

DECIMO SEMESTRE

Seminario de Tesis

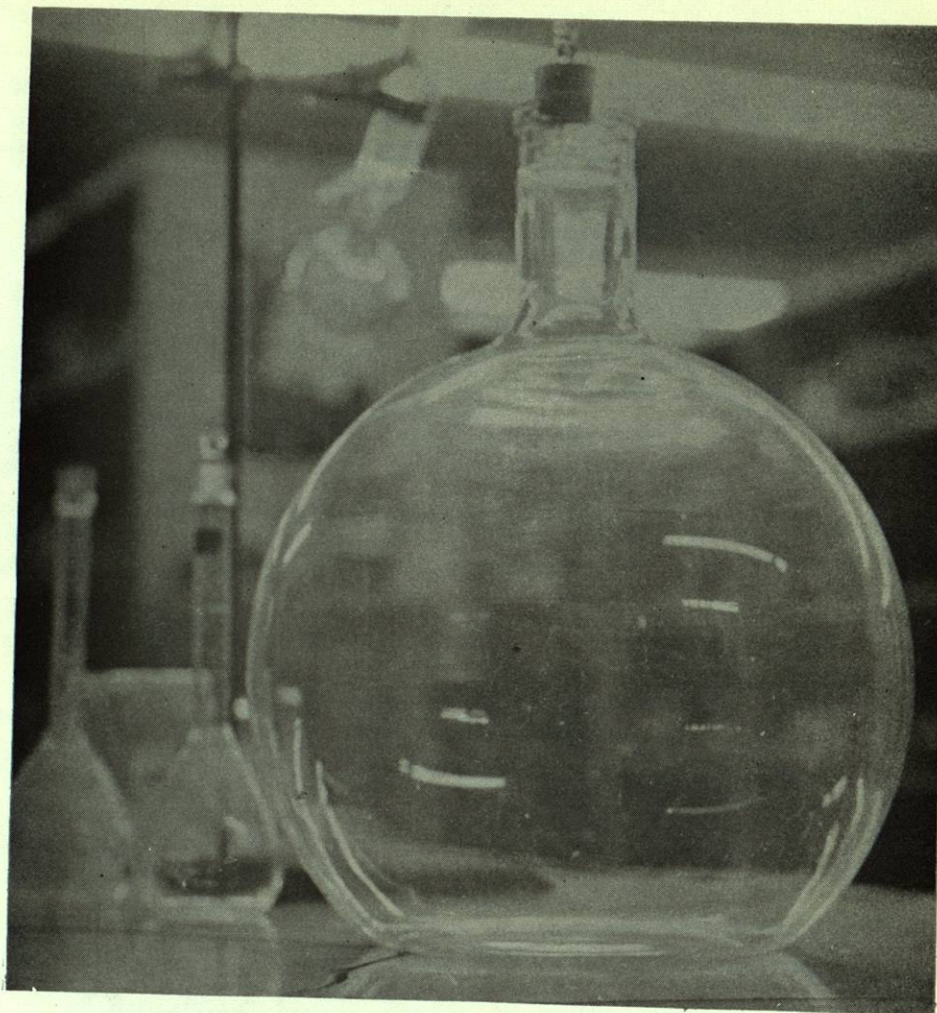
INTERESES VOCACIONALES REQUERIDOS:

- Historia y Cultura Universal y de México
- Ciencias Sociales
- Lógica y Matemáticas.

REQUISITOS DE EGRESO:

- Haber cursado y aprobado todas las materias del plan de estudios
- Haber realizado y liberado el Servicio Social (seis meses)

NOTA: Los anteriores requisitos de egreso no incluyen la titulación.



FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

La Facultad de Ciencias Químicas se creó en el año de 1933. Su predecesora es - la Escuela de Química y Farmacia, anexa a la Escuela de Medicina.

Ofrece actualmente 4 carreras a nivel de Licenciatura y 6 Maestrías.

LICENCIATURAS:

- 1.- Ingeniero Industrial Administrador
- 2.- Ingeniero Químico
- 3.- Lic. en Química Industrial
- 4.- Químico Farmacéutico Biólogo

MAESTRIAS:

- 1.- Maestría en Administración con Especialidad en:
 - Administración General
 - Finanzas
 - Mercadotecnia
 - Recursos Humanos
- 2.- Maestría en Ciencias con Especialidad en Ing. Química
- 3.- Maestría en Ciencias con Especialidad en Microbiología Industrial.
- 4.- Maestría en Ciencias Químicas con Especialidad en:
 - Analítica
 - Físico-Química
 - Inorgánica
 - Orgánica
- 5.- Maestría en Ingeniería Industrial con Especialidad en productividad.
- 6.- Maestría en Sistemas con Especialidad en:
 - Ciencias Computacionales
 - Sistemas de Información para la Administración.

