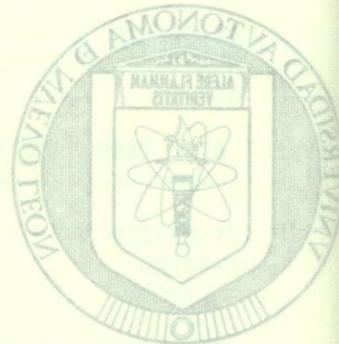
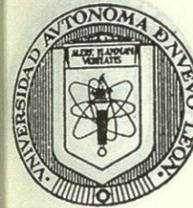


No. SEM	M E S							DIA CLASE
	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SVB	
21	23	24	25	26	27	28	29	30
20	21	22	23	24	25	26	27	28
19	20	21	22	23	24	25	26	27
18	19	20	21	22	23	24	25	26
17	18	19	20	21	22	23	24	25
16	17	18	19	20	21	22	23	24
15	16	17	18	19	20	21	22	23
14	15	16	17	18	19	20	21	22
13	14	15	16	17	18	19	20	21
12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	30	29	28	27	26	25	24	23
30	29	28	27	26	25	24	23	22
29	28	27	26	25	24	23	22	21
28	27	26	25	24	23	22	21	20
27	26	25	24	23	22	21	20	19
26	25	24	23	22	21	20	19	18
25	24	23	22	21	20	19	18	17
24	23	22	21	20	19	18	17	16
23	22	21	20	19	18	17	16	15
22	21	20	19	18	17	16	15	14
21	20	19	18	17	16	15	14	13
20	19	18	17	16	15	14	13	12
19	18	17	16	15	14	13	12	11
18	17	16	15	14	13	12	11	10
17	16	15	14	13	12	11	10	9
16	15	14	13	12	11	10	9	8
15	14	13	12	11	10	9	8	7
14	13	12	11	10	9	8	7	6
13	12	11	10	9	8	7	6	5
12	11	10	9	8	7	6	5	4
11	10	9	8	7	6	5	4	3
10	9	8	7	6	5	4	3	2
9	8	7	6	5	4	3	2	1
8	7	6	5	4	3	2	1	31
7	6	5	4	3	2	1	31	30
6	5	4	3	2	1	31	30	29
5	4	3	2	1	31	30	29	28
4	3	2	1	31	30	29	28	27
3	2	1	31	30	29	28	27	26
2	1	31	30	29	28	27	26	25
1	31	30	29	28	27	26	25	24
31	30	29	28	27	26	25	24	23
30	29	28	27	26	25	24	23	22
29	28	27	26	25	24	23	22	21
28	27	26	25	24	23	22	21	20
27	26	25	24	23	22	21	20	19
26	25	24	23	22	21	20	19	18
25	24	23	22	21	20	19	18	17
24	23	22	21	20	19	18	17	16
23	22	21	20	19	18	17	16	15
22	21	20	19	18	17	16	15	14
21	20	19	18	17	16	15	14	13
20	19	18	17	16	15	14	13	12
19	18	17	16	15	14	13	12	11
18	17	16	15	14	13	12	11	10
17	16	15	14	13	12	11	10	9
16	15	14	13	12	11	10	9	8
15	14	13	12	11	10	9	8	7
14	13	12	11	10	9	8	7	6
13	12	11	10	9	8	7	6	5
12	11	10	9	8	7	6	5	4
11	10	9	8	7	6	5	4	3
10	9	8	7	6	5	4	3	2
9	8	7	6	5	4	3	2	1
8	7	6	5	4	3	2	1	31
7	6	5	4	3	2	1	31	30
6	5	4	3	2	1	31	30	29
5	4	3	2	1	31	30	29	28
4	3	2	1	31	30	29	28	27
3	2	1	31	30	29	28	27	26
2	1	31	30	29	28	27	26	25
1	31	30	29	28	27	26	25	24
31	30	29	28	27	26	25	24	23
30	29	28	27	26	25	24	23	22
29	28	27	26	25	24	23	22	21
28	27	26	25	24	23	22	21	20
27	26	25	24	23	22	21	20	19
26	25	24	23	22	21	20	19	18
25	24	23	22	21	20	19	18	17
24	23	22	21	20	19	18	17	16
23	22	21	20	19	18	17	16	15
22	21	20	19	18	17	16	15	14
21	20	19	18	17	16	15	14	13
20	19	18	17	16	15	14	13	12
19	18	17	16	15	14	13	12	11
18	17	16	15	14	13	12	11	10
17	16	15	14	13	12	11	10	9
16	15	14	13	12	11	10	9	8
15	14	13	12	11	10	9	8	7
14	13	12	11	10	9	8	7	6
13	12	11	10	9	8	7	6	5
12	11	10	9	8	7	6	5	4
11	10	9	8	7	6	5	4	3
10	9	8	7	6	5	4	3	2
9	8	7	6	5	4	3	2	1
8	7	6	5	4	3	2	1	31
7	6	5	4	3	2	1	31	30
6	5	4	3	2	1	31	30	29
5	4	3	2	1	31	30	29	28
4	3	2	1	31	30	29	28	27
3	2	1	31	30	29	28	27	26
2	1	31	30	29	28	27	26	25
1	31	30	29	28	27	26	25	24
31	30	29	28	27	26	25	24	23
30	29	28	27	26	25	24	23	22
29	28	27	26	25	24	23	22	21
28	27	26	25	24	23	22	21	20
27	26	25	24	23	22	21	20	19
26	25	24	23	22	21	20	19	18
25	24	23	22	21	20	19	18	17
24	23	22	21	20	19	18	17	16
23	22	21	20	19	18	17	16	15
22	21	20	19	18	17	16	15	14
21	20	19	18	17	16	15	14	13
20	19	18	17	16	15	14	13	12
19	18	17	16	15	14	13	12	11
18	17	16	15	14	13	12	11	10
17	16	15	14	13	12	11	10	9
16	15	14	13	12	11	10	9	8
15	14	13	12	11	10	9	8	7
14	13	12	11	10	9	8	7	6
13	12	11	10	9	8	7	6	5
12	11	10	9	8	7	6	5	4
11	10	9	8	7	6	5	4	3
10	9	8	7	6	5	4	3	2
9	8	7	6	5	4	3	2	1
8	7	6	5	4	3	2	1	31
7	6	5	4	3	2	1	31	30
6	5	4	3	2	1	31	30	29
5	4	3	2	1	31	30	29	28
4	3	2	1	31	30	29	28	27
3	2	1	31	30	29	28	27	26
2	1	31	30	29	28	27	26	25
1	31	30	29	28	27	26	25	24

PROYECTO  
CALENDARIO  
1992



- INICIO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS
- RECESO ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO
- EXAMENES ORDINARIOS Y DE REGULACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
H. CONSEJO UNIVERSITARIO  
SECRETARÍA

4. AREA: PREMIO DE INVESTIGACION 1990  
\*\*\*\*\*
- TRABAJO: *Estudio de caracterización, diagnóstico del sistema de recolección, transporte y disposición de residuos sólidos generados en Saltillo, Coahuila, México.*
1. AREA: Ciencias Sociales  
TRABAJO: "El divorcio en Monterrey".  
INVESTIGADOR: Dr. Manuel Ribeiro Ferreira  
PREMIO: Diploma y cheque por \$8;750,000  
INVESTIGADOR: Lic. Rosalinda Cepeda Alvarez  
PREMIO: Diploma y cheque por \$8;750,000  
DEPENDENCIA: Facultad de Trabajo Social  
PREMIO: Diploma y cheque por \$17;500,000
5. AREA: Ciencias Naturales
2. AREA: Ciencias de la Tierra y Agropecuarias  
TRABAJO: "Ecología de *Bacillus thuringiensis* en el suelo: Antagonismo microbiano".  
INVESTIGADOR: Q.B.P. Eurydice Espinosa Meade  
PREMIO: Diploma y cheque por \$5;833,333  
ASESOR: M.C. Hugo Alberto Luna Olvera  
PREMIO: Diploma y cheque por \$5;833,333  
INVESTIGADOR: M.C. Luis J. Galán Wong  
PREMIO: Diploma y cheque por \$5;833,333  
DEPENDENCIA: Facultad de Ciencias Biológicas  
PREMIO: Diploma y cheque por \$17;500,000
3. AREA: Ciencias de la Salud  
TRABAJO: "Estudio sobre algunos eventos metabólicos relacionados con la producción de enterotoxina y la esporulación de *Clostridium perfringens* tipo A, a su temperatura óptima de crecimiento".  
INVESTIGADOR: Dr. José Santos García Alvarado  
PREMIO: Diploma y cheque por \$8;750,000  
ASESOR: Dr. Manuel Antonio Rodríguez Quintanilla  
PREMIO: Diploma y cheque por \$8;750,000  
DEPENDENCIA: Facultad de Medicina  
PREMIO: Diploma y cheque por \$17;500,000



