

CAPILLA ALFONSO

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS  
MAESTRIA EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN  
INGENIERIA QUIMICA

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

MAESTRIA EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN  
INGENIERIA QUIMICA

COPY

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

MAESTRIA EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD

EN INGENIERIA QUIMICA

CREDITOS

Esta maestría se aprobó inicialmente por el H. Consejo Universitario el 1 de Diciembre de 1978 (Acta No. 2). De entonces a la fecha su plan de estudios ha sufrido diversas modificaciones, la última de las cuales se aprobó el 15 de Junio de 1988 (Acta No. 4). Quedó registrada en la Dirección General de Profesiones el 8 de Abril de 1986, pero no con la última modificación.

OBJETIVOS GENERALES:

- Incrementar los recursos humanos en la investigación y la docencia.
- Fomentar la investigación.
- Incrementar la flexibilidad curricular.
- Involucrar la investigación de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con el desarrollo tecnológico de nuestro país.
- Orientar la enseñanza de la Ingeniería Química hacia campos específicos - de su desarrollo, mediante acentuaciones sugeridas por las demandas tecnológicas.

DURACION: 2 semestres. (Períodos Marzo/Julio y Septiembre/Enero).

REQUISITOS DE INGRESO:

- Poseer título de Licenciatura en Ciencias o en Ingeniería.
- Ser aprobado por el Comité de la Maestría.
- Sustentar el examen de selección.

PROGRAMA.

CURSOS BASICOS:

Matemáticas aplicadas  
Métodos numéricos  
Termodinámica  
Fenómenos de transporte  
Simulación de procesos  
Control de procesos

CREDITOS

6  
6  
6  
6  
6  
6

CURSOS COMPLEMENTARIOS:

Transferencia de calor  
Transferencia de masa  
Ingeniería de las reacciones químicas  
Mecánica de fluidos  
Fisicoquímica avanzada  
Diseño de experimentos

6  
6  
6  
6  
6  
6

MAESTRIA EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD  
EN INGENIERIA QUIMICA

Esta maestría se aprobó inicialmente por el H. Consejo Universitario el 1 de Diciembre de 1978 (Acta No. 5). De entonces a la fecha se han aprobado el 15 de Junio de 1988 (Acta No. 4). Queda registrada en la Dirección General de Profesiones el 8 de Abril de 1988, pero no con la última modificación.

OBJETIVOS GENERALES:

- Incrementar los recursos humanos en la investigación y la docencia.
- Fomentar la investigación.
- Incrementar la flexibilidad curricular.
- Involucrar la investigación de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con el desarrollo tecnológico de nuestro país.
- Orientar la enseñanza de la Ingeniería Química hacia aspectos específicos de su desarrollo, mediante orientaciones sugeridas por las demandas tecnológicas.

DURACION: 2 semestres (Períodos de estudio y prácticas).

REQUISITOS DE INGRESO:

- Poseer título de licenciatura en Ciencias o en Ingeniería.
- Ser aprobado por el Comité de Maestría.
- Satisfacer el examen de selección.

PROGRAMA:

CURSOS BÁSICOS:

CREDITOS	CURSOS BÁSICOS:
6	Matemáticas aplicadas
6	Métodos numéricos
6	Termodinámica
6	Fenómenos de transporte
6	Estimación de procesos
6	Control de procesos

CURSOS COMPLEMENTARIOS:

6	Transferencia de calor
6	Transferencia de masa
6	Ingeniería de las reacciones químicas
6	Mecánica de fluidos
6	Distilación azeotrópica
6	Diseño de experimentos

CURSOS ESPECIALES:

CURSOS ESPECIALES:	CREDITOS
Ingeniería de polímeros	6
Optimización de procesos	6
Análisis de sistemas de proceso	6
Economía de proceso	6
Estrategia de diseño	6
Termodinámica molecular	6
Tecnología y desarrollo	6
Reología de polímeros	6
Manejo de energéticos	6
Análisis de sistemas de energía	6
Análisis y síntesis de procesos químicos	6
Fluidización	6
Seminarios (varios)	6
Procesos químicos con sólidos	6
Otros (recomendados por el Comité de la Maestría)	6

REQUISITOS DE EGRESO:

- Completar un mínimo de 80 créditos, distribuidos de la manera siguiente: 30 de cursos básicos y/o complementarios, 42 por cursos especiales, 8 por tesis.
- Aprobar satisfactoriamente el plan de estudios previamente definido.
- Elaborar y sustentar una tesis.
- Aprobar el examen de grado.