DURACION:

Las carreras de Ing. Industrial Administrador e Ing. Químico tienen una duración de 9 semestres; Lic. en Química Industrial y Químico Farmacéutico Biólogo abarcan solamente 8 semestres.

Cada una de las 6 Maestrías tiene una duración promedio de 24 a 30 meses.

REQUISITOS DE INGRESO A LAS LICENCIATURAS:

- 1.- Certificado original de Secundaria

2.- Certificado original de Preparatoria

3.- Acta original de Nacimiento

REQUISITOS DE INGRESO A LA MAESTRIA:

- 1.- Los candidatos a cualquier Maestría deberán poseer el grado de Licenciatura en alguna área de Estudio afín a la Maestría correspondiente.
- 2.- Se podrán admitir provisionalmente pasantes que puedan obtener su título profesional en un término no mayor de un año, a juicio del Comité de Postgrado.

UBICACION DE LA FACULTAD:

Ciudad Universitaria

TELEFONO:

76-03-03

INGENIERO INDUSTRIAL ADMINISTRADOR

Esta carrera se aprobó en el año de 1959 y se registró en la Dirección General de Profesiones el 10 de Febrero de 1978.

OBJETIVO GENERAL:

Formar profesionistas con conocimientos y habilidades para aplicar las ciencias matemáticas, físicas, químicas y sociales, al análisis y desarrollo de oportunidades tendientes a aumentar la productividad, usando los principios y bases de la administración científica y fijando las normas de medición y control de los sistemas que establece.

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE	U*	CUARTO SEMESTRE	U
Física I	10	Ingeniería Eléctrica	10
Prácticas de Física I	02	Práct. de Ingeniería Eléctrica	02
Matemáticas I	10	Ecuaciones Diferenciales	10
Algebra	10	Programación y Métodos Numéricos	10
Química I	10	Fisicoquímica I	10
Prácticas de Química I	03	Práct. de Fisicoquímica I	04
		Química Orgánica I (Ing.)	08
		Práct. de Quím. Orgánica I (Ing.)	03
SEGUNDO SEMESTRE		QUINTO SEMESTRE	
Física II	10	Probabilidad y Estadística	10
Prácticas de Física II	02	Balance de Materia y Energía	10
Matemáticas II	10	Práct. de Bal. de Mat. y Energía	03
Algebra Lineal	10	Química Orgánica II (Ing.)	08
Análisis Cualitativo	10	Práct. de Química Orgánica II (Ing.)	03
Prácticas de Anál. Cualitativo	06	Introd. a la Ing. Industrial	08
Química II	10	Procesos de Producción	06
Prácticas de Química II	03	Economía General	06
		Administración General	08
TERCER SEMESTRE		SEXTO SEMESTRE	
Física III	10	Plantas de Energía	08
Prácticas de Física III	02	Estadística Aplicada	10
Ingeniería Mecánica	10	Investigación de Operaciones I	08
Práct. de Ing. Mecánica	02	Introd. a la Ing. de Sistemas	08
Cálculo Avanzado	10	Ingeniería de Métodos I	08
Análisis Cuantitativo	10	Práct. de Ingeniería de Métodos I	02
Práct. de Anál. Cuantitativo	06	Relaciones Industriales I, IIA	08
Dibujo de Ingeniería	08	Contabilidad General y de Costos	10

* U = Unidades

SEPTIMO SEMESTRE

	U
Control de Calidad, IIA	08
Práct. de Control de Calidad IIA	02
Máquinas y Herramientas	06
Investigación de Operaciones II	08
Procesamiento de Datos	08
Ingeniería de Métodos II	08
Práct. de Ingeniería de Métodos II	02
Derecho Mercantil y Fiscal	06
Relaciones Industriales II, IIA	08
Ingeniería de Costos	06

OCTAVO SEMESTRE

Mercadotecnia	08
Control de Procesos	08
Control de Producción	08
Práct. de Control de Producción	02
Ingeniería de Sistemas	08
Distribución de la Planta y Manejo de Materiales	08
Derecho Laboral	08
Ingeniería Económica	08

NOVENO SEMESTRE

Diseño de Productos e Ingeniería del Proceso	08
Ingeniería de la Planta, IIA	06
Diseño de Sistemas	08
Abastecimientos y Control de Inventarios	08
Administración de Recursos Humanos	08
Estrategia de Negocios	06

N O T A :

La equivalencia para todas las Licenciaturas es la siguiente:

Clases teóricas : Una hora por semana = 2 unidades
Clases prácticas: Una hora por semana = 1 unidad.

INGENIERO QUIMICO

Esta carrera se aprobó en el año de 1937 y se registró en la Dirección General de Profesiones el 10 de Febrero de 1978.