PREMIO DE INVESTIGACION 1990  
\*\*\*\*\*

AREA:	TRABAJO:	INVESTIGADOR:	PREMIO:
1. Ciencias Sociales	"El divorcio en Monterrey".	Dr. Manuel Ribero Ferrera	Diploma y cheque por \$8;750,000
		Lic. Rosalinda Cepeda Alvarez	Diploma y cheque por \$8;750,000
		Facultad de Trabajo Social	Diploma y cheque por \$17;500,000
2. Ciencias de la Tierra y Agropecuarias	"Ecología de bacterias termófilas en el suelo: Antagonismo microbiano".	G.B.P. Eurydice Espinosa Meade	Diploma y cheque por \$5;833,333
		M.C. Hugo Alberto Luna Olvera	Diploma y cheque por \$5;833,333
		Facultad de Ciencias Biológicas	Diploma y cheque por \$17;500,000
3. Ciencias de la Salud	"Estudio sobre algunos eventos metabólicos relacionados con la producción de enterotoxinas y la esporulación de Clostridium perfringens tipo A, a su temperatura óptima de crecimiento".	Dr. José Santos García Alvarado	Diploma y cheque por \$8;750,000
		Dr. Manuel Antonio Rodríguez Quintanilla	Diploma y cheque por \$8;750,000
		Facultad de Medicina	Diploma y cheque por \$17;500,000

4. AREA:	Ingeniería y Tecnología
TRABAJO:	"Estudio de caracterización, diagnóstico del sistema de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en el municipio de Saltillo, Coahuila, México".
INVESTIGADOR:	M.C. Daniel Hernández Castillo
PREMIO:	Diploma y cheque por \$8;750,000
ASESOR:	Ing. Ricardo Salgado Gutiérrez
PREMIO:	Diploma y cheque por \$8;750,000
DEPENDENCIA:	Facultad de Ingeniería Civil
PREMIO:	Diploma y cheque por \$17;500,000
5. AREA:	Ciencias Naturales
TRABAJO:	"Biología molecular de la familia multigénica de las hormonas del crecimiento y lactogénica placentaria del genoma humano".
INVESTIGADOR:	M.C. Diana Reséndez Pérez
PREMIO:	Diploma y cheque por \$5;833,333
INVESTIGADOR:	Biól. Luis E. Alvidrez Quihui
PREMIO:	Diploma y cheque por \$5;833,333
INVESTIGADOR:	Dr. Hugo A. Barrera Saldaña
PREMIO:	Diploma y cheque por \$5;833,333
DEPENDENCIA:	Facultad de Medicina
PREMIO:	Diploma y cheque por \$17;500,000



PREMIO U.A.N.L. A LAS ARTES 1991  
\*\*\*\*\*

1. AREA: Artes Literarias  
 ESPECIALIDAD: Poesía y Ensayo  
 PREMIADO: Minerva Margarita Villarreal Rodríguez  
 Diploma y cheque por \$17;500,000.  
 DEPENDENCIA: Fac. Filosofía y Letras  
 PREMIO: Diploma y cheque por \$17;500,000.
  
2. AREA: Artes Corporales  
 ESPECIALIDAD: Teatro  
 PREMIADO: Minerva Mena Peña  
 Diploma y cheque por \$17;500,000.  
 DEPENDENCIA: Esc. Artes Escénicas  
 PREMIO: Diploma y cheque por \$17;500,000.

AREA: Ingeniería y Tecnología  
 TRABAJO: "Estudio de caracterización, diagnóstico del sistema de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en el municipio de Saltillo, Coahuila, México".  
 INVESTIGADOR: M.C. Daniel Hernández Castillo  
 PREMIO: Diploma y cheque por \$8;750,000  
 ASESOR: Ing. Ricardo Salgado Gutiérrez  
 PREMIO: Diploma y cheque por \$8;750,000  
 DEPENDENCIA: Facultad de Ingeniería Civil  
 PREMIO: Diploma y cheque por \$17;500,000

AREA: Ciencias Naturales  
 TRABAJO: "Biología molecular de la familia multigénica de las hormonas del crecimiento y factogénica placental del genoma humano".  
 INVESTIGADOR: M.C. Diana Reséndez Pérez  
 PREMIO: Diploma y cheque por \$2;833,333  
 INVESTIGADOR: Btl. Luis E. Alviñes Quihui  
 PREMIO: Diploma y cheque por \$2;833,333  
 INVESTIGADOR: Dr. Hugo A. Barrera Saldaña  
 PREMIO: Diploma y cheque por \$2;833,333  
 DEPENDENCIA: Facultad de Medicina  
 PREMIO: Diploma y cheque por \$17;500,000



PREMIO U.A.N.L. A LAS ARTES 1991  
\*\*\*\*\*

AREA:	1.	Artes Literarias
ESPECIALIDAD:		Poesía y Ensayo
PREMIADO:		Minerva Margarita Villarreal Rodríguez
DEPENDENCIA:		Fac. Filosofía y Letras
PREMIO:		Diploma y cheque por \$17,500,000.
AREA:	2.	Artes Corporales
ESPECIALIDAD:		Teatro
PREMIADO:		Minerva Mena Peña
DEPENDENCIA:		Esc. Artes Escénicas
PREMIO:		Diploma y cheque por \$17,500,000.

Justificación.

México es un país que tiene grandes metas para su desarrollo, y una forma de alcanzarlas es precisamente con la realización de trabajos de alta calidad para lo cual se requiere a su vez un personal capacitado que se desempeñe en sus actividades.

Estudio de Mercado.

**\*ESPECIALIZACION EN MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL\***

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

El siguiente estudio de mercado sobre el área de Biotecnología, fue realizado por el alumno de la Escuela de Graduados en Administración de la División de Estudios Superiores de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Este estudio es en forma general sobre el área de Biotecnología la cual incluye la Microbiología Industrial y presenta el campo de trabajo para profesionistas en esta especialidad de la Microbiología.

OBJETIVO GENERAL.

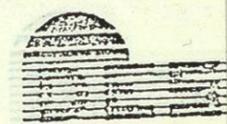
Formar postgraduados a nivel de Especialización que ejerzan actividades para conocer y resolver problemas industriales y del medio ambiente relacionados con la microbiología, bioquímica e ingeniería, para producir bienes y servicios.



FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS  
 DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
 Tels. 75-34-47, 75-64-31 y 74-61-38  
 Apartado Postal 1864  
 Monterrey, N. L., México



FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS  
 DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
 Tels. 75-34-47, 75-64-31 y 74-61-38  
 Apartado Postal 1864  
 Monterrey, N. L., México



Justificación.

México es un país que enfrenta grandes metas para su desarrollo, y una forma de resolverlos es precisamente con la realización de trabajo de excelente calidad para lo cual se requiere a su vez de personal especializado que sepa desempeñarse en su actividad.

Estudio de Mercado.

El siguiente estudio de mercado sobre el área de Biotecnología, fue realizado por especialistas de la Escuela de Graduados en Administración de la División de Estudios Superiores de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Este estudio es en forma general sobre el área de Biotecnología la cual incluye la Microbiología Industrial y presenta el campo de trabajo para profesionistas en esta especialidad de la Microbiología.

OBJETIVO GENERAL.

Formar postgraduados a nivel de Especialización que ejerzan actividades para conocer y resolver problemas industriales y del medio ambiente relacionados con la microbiología, bioquímica e ingeniería, para producir bienes y servicios.

PRE-REQUISITOS.

DISTRIBUCION POR SEMESTRE

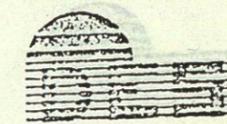
1. El aspirante deberá tener el título profesional de Ingeniero Químico, Químico, o cualquier otro título profesional de sus especialidades, Biólogo, o cualquier otro título profesional académico que a juicio del Coordinador Académico sea equivalente.

	HORAS/SEMANA
1ER. SEMESTRE	
- Tecnología de las Fermentaciones	3
- Bioquímica General Avanzada	3
- Bioquímica de Fermentaciones Industriales	3
- Métodos de Investigación en Microbiología Industrial (T/P)	9
- Práctica de Especialización I	15
<b>TOTAL:</b>	<b>33</b>

2º SEMESTRE

	HORAS/SEMANA
2º SEMESTRE	
- Genética de Microorganismos Industriales	3
- Bioestadística Avanzada	3
- Análisis Instrumental (T/P)	9
- Microbiología de Alimentos	3
- Seminario de Investigación I	1
- Prácticas de Especialización II	15
<b>TOTAL:</b>	<b>34</b>

144999



Características del programa de Especialización en  
PRE-REQUISITOS: Ingeniería Industrial.

1. El aspirante deberá tener un Título Profesional de: Ingeniero Químico, Químico en cualquiera de sus especialidades, Biólogo, ó cualquier otro título profesional ó académico que a juicio del Coordinador Académico sea equivalente.
2. Es conveniente que el aspirante tenga conocimientos satisfactorios de las siguientes materias al nivel de licenciatura:
  - a) Matemáticas
  - b) Bioquímica
  - c) Microbiología
  - d) Inglés.- Capacidad suficiente para su traducción al español.
- 3.- EL aspirante podrá presentar un examen que cubra estas materias en el que demuestre su capacidad.

DISTRIBUCION POR SEMESTRE

HORAS/SEMANA	1ER. SEMESTRE
3	- Tecnología de las Fermentaciones
3	- Biotecnología General Avanzada
3	- Biotecnología de Fermentaciones Industriales
9	- Métodos de Investigación en Microbiología Industrial (T/P)
15	- Práctica de Especialización I
TOTAL: 33	

HORAS/SEMANA	2O SEMESTRE
3	- Genética de Microorganismos Industriales
3	- Bioestadística Avanzada
9	- Análisis Instrumental (T/P)
3	- Microbiología de Alimentos
1	- Seminario de Investigación I
15	- Prácticas de Especialización II
TOTAL: 34	



FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS  
 DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
 Tels. 75-34-47, 75-64-31 y 74-61-38  
 Apartado Postal 1864  
 Monterrey, N. L., México



FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS  
 DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
 Tels. 75-34-47, 75-64-31 y 74-61-38  
 Apartado Postal 1864  
 Monterrey, N. L., México



Características del programa de Especialización en Microbiología Industrial.

La duración de este programa es de dos semestres y deberá llevarse en forma completa de acuerdo a como está establecido, ya que todos los cursos son necesarios y ninguno se puede considerar aptativo. El programa incluye una combinación de cursos de conocimientos teóricos y prácticos, los cuales se llevarán a cabo en los departamentos de la Facultad de Ciencias Químicas, excepto aquellas materias que por sus características propias se puedan cursar en otras dependencias de la Universidad.

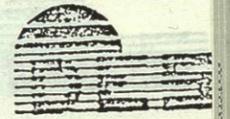
Habrá profesores a cargo de los cursos, especialistas en las materias, para la planeación, desarrollo y evaluación de cada uno; además habrá profesores invitados para cubrir algunos tópicos especiales.

Todas las materias se aprobarán con una mínima calificación de 80.

A través de la Coordinación de postgrado en Ciencia le será asignado a cada aspirante al grado de especialista, un tutor académico, el cual vigilará y asesorará al candidato durante sus estudios.

PRE-REQUISITOS:

1. El aspirante deberá tener un título profesional de Ingeniero Químico, Químico en Cualquiera de sus especialidades, Biólogo, o cualquier otro título profesional o académico que a juicio del Coordinador Académico sea equivalente.
2. Es conveniente que el aspirante tenga conocimientos satisfactorios de las siguientes materias al nivel de licenciatura:
  - a) Matemáticas
  - b) Bioquímica
  - c) Microbiología
  - d) Inglés - Capacidad suficiente para su traducción al español.
3. - El aspirante podrá presentar un examen que cubra estas materias en el que demuestre su capacidad.



Características del programa de Especialización en Microbiología Industrial.

La duración de este programa es de dos semestres y deberá llevarse en forma completa de acuerdo a como está establecido, ya que todos los cursos son necesarios y ninguno se puede considerar optativo.

El programa incluye una combinación de cursos de conocimientos teóricos y prácticos, los cuales se llevarán a cabo en los departamentos de la Facultad de Ciencias Químicas, excepto aquellas materias que por sus características propias se puedan cursar en otras dependencias de la Universidad.

Habrán profesores a cargo de los cursos, especialistas en las materias, para la planeación, desarrollo y evaluación de cada uno; además habrá profesores invitados para cubrir algunos tópicos especiales.

Todas las materias se aprobarán con una mínima calificación de 80.

A través de la Coordinación de Postgrado en Ciencias se será asignado a cada aspirante al grado de especialista, un tutor académico, el cual vigilará y asesorará al candidato durante sus estudios.

ANTECEDENTES:

Finalmente el grado de especialista en Microbiología Industrial se obtiene con:

a) Un examen de grado práctico que consistirá en la resolución de un problema experimental asignado por un jurado (puede ser una tesis).

b) La presentación de un examen de certificación ante un jurado, anteriormente mencionado, el cual será designado por la Coordinación de Postgrado en ciencias.

Estudios Superiores de nuestra Institución, un estudio de Ambas partes deberán ser aprobadas satisfactoriamente para el otorgamiento del grado de Especialista en Microbiología Industrial. asesor que revise concienzudamente y actualice nuestro plan de estudios por lo que de allí emanen las adecuaciones que aquí se proponen.

OBJETIVO GENERAL.

Formar postgraduados a nivel de maestría en ciencias que ejerzan actividades para conocer y resolver problemas industriales y del medio ambiente relacionados con la microbiología, bioquímica e ingeniería, para producir bienes y servicios.