Nuestro país no permaneció ajeno al fenómeno de la revolución de las computadoras. Hasta hace poco, esto no había provocado cambios significativos en nuestras estructuras económicas y políticas, porque el enfoque que se le había estado dando a sus aplicaciones era de tipo administrativo, básicamente en el registro y almacenamiento de grandes volúmenes de datos.

Ahora bien, la utilización creciente y generalizada de esta herramienta en la planta industrial, en el área médica, en la investigación científica, en la ingeniería y en la educación, ha provocado en las organizaciones una serie de cambios, que han preparado el terreno para una nueva era, sustentada básicamente en el uso de las computadoras como una herramienta más al servicio del hombre.

Así pues, la Universidad Autónoma de Nuevo León, inmersa en esta con-

CREDITOS

8  
8  
8  
8  
8  
8  
8  
8  
8  
8  
8  
8  
8  
8  
8

CURSOS ESPECIALES:

Ingeniería de polímeros  
Optimización de procesos  
Análisis de sistemas de proceso  
Economía de proceso  
Estrategia de diseño  
Termodinámica molecular  
Tecnología y desarrollo  
Reología de polímeros  
Manejo de energéticos  
Análisis de sistemas de energía  
Análisis y sistemas de procesos químicos  
Fluidización  
Seminarios (varios)  
Procesos químicos con sólidos  
Otros (recomendados por el Comité de la Facultad)

REQUISITOS DE EGRESO:

- Completar un mínimo de 80 créditos, distribuidos de la manera siguiente:  
30 de cursos básicos y/o complementarios  
45 por cursos especiales.  
8 por tesis.  
- Aprobar satisfactoriamente el presente estudio previamente definido.  
- Elaborar y sustentar una tesis.  
- Aprobar el examen de grado.



PROYECTO PARA INTRODUCIR CURSOS DE COMPUTACION EN EL  
TERCERO Y CUARTO SEMESTRES DEL PLAN DE  
ESTUDIOS DE PREPARATORIA

En abril del presente año, a solicitud del señor Rector Ing. Gregorio -  
Fariás Longoria, la Comisión Académica presentó a todos los Directores  
de Escuelas Preparatorias un PROYECTO PARA INTRODUCIR CURSOS DE -  
COMPUTACION EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE PREPARATORIA, cuyo OBJETI-  
VO GENERAL era "Modificar el Plan de Estudios de Preparatoria, introdu-  
ciendo cursos de computación en el tercero y cuarto semestres".

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

La enorme intensificación de la actividad científica, así como de la in-  
novación tecnológica, son dos de las características más importantes de  
nuestra era. Una de las áreas que ha impactado más fuerte y rápida-  
mente en la sociedad es la computación.

Nuestro país no permanece ajeno al fenómeno de la revolución de las -  
computadoras. Hasta hace poco, esto no había provocado cambios signi-  
ficativos en nuestras estructuras económicas y políticas, porque el enfo-  
que que se le había estado dando a sus aplicaciones era de tipo admi-  
nistrativo, básicamente en el registro y almacenamiento de grandes vo-  
lúmenes de datos.

Ahora bien, la utilización creciente y generalizada de esta herramienta  
en la planta industrial, en el área médica, en la investigación cientí-  
fica, en la ingeniería y en la educación, ha provocado en las organiza-  
ciones una serie de cambios, que han preparado el terreno para una -  
nueva era, sustentada básicamente en el uso de las computadoras como  
una herramienta más al servicio del hombre.

Así pues, la Universidad Autónoma de Nuevo León, inmersa en esta com

CAPILLA DE SAN JUAN

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA