

**OBJETIVO:**

Formar Químico Farmacéuticos Biólogos que se desempeñen honesta y responsablemente en las áreas clínica, farmacéutica, industrial y de investigación, para contribuir al bienestar y desarrollo de la población local, nacional y global, en concordancia con los principios éticos, humanistas y científicos.

**PERFIL DEL ASPIRANTE:**

De acuerdo con la Normatividad Institucional, el perfil de ingreso se ajusta a las áreas que son evaluadas por el examen de ingreso correspondiente para la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo.

Adicionalmente, es deseable que el aspirante muestre los siguientes rasgos:

- Interés por las áreas de la Química, la Biología, Farmacología y la Investigación.
- Capacidad de observación y agudeza sensorial.
- Pensamiento analítico, crítico, proactivo y sintético.
- Concentración, paciencia, constancia y honestidad.
- Habilidad y destreza manual.
- Disciplina y orden en el trabajo.
- Actitud emprendedora y creativa.

**PERFIL DEL EGRESADO:**

El perfil de egreso del Químico Farmacéutico Biólogo, se estructura con un conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y valores que el estudiante desarrollará en los ámbitos de desempeño profesional de Clínica, Farmacéutica, Industria e investigación. A continuación, se presenta el Perfil de Egreso:

**CONOCIMIENTOS:**

- Química básica, avanzada y sus aplicaciones, como base para la comprensión de cualquier problema de análisis o proceso químico.
- Fundamentos de Física y los fenómenos que expliquen las bases de los métodos instrumentales.
- Fundamentos de Matemáticas y Estadística para el análisis de datos y control de calidad.
- Fundamentos de Anatomía e Histología para obtener muestras biológicas de calidad analítica.
- Métodos Instrumentales utilizados en procedimientos para el análisis de muestras en los ámbitos farmacéutico, clínico o industrial.
- Fundamentos de conceptos y estructuras de los microorganismos, con énfasis en aquellos patógenos involucrados en procesos infecciosos y los no patógenos aplicados a la industria química de alimentos y farmacéutica.
- Conceptos, principios y aplicaciones de las áreas de dispensación, farmacovigilancia y atención farmacéutica.
- Manejo integral del laboratorio clínico, su fundamentación, proceso técnico, interpretación analítica, mejoramiento y corrección, control de calidad, seguridad y normativa ética y jurídica vigente.
- Estructura, funciones y características de las biomoléculas, así como su participación en los componentes celulares y la interacción con principios activos o especialidades farmacéuticas, al igual que su alteración en procesos patológicos.
- Normatividad vigente a nivel nacional e internacional sobre monitoreo, registro y comercialización de productos farmacéuticos, sanitarios y residuos peligrosos.
- Metodología para el desarrollo de proyectos de investigación científica.
- Idioma inglés a nivel básico, para la comprensión de textos del área de su competencia.

**HABILIDADES:**

- Aplicar los conocimientos de las áreas básicas para el desarrollo profesional en los ámbitos clínico, farmacéutico, industrial y de investigación.
- Sustentar el uso de material, reactivos, equipo de laboratorio y de análisis instrumental para emplearlos adecuadamente en los procesos químicos, farmacéuticos, biológicos y de investigación.

- Seleccionar, modificar y desarrollar análisis y procedimientos químico-biológicos y farmacéuticos para la interpretación de resultados y proponer alternativas de solución.
- Diseñar, elaborar y modificar las estructuras de formulaciones farmacéuticas, para garantizar el uso adecuado en la población y evitar riesgos en la salud.
- Aplicar el control de calidad, en los diferentes procesos de análisis clínico, industrial, farmacéutico y de investigación para asegurar que los procesos cumplen con la normatividad vigente.
- Comprender las normas jurídicas y el marco regulatorio de las actividades farmacéuticas y el uso de químicos en actividades públicas y privadas.
- Realizar investigación en las ramas de la química, biología, farmacéutica y disciplinas afines desde una perspectiva innovadora y multidisciplinaria.
- Leer y comprender textos de su área de competencia en idioma inglés a nivel básico.
- Integrar el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo de su profesión.

**ACTITUDES:**

- Disposición para trabajar en equipo y colaborar en proyectos multidisciplinarios.
- Respeto y trato digno hacia las personas.
- Responsabilidad en la toma de decisiones.
- Apertura para el autoaprendizaje y autoformación.
- Compromiso crítico, ético y de servicio en su desempeño profesional y personal.
- Espíritu emprendedor.

**VALORES:**

- Responsabilidad social
- Humanismo
- Calidad
- Innovación
- Autonomía
- Pluralismo
- Honestidad
- Disciplina

**CAMPO DE TRABAJO:**

Los Químico Farmacéutico Biólogos se desempeñan en la industria química, farmacéutica, clínica y de desarrollo; locales, nacionales o transnacionales, en organismos e instituciones gubernamentales y no gubernamentales a nivel federal y estatal, en Centros hospitalarios y de salud, tanto públicos como privados, en laboratorios clínicos, químicos, farmacéuticos y de investigación, además de organismos de evaluación clínica, farmacéutica, industrial o educativa, así como en instituciones de evaluación de impacto ambiental o seguimiento sanitario.

**DURACIÓN:**

9 semestres

---

**Centro de Ciencias Básicas**

---

**Químico Farmacéutico Biólogo**

---

**PLAN DE ESTUDIOS****PLAN 2017  
CARRERA 64**

<b>PRIMER SEMESTRE</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
CÁLCULO DIFERENCIAL (CD-A2)	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	MATEMÁTICAS Y FÍSICA
QUÍMICA GENERAL I	4	2	10	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
QUÍMICA Y SOCIEDAD	1	2	4	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
QUÍMICA ORGÁNICA I	4	2	10	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
MORFOLOGÍA HUMANA	4	3	11	CIENCIAS BÁSICAS	MORFOLOGÍA

Programa Institucional de Formación Humanista  
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras

<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
CÁLCULO INTEGRAL (CI-A2)	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	MATEMÁTICAS Y FÍSICA
MECÁNICA (M-A2)	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	MATEMÁTICAS Y FÍSICA
QUÍMICA GENERAL II	4	2	10	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
QUÍMICA ORGÁNICA II	4	2	10	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
BIOLOGÍA	4	0	8	CIENCIAS BÁSICAS	BIOLOGÍA

Programa Institucional de Formación Humanista  
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras

<b>TERCER SEMESTRE</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
ECUACIONES DIFERENCIALES (ED-A2)	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	MATEMÁTICAS Y FÍSICA
FUNDAMENTOS DE ÓPTICA	3	4	10	CIENCIAS BÁSICAS	MATEMÁTICAS Y FÍSICA
QUÍMICA ANALÍTICA I	4	2	10	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
QUÍMICA ORGÁNICA III	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
ESTRUCTURA DE LA MATERIA Y FUNCIÓN MOLECULAR	3	1	7	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA

Programa Institucional de Formación Humanista  
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras

<b>CUARTO SEMESTRE</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA (EST-C11)	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	ESTADÍSTICA
QUÍMICA ANALÍTICA II	5	3	13	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
BIOQUÍMICA (Q-CB1)	4	2	10	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
ANÁLISIS INSTRUMENTAL DE FÁRMACOS	3	3	9	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
ÉTICA PROFESIONAL	2	2	6	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	FILOSOFÍA

Programa Institucional de Formación Humanista  
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras

<b>QUINTO SEMESTRE</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
MÉTODOS ESTADÍSTICOS (EST-C12)	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	ESTADÍSTICA
TERMODINÁMICA (QFB)	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	ING. BIOQUÍMICA
BIOQUÍMICA CLÍNICA	5	2	12	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
INMUNOLOGÍA GENERAL	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	MICROBIOLOGÍA
BACTERIOLOGÍA Y VIROLOGÍA (BV-CB1)	5	3	13	CIENCIAS BÁSICAS	MICROBIOLOGÍA
NORMATIVIDAD Y GESTIÓN DE LA CALIDAD	3	2	8	C. ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS	RECURSOS HUMANOS

Programa Institucional de Servicio Social (Curso de Inducción)

---

**Centro de Ciencias Básicas**

---

**Químico Farmacéutico Biólogo**

---

<b>SEXTO SEMESTRE</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
BIOLOGÍA MOLECULAR PARA CIENCIAS BIOLÓGICAS	4	3	11	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
PARASITOLOGÍA Y MICOLOGÍA (PM-CB1)	5	3	13	CIENCIAS BÁSICAS	MICROBIOLOGÍA
FISIOLOGÍA GENERAL	3	3	9	CIENCIAS BÁSICAS	FIS. Y FARMACOLOGÍA
FARMACOLOGÍA GENERAL	3	3	9	CIENCIAS BÁSICAS	FIS. Y FARMACOLOGÍA
ANÁLISIS INSTRUMENTAL AVANZADO	3	3	9	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
QUÍMICA Y MARCO JURÍDICO	2	1	5	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	DERECHO

Programa Institucional de Servicio Social

<b>SÉPTIMO SEMESTRE</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
QUÍMICA CLÍNICA I	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
HEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
INMUNOLOGÍA MOLECULAR	3	3	9	CIENCIAS BÁSICAS	MICROBIOLOGÍA
TOXICOLOGÍA	3	3	9	CIENCIAS BÁSICAS	FIS. Y FARMACOLOGÍA
QUÍMICA FARMACÉUTICA	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
DESARROLLO DE EMPRENDEDORES	2	3	7	C. ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS	ADMINISTRACIÓN

Programa Institucional de Servicio Social

Programa Institucional de Prácticas Profesionales (Curso de inducción)

<b>OCTAVO SEMESTRE</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
QUÍMICA CLÍNICA II	3	2	8	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
ELABORACIÓN DE FORMULACIONES FARMACÉUTICAS	3	3	9	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
ATENCIÓN FARMACÉUTICA	2	3	7	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
FARMACOGNOSIA Y FARMACOTERAPIA	3	3	9	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
TALLER DE INVESTIGACIÓN I	0	8	8	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE I	-	-	-		

Programa Institucional de Servicio Social

Programa Institucional de Prácticas Profesionales

<b>NOVENO SEMESTRE</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
QUÍMICA CLÍNICA APLICADA	0	3	3	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
FARMACOVIGILANCIA Y TECNOVIGILANCIA	0	4	4	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
TALLER DE INVESTIGACIÓN II	0	8	8	CIENCIAS BÁSICAS	QUÍMICA
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE II	-	-	-		
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE III	-	-	-		

Programa Institucional de Servicio Social

Programa Institucional de Prácticas Profesionales

### REQUISITOS DE TITULACIÓN

Los requisitos de titulación se especifican con base en el artículo 156 del Reglamento General de Docencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

“Una vez acreditadas todas las materias y requisitos señalados en el plan de estudios de las carreras de nivel técnico, técnico superior y licenciatura, el egresado podrá solicitar la expedición de su título en el Departamento de Control Escolar, luego de cumplir con los siguientes elementos:

- I.- Haber cumplido con los requisitos de Servicio Social, Formación Humanista, Prácticas Profesionales y Lenguas Extranjeras, definidos en los programas institucionales;
- II.- Comprobar que no se tiene adeudo alguno con la Universidad Autónoma de Aguascalientes;
- III.- Haber cubierto la cuota establecida en el plan de arbitrios para la obtención del título; y
- IV.- Haber presentado el examen de egreso.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Aprobado por el Honorable Consejo Universitario en sesión ordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2011.