OBJETIVO GENERAL:

Formar profesionales que posean la capacidad para aplicar sus conocimientos en el diseño, optimización y operación de sistemas industriales donde ocurren cambios físicos o químicos, tales como: reacciones químicas o estado, mezclado o separación, reducción de tamaño, cambios de temperatura, etc.

El Ingeniero Químico está orientado hacia los estudios de los procesos industriales, métodos de operación, alternativas para la obtención de los productos terminados e intermedios, así como la utilización de esos productos.

P L A N D E E S T U D I O S

PRIMER SEMESTRE

Matemáticas I	10
Algebra	10
Física I	10
Prácticas de Física I	02
Química I	10
Prácticas de Química I	03

SEGUNDO SEMESTRE

Matemáticas II	10
Física II	10
Prácticas de Física II	02
Química II	10
Prácticas de Química II	03
Algebra Lineal	10
Análisis Cualitativo	10

TERCER SEMESTRE

Cálculo Avanzado	10
Física III	10
Prácticas de Física III	02
Físico Química I	10
Prácticas de Físicoquímica I	04
Ing. Mec. y Práct. de Ing. Mec.	10-2
Dibujo de Ingeniería	08
Práct. de Análisis Cualitativo	06

CUARTO SEMESTRE

Ecuaciones Diferenciales	10
Física IV y Práct. de Física IV	10-2

CUARTO SEMESTRE (Cont.)

Físicoquímica II	10
Práct. de Físicoquímica II	04
Análisis Cuantitativo	10
Práct. Análisis Cuantitativo	06
Programación	10

QUINTO SEMESTRE

Métodos Numéricos	10
Físicoquímica III	10
Práct. de Físicoquímica III	04
Química Orgánica I	08
Práct. de Química Orgánica I	03
Termodinámica I.Q.	10
Bal. de Mat. y Energía	10
Práct. de Bal. de Mat. y Energía	03

SEXTO SEMESTRE

Mecánica de Fluidos	10
Práct. Mec. de Fluidos	03
Ingeniería Eléctrica	10
Práct. de Ing. Eléctrica	02
Química Orgánica II	08
Práct. Quím. Orgánica II	03
Elem. de Cont. y Costos	06
Admón. Gral. de Empresas	08
Probabilidad y Estadística	10

SEPTIMO SEMESTRE

Transferencia de Calor	10
Práct. Transf. de Calor	03

SEPTIMO SEMESTRE (cont.)

U

Procesos Unitarios	10
Plantas de Energía	08
Ingeniería Económica	08
Téc. de Materiales	06
Sem. I. de I.Q.	04

OCTAVO SEMESTRE

Transferencia de Masa	10
Práct. de Transf. de Masa	03
Diseño de Reactores	10
Prácticas de Diseño de Reactores	03
Relaciones Industriales I.Q.	08
Tecnologías de Procesos	10
Seminario II I.Q.	04
Síntesis de Procesos	08

NOVENO SEMESTRE

Operaciones Difusionales	10
Práct. Operaciones Difusionales	03
Diseño de Plantas Químicas	08
Dinámica y Control de Proc. y Práct.	10-3
Ing. de la Planta I.Q.	06
Ing. Industrial I.Q.	08
Seminario III I.Q.	04

LICENCIADO EN QUIMICA INDUSTRIAL

Esta carrera se creó en el año de 1933 y quedó registrada en la Dirección General de Profesiones el 10 de Febrero de 1978. Sin embargo, el 13 de Diciembre de 1985 (Acta No. 2), el H. Consejo Universitario aprobó una modificación al plan de estudios de esta Licenciatura, el cual quedó de la siguiente manera:

OBJETIVO GENERAL:

Preparar profesionales capaces de crear, diseñar y analizar procesos químicos, - estableciendo y midiendo las variables que permitan optimizarlo.

