farmacias.
- En áreas de administración, mercadotecnia y de representación legal.
- En el control y conservación del medio ambiente.
- En instituciones donde se realizan actividades de investigación y docencia vinculadas con su campo .



Habilidades y aptitudes

El egresado de la carrera de QFB puede:

- Realizar análisis cualitativos y cuantitativos, químicos, físicos, fisicoquímicos, biológicos, microbiológicos, bioquímicos e inmunológicos de los medicamentos y de muestras biológicas.
- Desarrollar nuevas metodologías para la realización de análisis bioquímico-clínicos.
- Participar en la producción y control tanto de medicamentos como de productos biológicos-
- Desarrollar nuevas formulaciones con compuestos químicos de interés farmacéutico.
- Adecuar, adaptar y optimizar las formulaciones de medicamentos ya conocidos.
- Realizar trabajos de investigación dirigidos a la obtención de nuevas especies químicas con fines terapéuticos.
- Aplicar métodos de evaluación para dictaminar y asegurar la calidad de los productos resultantes de procesos farmacéuticos, bioquímico clínicos y biológicos.
- Interactuar con otros miembros del equipo de salud para asegurar el uso racional de los medicamentos así como informar y orientar al paciente.
- Implantar redes de distribución de medicamentos y servicios, así como el manejo y destino de los productos devueltos en farmacias hospitalarias y comunitarias.



Actitudes y valores

El egresado de la carrera de QFB debe:

- Ser creativo e innovador.
- Ser disciplinado y dinámico.
- Ejercer su actividad profesional dentro de un marco de responsabilidad, honestidad, profesionalismo y alto sentido ético.
- Tratar con respeto y calidad humana a los individuos.
- Desarrollar la capacidad de trabajar inter y multidisciplinariamente.



Licenciatura

Química Farmacéutico-Biológica

Facultad de Química, UNAM

Dr. Carlos Amador Bedolla
DIRECTOR

QFB Raúl Garza Velasco
SECRETARIO GENERAL

Dra. Perla Castañeda López
SECRETARIA ACADÉMICA DE DOCENCIA

Dra. Lila Lubianka Domínguez Ramírez
COORDINADORA DE LA CARRERA
lilalubianka@quimica.unam.mx