

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA



SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



México, D. F., 1/ julio /2010

OFICIO No. 513.1/1604/10

**ING. JUVENCIO GERARDO DE LEÓN OLARTE**  
**DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO**  
**SUPERIOR DE ACAYUCAN**  
**PRESENTE**

Con fundamento en el Artículo 19 fracciones XII y XXII del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, así como del Manual de Procedimientos para la Apertura y Cancelación de Carreras de Licenciatura y Posgrado vigente, me permito informarle que se autoriza al plantel a su digno cargo, los siguientes planes de estudio de las carreras diseñadas con enfoque en competencias profesionales.

<b>Carrera</b>	<b>Clave</b>	<b>Vigencia</b>
<i>Ingeniería en Sistemas Computacionales</i>	ISIC-2010-224	Agosto de 2010
<i>Ingeniería Bioquímica</i>	IBQA-2010-207	Agosto de 2010
<i>Ingeniería Industrial</i>	IIND-2010-227	Agosto de 2010
<i>Ingeniería Informática</i>	IINF-2010-220	Agosto de 2010
<i>Ingeniería Mecatrónica</i>	IMCT-2010-229	Agosto de 2010

Con este nuevo enfoque, se amplían las oportunidades educativas en beneficio de los jóvenes de nuestro país, permitiéndoles una nueva cultura de inserción laboral.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

*Excelencia en Educación Tecnológica*

**DR. CARLOS ALFONSO GARCÍA IBARRA**  
**DIRECTOR GENERAL**

C.p. Dr. Miguel Ángel Cisneros Guerrero.- Coordinador Sectorial Académico.  
Lic. Eduardo Jaramillo Selma.- Encargado de la Coordinación Sectorial de Planeación y Desarrollo del Sistema Tecnológico Nacional.  
Ing. Ángel Rafael Quevedo Camacho.- Director de Institutos Tecnológicos Descentralizados.  
M.I.E. Mara Grassiel Acosta González.- Directora de Docencia.  
Ing. Juan José González Moreno.- Director de Servicios Escolares y Estudiantiles.  
M.C. José Francisco Lara Medina.- Director de Desarrollo del Sistema.

CAGI/MACGM/CPG/agc



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA  
DIRECCIÓN GENERAL



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
TECNOLÓGICO NACIONAL  
DE MÉXICO

DIRECCIÓN DE INSTITUTOS  
TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS



Dirección General de Educación Superior Tecnológica  
 Coordinación Sectorial Académica  
 Dirección de Docencia

**Ingeniería Bioquímica  
 IBQA-2010-207**

Fundamentos de Investigación ACC-0906 2 2 2 4	Administración y Legislación de Empresas BQP-1001 3 0 3	Cálculo Vectorial ACF-0904 3 2 5	Programación y Métodos Numéricos BQF-1020 3 2 5	Ingeniería Económica BQP-1015 3 0 3	Operaciones Unitarias I BQJ-1017 4 2 6	Taller de Investigación II ACA-0910 0 4 4	Ingeniería de Proyectos BQC-1014 2 2 4	Formulación y Evaluación de Proyectos AEF-1029 3 2 5
Cálculo Diferencial ACF-0901 3 2 5	Cálculo Integral ACF-0902 3 2 5	Ecuaciones Diferenciales ACF-0905 3 2 5	Electromagnetismo AEF-1020 3 2 5	Fenómenos de Transporte I BQJ-1008 4 2 6	Fenómenos de Transporte II BQJ-1009 4 2 6	Operaciones Unitarias III BQJ-1019 4 2 6	Ingeniería y Gestión Ambiental BQP-1016 3 2 5	Especialidad  25
Química AEF-1057 3 2 5	Química Orgánica I BQF-1022 3 2 5	Química Orgánica II BQF-1023 3 2 5	Bioquímica AEJ-1007 4 2 6	Bioquímica del Nitrógeno y Regulación Genética BQJ-1004 4 2 6	Microbiología AEM-1050 2 4 6	Operaciones Unitarias II BQJ-1018 4 2 6	Ingeniería de Procesos BQF-1013 3 2 5	Residencia Profesional
Taller de Ética ACA-0907 0 4 4	Biología AEF-1005 3 2 5	Termodinámica AEF-1065 3 2 5	Balancé de Materia y Energía AEF-1004 3 2 5	Fisicoquímica BQF-1011 3 2 5	Seguridad e Higiene BQW-1024 2 0 2	Ingeniería de Biorreactores BQF-1012 3 2 5	  10	  10
Comportamiento Organizacional BQW-1006 2 0 2	Química Analítica BQF-1021 3 3 6	Física BQF-1010 3 2 5	Análisis Instrumental BQF-1002 3 2 5	Desarrollo Sustentable ACD-0908 2 3 5	Cinética Química y Biológica BQF-1005 3 2 5	  10	Servicio Social  10	  10
Dibujo asistido por computadora AEO-1012 0 3 3	Álgebra Lineal ACF-0903 3 2 5	Estadística BQF-1007 3 2 5	Aseguramiento de la Calidad BQO-1003 1 2 3	Instrumentación y Control AEF-1039 3 2 5	Taller de Investigación I ACA-0909 0 4 4	  5	Actividades Complementarias  5	  5