PLAN DE ESTUDIOS

<u>PRIMER SEMESTRE</u>	F/S		<u>CUARTO SEMESTRE</u>	F/S	
	T	P		T	P
Química Inorgánica I	5	0	Química Inorgánica Avanzada	3	0
Laboratorio de Química Inorgánica I	0	3	Probabilidad y Estadística	3	0
Algebra	3	0	Métodos Espectroscópicos	5	0
Matemáticas I	5	0	Laboratorio de Métodos Espectroscópicos	0	3
Programación	3	0	Química Orgánica II	3	0
Idiomas	5	0	Laboratorio de Química Orgánica II	0	3
Seminario I de Licenciatura en Química Industrial	1	0	Fisicoquímica I	5	0
			Seminario IV de Licenciatura en Química Industrial	2	0
<u>SEGUNDO SEMESTRE</u>			<u>QUINTO SEMESTRE</u>		
Química Inorgánica II	5	0	Tópicos especiales en Química Inorgánica	3	0
Laboratorio de Química Inorgánica II	0	4	Laboratorio de Síntesis Inorgánica	0	3
Matemáticas II	2	0	Electroquímica Analítica	3	0
Física I	5	0	Laboratorio de Electroquímica Analítica	0	3
Química Analítica I	5	0	Química Orgánica III	3	0
Laboratorio de Química Analítica I	0	4	Laboratorio de Química Orgánica III	0	4
Seminario II de Licenciatura en Química Industrial	1	0	Fisicoquímica II	5	0
			Laboratorio de Fisicoquímica I	0	4
<u>TERCER SEMESTRE</u>			<u>SEXTO SEMESTRE</u>		
Ecuaciones Diferenciales	3	0	Desarrollo Analítico	3	0
Física II	5	0	Laboratorio de Desarrollo Analítico	0	4
Química Analítica II	4	0	Análisis Orgánico	2	6
Laboratorio de Química Analítica II	0	4	Cinética Química	3	0
Química Orgánica I	4	0	Control de Calidad	3	0
Técnicas en Química Orgánica	0	4	Bioquímica	3	0
Seminario III de Licenciatura en Química Industrial	1	0			

SEXTO SEMESTRE (Cont.)	F/S		OCTAVO SEMESTRE	F/S	
	T	P		T	P
Laboratorio de Bioquímica	0	3	Tecnología de Materiales y Proceso	5	0
Seminario V de Licenciatura en Química Industrial	1	0	Microbiología Industrial Laboratorio de Microbiología Industrial	5	0
				0	4
			Desarrollo de Proyectos	1	9
<u>SEPTIMO SEMESTRE</u>			Seminario VII de Licenciatura en Química Industrial	1	0
Fisicoquímica Avanzada	3	0			
Laboratorio de Fisicoquímica II	0	4			
Química de Materiales	3	0			
Laboratorio de Química de Materiales	0	3			
Procesos Unitarios	5	0			
Seminario VI de Licenciatura en Química Industrial	1	0			
Administración General	5	0			
Contabilidad y Costos	3	0			

QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO

Esta carrera se aprobó en el año de 1933 y se registró en la Dirección General de Profesiones el 10 de Febrero de 1978.

OBJETIVO GENERAL:

Formar profesionistas capacitados para ayudar a resolver los problemas de la química de la vida, a través del diagnóstico y prevención de la enfermedad, al mismo tiempo que colabora en el mantenimiento y recuperación de la salud del hombre.

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE	U	CUARTO SEMESTRE (Cont.)	U
Física Q.F.B.	10	Fisiología General	08
Práct. de Física Q.F.B.	02	Seminario IV Q.F.B.	02
Algebra	10		
Matemáticas I	10	<u>QUINTO SEMESTRE</u>	
Química I	10	Química Orgánica III Q.F.B.	02
Prácticas de Química I	03	Práct. Química Orgánica III Q.F.B.	03
Seminario I Q.F.B.	02	Fisiología Celular	08
		Farmacología	08
<u>SEGUNDO SEMESTRE</u>		Práct. Farmacología	06
Matemáticas II	10	Microbiología I	08
Estadística Q.F.B.	08	Práct. Micro I	06
Química II	10	Seminario V Q.F.B.	02
Prácticas Química II	03		
Análisis Cualitativo	10	<u>SEXTO SEMESTRE</u>	
Prácticas Análisis Cualitativo	06	Bioquímica	10
Sem. II Q.F.B.	02	Práct. Bioquímica	03
		Farmacología	10
<u>TERCER SEMESTRE</u>		Práct. Farmacología	03
Química Orgánica I	08	Hematología	06
Práct. Química Orgánica I	03	Práct. Hematología	06
Análisis Cuantitativo	10	Análisis Bromatológicos	06
Práct. Anál. Cuantitativo	06	Práct. Anál. Bromatológicos	06
Fisicoquímica I Q.F.B.	10	Microbiología II	06
Práct. Fisicoquímica I Q.F.B.	04	Prácticas de Microbiología II	03
Anatomía Humana	08	Seminario VI Q.F.B.	02
Nomenclatura Química	04	Toma de Productos VI	
Seminario III Q.F.B.	02		
		<u>SEPTIMO SEMESTRE</u>	
<u>CUARTO SEMESTRE</u>		Análisis Toxicológicos	08
Química Orgánica II	08	Práct. Anál. Toxicológicos	06
Práct. Química Orgánica II	03	Anál. Químico Clínicos	08
Análisis Instrumental Q.F.B.	08	Práct. Anál. Quím. Clínicos	04
Práct. Anál. Instrumental Q.F.B.	03	Microbiología III	06
Fisicoquímica II Q.F.B.	08	Práct. Microbiología III	04
Práct. Fisicoquímica II Q.F.B.	04	Microbiología IV	06