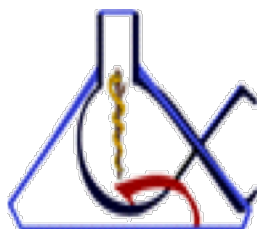




**Universidad  
Autónoma de  
Tlaxcala**

---

# **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



## **PROGRAMA EDUCATIVO**

## **LICENCIATURA EN QUÍMICA CLÍNICA**



**Sistema Institucional de Gestión de la Calidad**  
**Certificado bajo la norma: ISO 9001:2015, Certificado No. CERT-0102007:**

Calle Ciencias de la Salud Sur No. 11 Barrio Guardia Sección Tercera C.P. 90740  
Zacatelco Tlaxcala Tel. de oficina 4620870



## Misión

Formar profesionales e investigadores en el área de las ciencias químico biológicas, capaces de contribuir en el diagnóstico clínico para la prevención y evaluación del estado de salud de la población, el control sanitario, la farmacovigilancia y la investigación, que contribuyan al desarrollo sostenible, económico, ecológico y científico, comprometidos con la justicia social, el respeto y la pluralidad, favoreciendo el desarrollo del estado y del país.

## Visión

Ser reconocido en el 2020 como un programa de educación superior más importante en el área de las ciencias químico biológicas, de impacto estatal y nacional, con calidad de acuerdo a los lineamientos de CONAECQ, por el trabajo en investigación científica, el desarrollo tecnológico, realización humana, vinculación social e innovación educativa, como resultado de la planeación institucional, gestión eficiente y transparencia en el manejo y aplicación de recursos.

## Objetivo General

Formar Químicos Clínicos que colaboren en equipos multidisciplinarios en la prevención, diagnóstico y evaluación del estado de salud de la población, el control sanitario, la farmacovigilancia y la investigación, que contribuyan al desarrollo sustentable, económico, ecológico y científico de la región y del país.

## Objetivos Específicos

Formar profesionistas capaces de desarrollarse en la investigación e insertarse a posgrados de calidad después de su egreso.

Formar profesionistas que tengan los conocimientos, habilidades y aptitudes para insertarse en laboratorios del sector público y/o particulares, que participen activamente en los equipos multidisciplinarios del área de la salud.

Formar profesionistas con las competencias necesarias para desarrollarse en la industria farmacéutica, alimenticia y sanitaria.

Formar profesionistas con actitudes y aptitudes emprendedoras, que permitan desarrollar fuentes de empleo propias en el área de las ciencias químico biológicas.

Formar profesionistas comprometidos con su entorno social, asumiendo su responsabilidad y participación ciudadana, que permitan la construcción de una cultura cívica y democrática.



**Sistema Institucional de Gestión de la Calidad**  
Certificado bajo la norma: ISO 9001:2015, Certificado No. CERT-0102007:

Calle Ciencias de la Salud Sur No. 11 Barrio Guardia Sección Tercera C.P. 90740  
Zacatelco Tlaxcala Tel. de oficina 4620870



## Perfil de Ingreso

El aspirante a la Licenciatura en Química Clínica deberá cumplir con las competencias establecidas para el nivel medio superior:

Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue. Elige y practica estilos de vida saludables. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Debido a la naturaleza del programa educativo, se anexan algunas características que son necesarias en el estudiante de la Licenciatura en Química Clínica como:

Vocación de servicio para el bienestar de la población. Conocimientos básicos de física, química, biología, matemáticas e inglés. Dominio adecuado del idioma español. Organización para la distribución de actividades. Actitud proactiva. Disposición de tiempo para desarrollo de actividades académicas requeridas por el PE. Habilidad psicomotriz fina para el manejo de instrumentos.

## Perfil de Egreso

### Competencias Genéricas

El egresado de la Licenciatura en Química Clínica contará con las siguientes competencias:

1. Autorregular el aprendizaje identificando y formulando situaciones problemáticas de la realidad personal, profesional y social que vive, y comunicarlas en diferentes códigos, de manera ordenada, sistemática y crítica.
2. Asumir el compromiso universitario para actuar de manera ética, profesional y como ciudadano en relación con la sociedad y el medio ambiente.
3. Actuar como profesional capaz de desempeñarse en un mundo globalizado, manejando de manera rigurosa y pertinente los contenidos propios de su profesión, las nuevas tecnologías de la información, y comunicarse adecuadamente en su lengua materna y en un idioma diferente.



**Sistema Institucional de Gestión de la Calidad**  
Certificado bajo la norma: ISO 9001:2015, Certificado No. CERT-0102007:

Calle Ciencias de la Salud Sur No. 11 Barrio Guardia Sección Tercera C.P. 90740  
Zacatelco Tlaxcala Tel. de oficina 4620870



4. Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos inter o multidisciplinarios, con una visión prospectiva y creativa, asumiendo un liderazgo comprometido con el cumplimiento pertinente y oportuno de su trabajo profesional.

## Competencias Específicas

1. Elaborar y evaluar escritos académico enfocados al área de las ciencias químico biológicas, aplicando el uso de las tecnologías de la información y de un segundo idioma para la difusión de la ciencia, que contribuya al desarrollo de ciencia y tecnología.
2. Aplicar conceptos de química, biología, física y matemáticas, a través del desarrollo de procesos analíticos y experimentales para la solución de problemas en las ciencias químico biológicas.
3. Analizar los fundamentos de las ciencias químico biológicas, en base al conocimiento científico y pensamiento crítico, para la interpretación de los resultados obtenidos, contribuyendo al diagnóstico clínico.
4. Evaluar los efectos biológicos, terapéuticos y de toxicidad que se presentan con el uso de fármacos o cualquier otra sustancia, apoyándose en los conocimientos de ciencias farmacológicas, toxicológicas y de farmacovigilancia, conformando equipos multidisciplinarios que investiguen, fomenten e intervengan en la salud de la población.
5. Organizar y aplicar estrategias en el área operativa y administrativa, mediante el trabajo colaborativo, que permitan implementar programas de gestión de calidad para el funcionamiento eficiente del quehacer profesional.
6. Diseñar proyectos de investigación con fundamentos bioéticos, estadísticos y epidemiológicos aplicados a las ciencias químico biológicas, mediante el desarrollo de su capacidad analítica, para contribuir a la generación de conocimiento científico.
7. Participar en el diseño, implementación y evaluación de políticas, planes y programas locales regionales e internacionales de salud pública, a través de la gestión de recursos para establecer beneficios a la sociedad en materia de salud, mejorando los estilos de vida.
8. Aplicar principios éticos y humanísticos, mediante el fomento de valores que permitan brindar respeto al paciente, trato digno a los seres vivos y la conservación del medio ambiente



**Sistema Institucional de Gestión de la Calidad**  
Certificado bajo la norma: ISO 9001:2015, Certificado No. CERT-0102007:

Calle Ciencias de la Salud Sur No. 11 Barrio Guardia Sección Tercera C.P. 90740  
Zacatelco Tlaxcala Tel. de oficina 4620870



## **Campo de Desarrollo**

Entre las áreas donde el Licenciado en Química Clínica puede laborar, se encuentran: el laboratorio de análisis clínico, en el que puede adquirir funciones en el área operativa, en el procesamiento de muestras, así como el desarrollo de actividades de organización y administración de los laboratorios públicos o privados. Dentro del área farmacéutica puede desempeñarse aplicando la farmacovigilancia y la farmacoepidemiología en hospitales y comunidades; participar en la administración de farmacias públicas o privadas, así como en el control sanitario en la producción de fármacos. En el área de los alimentos, tiene la capacidad y formación para desempeñarse en el control sanitario y microbiológico en la producción de alimentos.

Una de las áreas más importantes de desempeño profesional de los egresados de este Programa Educativo es la investigación, ya que tiene la formación necesaria para realizar investigación básica o de cualquier índole al contar con todas las herramientas metodológicas, puede realizar funciones de asesorías metodológicas o ingresar a un programa de posgrado de calidad a nivel maestría o doctorado, para el desarrollo de investigación en las ciencias químico biológicas.

Además, la época moderna en que se vive exige que el estudiante de la Licenciatura en Química Clínica genere una visión emprendedora, por lo que tendrá las herramientas necesarias para establecer un empleo propio en el que ejerza de forma independiente y al mismo tiempo generar más empleos, no solo en la clínica, sino en el control sanitario de productos, el área farmacéutica y otras áreas afines.



**Sistema Institucional de Gestión de la Calidad**  
**Certificado bajo la norma: ISO 9001:2015, Certificado No. CERT-0102007:**

Calle Ciencias de la Salud Sur No. 11 Barrio Guardia Sección Tercera C.P. 90740  
Zacatelco Tlaxcala Tel. de oficina 4620870



## Listado de Unidades de Aprendizaje

SEMESTRE	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	SERIACIÓN	HC		HI	CR	OC
				HT	HP			
1	LQC1111	Autorrealización		32	32		4	
	LQC1132	Matemáticas		64			4	
	LQC1173	Ecobiología		64	32		6	
	LQC1134	Física		64	32		6	
	LQC1135	Química General		64	32		6	
	LQC1116	Comunicación Oral y Escrita		64			4	
2	LQC2111	Humanismo y Desarrollo Sostenible		32	32		4	
	LQC2132	Cálculo Diferencial e Integral	LQC1131	64			4	
	LQC2173	Histología		64	32		6	
	LQC2134	Química Bioinorgánica		32	32		4	
	LQC2135	Química Orgánica I		64	48		7	
	LQC2136	Química Analítica		64	32		6	
	LQC2117	Inglés Básico		64			4	
3	LQC3111	Formación Cívica		32	32		4	
	LQC3232	Fisicoquímica I		64	48		7	
	LQC3273	Fisiología I		64	32		6	
	LQC3274	Bioquímica		64	32		6	
	LQC3235	Química Orgánica II		64	48		7	
	LQC3236	Métodos Instrumentales	LQC2135	32	64		6	
	LQC3217	Inglés Intermedio	LQC2116	64			4	
4	LQC4111	Formación Democrática		32	32		4	
	LQC4232	Fisicoquímica II		64	48		7	
	LQC4273	Fisiología II		64	32		6	
	LQC4274	Bioquímica Metabólica	LQC3273	64	32		6	
	LQC4225	Gestión de la Calidad		64			4	
	LQC4216	Inglés Técnico	LQC3216	64			4	
5	LQC5241	Bioética		32			2	
	LQC5262	Farmacología I		64	48		7	
	LQC5273	Genética		64			4	
	LQC5254	Microbiología		64	48		7	
	LQC5225	Formación de Emprendedores		32			2	
	LQC5216	Tecnologías de la Información y Comunicación		32	32		4	
6	LQC6241	Bioestadística		64			4	
	LQC6262	Farmacología II		64	48		7	
	LQC6253	Bacteriología		64	48		7	
	LQC6254	Parasitología		64	32		6	



**Sistema Institucional de Gestión de la Calidad**  
**Certificado bajo la norma: ISO 9001:2015, Certificado No. CERT-0102007:**

Calle Ciencias de la Salud Sur No. 11 Barrio Guardia Sección Tercera C.P. 90740  
 Zacatelco Tlaxcala Tel. de oficina 4620870



	LQC6255	Virología		64	32		6	
	LQC6256	Micología		64	32		6	
7	LQC7241	Epidemiología		64			4	
	LQC7262	Farmacovigilancia	LQC6262	64			4	
	LQC7283	Hematología		64	48		7	
	LQC7284	Diagnóstico Clínico I		64	32		6	
	LQC7285	Inmunología Básica		64	48		7	
	LQC7376	Optativa I		64			4	
	8	LQC8341	Metodología de la Investigación		64			4
LQC8262		Toxicología		64	32		6	
LQC8283		Hematopatología	LQC7283	64	48		7	
LQC8284		Diagnóstico Clínico II		64	32		6	
LQC8375		Optativa II		64			4	
LQC8376		Optativa III		64	32		6	
9	LQC9341	Seminario de Tesis	LQC8341	64			4	
	LQC9342	Redacción de Textos Académicos		32			2	
	LQC9383	Banco de Sangre		64	48		7	
	LQC9324	Administración de Laboratorios		32			2	
	LQC9375	Optativa IV		32	32		4	
	LQC9376	Optativa V		48	32		5	
	LQC9377	Servicio Social					480	10
10	LQC0371	Prácticas Profesionales				650	13	
<b>Subtotales</b>							<b>287</b>	<b>23</b>
<b>Créditos Totales</b>							<b>310</b>	

Semestre	Optativa	Unidad de Aprendizaje
7	I	Biología Molecular
		Formación Docente
8	II	Inmunología Clínica
		Biotechnología
	III	Bacteriología Diagnóstica
		Farmacognosia
9	IV	Uroanálisis
		Química Forense
	V	Microbiología Sanitaria
		Tecnología Farmacéutica



**Sistema Institucional de Gestión de la Calidad**  
**Certificado bajo la norma: ISO 9001:2015, Certificado No. CERT-0102007:**

Calle Ciencias de la Salud Sur No. 11 Barrio Guardia Sección Tercera C.P. 90740  
Zacatelco Tlaxcala Tel. de oficina 4620870



# Malla Curricular

1				2				3				4				5			6			7			8			9			10			
Autorrealización HC 64 HI 0 CR 4				Humanismo y Desarrollo Sostenible HC 64 HI 0 CR 4				Formación Cívica HC 64 HI 0 CR 4				Formación Democrática HC 64 HI 0 CR 4				Bioética HC 32 HI 0 CR 2			Bioestadística HC 64 HI 0 CR 4			Epidemiología HC 64 HI 0 CR 4			Metodología de la Investigación HC 64 HI 0 CR 4			Seminario de Tesis HC 64 HI 0 CR 4			Prácticas Profesionales HC 0 HI 650 CR 0 OC 13			
Matemáticas HC 64 HI 0 CR 4				Cálculo Diferencial e Integral HC 64 HI 0 CR 4				Fisicoquímica I HC 112 HI 0 CR 7				Fisicoquímica II HC 112 HI 0 CR 7				Farmacología I HC 112 HI 0 CR 7			Farmacología II HC 112 HI 0 CR 7			Farmacovigilancia HC 64 HI 0 CR 4			Toxicología HC 96 HI 0 CR 6			Redacción de Textos Académicos HC 32 HI 0 CR 2						
Ecobiología HC 96 HI 0 CR 6				Histología HC 96 HI 0 CR 6				Fisiología I HC 96 HI 0 CR 6				Fisiología II HC 96 HI 0 CR 6				Genética HC 64 HI 0 CR 4			Bacteriología HC 112 HI 0 CR 7			Hematología HC 112 HI 0 CR 7			Hematopatología HC 112 HI 0 CR 7			Banco de Sangre HC 112 HI 0 CR 7						
Física HC 96 HI 0 CR 6				Química Bioinorgánica HC 64 HI 0 CR 4				Bioquímica HC 96 HI 0 CR 6				Bioquímica Metabólica HC 96 HI 0 CR 6				Microbiología HC 112 HI 0 CR 7			Parasitología HC 96 HI 0 CR 6			Diagnóstico Clínico I HC 96 HI 0 CR 6			Diagnóstico Clínico II HC 96 HI 0 CR 6			Administración de Laboratorios HC 32 HI 0 CR 2			<b>Créditos Totales: 310</b>			
Química General HC 96 HI 0 CR 6				Química Orgánica I HC 112 HI 0 CR 7				Química Orgánica II HC 112 HI 0 CR 7				Gestión de la Calidad HC 64 HI 0 CR 4				Formación de Emprendedores HC 32 HI 0 CR 2			Virología HC 96 HI 0 CR 6			Inmunología Básica HC 112 HI 0 CR 7			Optativa II HC 64 HI 0 CR 4			Optativa IV HC 64 HI 0 CR 4			<b>Vo.Bo.</b>			
Comunicación Oral y Escrita HC 64 HI 0 CR 4				Química Analítica HC 96 HI 0 CR 6				Métodos Instrumentales HC 96 HI 0 CR 6				Inglés Técnico HC 64 HI 0 CR 4				Tecnologías de la Información y Comunicación HC 64 HI 0 CR 4			Micología HC 96 HI 0 CR 6			Optativa I HC 64 HI 0 CR 4			Optativa III HC 96 HI 0 CR 6			Optativa V HC 80 HI 0 CR 5			<b>Dr. Olaf Molina García Director Encargado</b>			
Inglés Básico HC 64 HI 0 CR 4				Inglés Intermedio HC 64 HI 0 CR 4																					Servicio Social HC 0 HI 480 CR 0 OC 10									



**Sistema Institucional de Gestión de la Calidad**  
**Certificado bajo la norma: ISO 9001:2015, Certificado No. CERT-0102007:**

Calle Ciencias de la Salud Sur No. 11 Barrio Guardia Sección Tercera C.P. 90740  
 Zacatelco Tlaxcala Tel. de oficina 4620870





# PROCESO DE INGERSO

Para los estudiantes interesados en participar en el proceso de selección, favor de consultar en la página principal de la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA ( UATx), convocatoria correspondiente.

Cumplir con los requisitos de ingreso ahí establecidos en las fechas programadas.



**Sistema Institucional de Gestión de la Calidad**  
**Certificado bajo la norma: ISO 9001:2015, Certificado No. CERT-0102007:**

Calle Ciencias de la Salud Sur No. 11 Barrio Guardia Sección Tercera C.P. 90740  
Zacatelco Tlaxcala Tel. de oficina 4620870