29	30	30	29	29	21	14	55	
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA TECNOLOGICO NACIONAL DE MÉXICO DIRECCIÓN DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS DESCENTRALIZADOS	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA TECNOLOGICO NACIONAL DE MÉXICO DIRECCIÓN DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS DESCENTRALIZADOS	ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	ESTRUCTURA GÉNÉRICA 210	RESIDENCIA PROFESIONAL 10	SERVICIO SOCIAL 10	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS 5	ESPECIALIDAD 25	TOTAL DE CRÉDITOS 260



SECRETARÍA  
DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

## SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

### DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

Coordinación Sectorial Académica  
Dirección de Docencia

Clave: IBQA-2010-207  
Vigencia: Agosto de 2010

Para obtener el certificado de estudios de Ingeniería Bioquímica, el estudiante deberá haber aprobado un total de 260 créditos correspondientes a las asignaturas y actividades académicas del plan de estudios, concluyendo dentro del periodo reglamentario.

Una vez satisfechos los requisitos establecidos por la Ley General de Profesiones y comprobar las competencias de comunicación oral y escrita en una lengua extranjera, así como cumplir con los requisitos para la titulación integral, se otorgará al egresado el Título de Ingeniero Bioquímico.

México, D.F., Agosto de 2010

Subsecretario de Educación Superior

Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez

Director General de Educación  
Superior Tecnológica

Dr. Carlos Alfonso García Ibarra



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
TECNOLÓGICO NACIONAL  
DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE INSTITUTOS  
TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA  
DIRECCIÓN DE INSTITUTOS  
TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS



SECRETARÍA  
DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA  
Coordinación Sectorial Académica  
Dirección de Docencia

Clave: IBQA-2010-207  
Vigencia: Agosto de 2010

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA

Antecedente: Certificado de Bachillerato ó equivalente

Asignatura	Créditos
Administración y Legislación de Empresas	3
Álgebra Lineal	5
Análisis Instrumental	5
Aseguramiento de la Calidad	3
Balance de Materia y Energía	5
Biología	5
Bioquímica	6
Bioquímica del Nitrógeno y Regulación Genética	6
Cálculo Diferencial	5
Cálculo Integral	5
Cálculo Vectorial	5
Cinética Química y Biológica	5
Comportamiento Organizacional	2
Desarrollo Sustentable	5
Dibujo Asistido por Computadora	3
Ecuaciones Diferenciales	5
Electromagnetismo	5
Estadística	5
Fenómenos de Transporte I	6
Fenómenos de Transporte II	6
Física	5



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
TECNOLÓGICO NACIONAL  
DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE INSTITUTOS  
TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA  
DIRECCIÓN DE INSTITUTOS  
TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



SECRETARÍA  
DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

Coordinación Sectorial Académica

Dirección de Docencia

Clave: IBQA-2010-207  
Vigencia: Agosto de 2010

Fisicoquímica	5
Formulación y Evaluación de Proyectos	5
Fundamentos de Investigación	4
Ingeniería de Biorreactores	5
Ingeniería de Procesos	5
Ingeniería de Proyectos	4
Ingeniería Económica	3
Ingeniería y Gestión Ambiental	5
Instrumentación y Control	5
Microbiología	6
Operaciones Unitarias I	6
Operaciones Unitarias II	6
Operaciones Unitarias III	6
Programación y Métodos Numéricos	5
Química	5
Química Analítica	6
Química Orgánica I	5
Química Orgánica II	5
Seguridad e Higiene	2
Taller de Ética	4
Taller de Investigación I	4
Taller de Investigación II	4
Termodinámica	5
Especialidad	25
Servicio Social	10
Residencia Profesional	10
Actividades Complementarias	5
<b>Total de créditos</b>	<b>260</b>



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
TECNOLÓGICO NACIONAL  
DE MÉXICO

DIRECCIÓN DE INSTITUTOS  
TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA  
DIRECCIÓN DE INSTITUTOS TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS