



RECTORIA

112
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

En esta Comisión de Educación se encuentra un documento turnado por el C. Rector proveniente de la Facultad de Ciencias y en el cual el H. Consejo de Escuela de Facultad después de un minucioso estudio emitió un dictámen que plantea la desaparición de la citada Facultad de Ciencias, para en su lugar, crear dos Facultades la de Ciencia Biológicas y la de Ciencias Físico - matemáticas. Lo anterior es en base al artículo 11º y 15º fracción séptima y octava de la Ley Orgánica de nuestra Universidad ya que se consideró que con la creación de las dos nuevas Facultades se podrá tener un mejor nivel académico al evitar dispersión de personal académico, laboratorios y personal administrativo, así como por el hecho de concentrar las Facultades en áreas afines del conocimiento, en base a lo anterior esta Comisión de Educación propone el siguiente:

DICTAMEN

PRIMERO.- En base a los artículos 11º y 15º fracción séptima y octava, desaparece la Facultad de Ciencias a partir del 1o. de Septiembre de 1990.

SEGUNDO.- Se crean las Facultades de Ciencias Biológicas y de Ciencias Físico-matemáticas con órganos de gobierno y administraciones independientes a partir del 1o. de Septiembre de 1990.

TERCERO.- El Plan de Estudios para la licenciatura en Biología que se imparte en la Facultad de Ciencias Biológicas y se cursará en ocho semestres con el siguiente cuadro de materias, cargas horarias semanales, totales y orientaciones:

	CHS	TOTAL
<u>Primer semestre</u>		
Biología I	6	90
Física general I	6	90
Matemáticas I	10	150
Química I	6	90

) CHS: Carga Horaria Semanal



RECTORIA

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

III. DEPARTAMENTO DE FISICA AVANZADA Y CONTEMPORANEA

Mecánica III	5	
Electromagnetismo II	6	
Historia y Filosofía de la Física I	6	
Electromagnetismo III	7	
Mécanica de medios continuos II	7	
Física moderna II	8	
Mécanica cuántica	8	
Mécanica de medios continuos III	8	
Optica	8	
Física moderna III	9	
Historia y Filosofía de la Física II	9	
Termodinámica y mecánica estadística	9	
Física atómica	9	
Introducción a la geofísica	9	
Oceanografía física	9	
Optica geométrica	9	
Seminario de tesis	10	
Astrofísica	10	
Física del estado sólido	10	
Físico-química	10	
Introducción a la física nuclear	10	
Mecánica celeste	10	
Optica física	10	
Mecánica Teórica		5
Teoría Electromagnética		6
Termodinámica		6
Fluidos y Elasticidad		6
Historia y Filosofía de la Física		6
Mecánica Cuántica	Termodinámica	7
Estadística		7
Optica		7
Mecánica Teórica II		7
Teoría Electromagnética II		7
Termodinámica II		7
Teoría de Fluidos		7
Teoría de Relatividad		7
Topicos de Mecánica Cuántica	Temas	8
Selectos de Física Avanzada		8
Termodinámica Estadística II		8
Física Atómica y Nuclear		8
Curso Especial I		7
Curso Especial II		8
Curso Especial III		8



RECTORIA

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

IV. DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS PARA LA FISICA

Algebra Lineal	3	
Cálculo Diferencial e Integral I	4	
Cálculo Diferencial e Integral II	4	
Ecuaciones Diferenciales I	4	
Variable Compleja	5	
Cálculo Tensorial	5	
Ecuaciones Diferenciales II	5	
Estadística	6	
Ecuaciones Diferenciales III	7	
Análisis Numérico y Programación	9	
Análisis Matemático		1
Algebra		1
Geometría y Cálculo		2
Algebra Lineal		2
Cálculo Integral		2
Cálculo Vectorial		3
Ecuaciones Diferenciales I		3
Estadística y Probabilidad		3
Cálculo Avanzado		4
Ecuaciones Diferenciales II		4
Variable Compleja		4
Métodos Numéricos		5
Análisis Matemático		5
Funciones Especiales		6
Análisis Funcional		6
Análisis de Fourier		6
Procesos Estocásticos		6
Cálculo Tensorial		6
Cálculo Variacional		6

OCTAVO.- Los recursos humanos académicos, administrativos y de servicio de la Facultad de Ciencias pasarán a formar parte de las nuevas dependencias en los términos siguientes: La Facultad de Ciencias Físico Matemáticas se reservará, para su uso exclusivo, una área habitacional para la conserjería, 4 cubículos, dos laboratorios de física, y un laboratorio de informática, compartiendo como áreas comunes con la Facultad de Ciencias Biológicas, 29 aulas, un auditorio, una biblioteca, un salón para audiovisuales, una área administrativa, una cafetería, una sala de profesores, una área de estacionamiento y una cancha deportiva. Los demás



342
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

espacios quedaran reservados para el funcionamiento de la Facultad de Ciencias Biológicas.

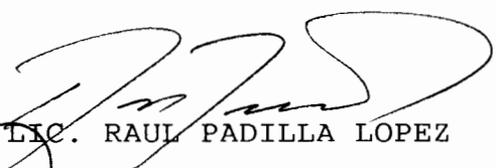
NOVENO.- La Facultad de Ciencias Físico Matemáticas funcionará dentro del horario vespertino, de las 14:00 a las 22:00 horas. La Facultad de Ciencias Biológicas sujetará sus actividades al horario matutino, con las excepciones que lleguen a establecerse, con el fin de facilitar la ejecución de los presentes dictámenes.

DECIMO.- Los alumnos que actualmente se encuentren inscritos en la desaparecida Facultad de Ciencias se incorporarán a las nuevas facultades de acuerdo al área del conocimiento de sus estudios y en los semestres correspondientes.

"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jal., 31 de Agosto de 1990

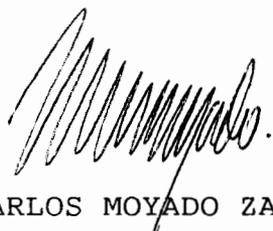
EL PRESIDENTE



LIC. RAUL PADILLA LOPEZ



ING. ANTONIO OROPEZA CHAVEZ



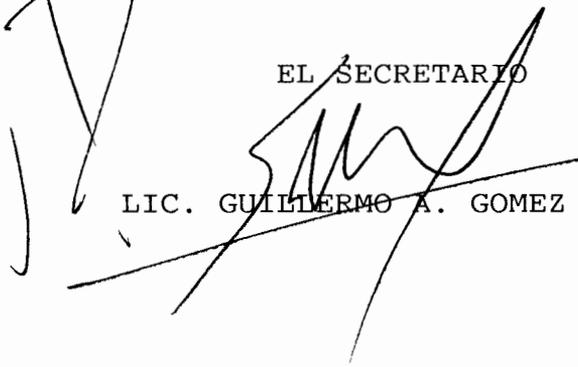
LIC. CARLOS MOYADO ZAPATA



ING. ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL

SR. JUAN MANUEL SOTO GARCIA

EL SECRETARIO



LIC. GUILLERMO A. GOMEZ REYES



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Lógica	3	45
<u>Segundo semestre</u>		
Biología II	6	90
Física general II	6	90
Matemáticas II	10	150
Química II	6	90
Metodología Científica	3	45
<u>Tercer semestre</u>		
Biología celular I	8	120
Microbiología	8	120
Matemáticas	5	75
Biología experimental	6	90
<u>Cuarto semestre</u>		
Biología celular II	8	120
Biología animal I	8	120
Biología vegetal II	8	120
Seminario de evolución I	4	60
<u>Quinto semestre</u>		
Biología molecular	8	120
Biología animal II	8	120
Biología vegetal II	8	120
Seminario de evolución II	6	90
<u>Sexto semestre</u>		
Biología animal III	6	90
Biología vegetal III	6	90
Genética	8	120
Seminario de evolución III	4	60
Seminario de ecología I	4	60
<u>Séptimo semestre</u>		
Biología animal IV	8	120
Didáctica de la biología	3	45
Historia de las ciencias	4	60
Seminario de evolución IV	6	90
Seminario de ecología II	6	90

Al finalizar el séptimo semestre, el estudiante elige una de las siguientes orientaciones:



RECTORIA

347 151
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

ORIENTACION EN BIOMEDICA

Octavo semestre

Inmunoquímica	6	90
Métodos analíticos especiales	5	75
Patología	8	120
Virología	10	150

ORIENTACION EN DOCENCIA

Octavo semestre

Biocibernética	10	150
Dinámica de grupos	6	90
Diseño de programas	6	90

ORIENTACION EN RECURSOS NATURALES

Octavo semestre

Ecología de sistemas	10	150
Entomología forestal	8	120
Recursos marinos	10	150

CUARTO.- La Licenciatura en Física que se imparte en la facultad de Ciencias Físico-matemáticas tendrá una duración de ocho semestres con el siguiente cuadro de materias y cargas horarias semanales, totales y orientaciones:

<u>Primer semestre</u>	CHS	TOTAL
Algebra	6	90
Geometria y Cálculo	10	150
Seminario de Física	8	120
Programación y Computación	3	45
<u>Segundo semestre</u>		
Algebra Lineal	7	105
Cálculo Integral	6	60
Cálculo Vectorial	4	60
Mecánica	8	120
Laboratorio I	3	45



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tercer semestre

Ecuaciones Diferenciales I	5	75
Estadística y Probabilidad	4	60
Cálculo Avanzado	6	90
Ondas y Fluidos	4	60
Electromagnetismo	8	120
Laboratorio II	3	45

Cuarto semestre

Ecuaciones Diferenciales II	5	75
Variable Compleja	4	60
Métodos Numéricos	6	90
Física Molecular	6	90
Optica Básica	4	60
Laboratorio III	3	45

Quinto semestre

Análisis Matemático	3	45
Funciones Especiales	6	90
Mecánica Teórica	6	90
Física Moderna	8	120
Circuitos Eléctricos	4	60
Laboratorio IV	3	45

Sexto semestre

Teoría Electromagnética	6	90
Termodinámica	6	90
Fluidos y Elasticidad	4	60
Electrónica con Laboratorio	6	90
Historia y Filosofía de la Física	4	60
Optativa Matemática	4	60

Lista de Optativas:

Análisis Funcional
Análisis de Fourier
Procesos Estocásticos
Cálculo Tensorial
Cálculo Variacional



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RECTORIA

Al finalizar el sexto semestre el estudiante elige una de las siguientes orientaciones, conformadas por las asignaturas de los Cursos Especiales I, II y III. Contándose un conjunto de tres asignaturas por cada orientación.

Séptimo semestre

Mecánica Cuántica	6	90
Termodinámica Estadística	6	90
Optica	6	90
Laboratorio de Proyectos	3	45
Optativa I	4	60
Curso Especial I	3	45

Lista de Optativas:

Mecánica Teórica II
Teoría Electromagnética II
Termodinámica II
Teoría de Fluidos
Teoría de Relatividad

Octavo semestre

Tópicos de Mecánica Cuántica	6	90
Seminario de Ciencia y Educación en México	4	60
Optativa II	4	60
Curso Especial II	4	60
Curso Especial III	4	60
Optativa Experimental	5	75

Lista de Optativas:

Temas Selectos de Física Avanzada
Termodinámica Estadística II
Física Atómica y Nuclear
Optica Cuántica

Lista de Orientaciones: Física de Materiales, Física Computacional, Instrumentación, y Astrofísica.

QUINTO.- La Licenciatura en Matemáticas que se imparte en la Facultad de Ciencias Fisico-matemáticas tendrá una duración de diez semestres con el siguiente cuadro de materias y cargas horarias y orientaciones:



RECTORIA

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Primer semestre

Biología I	6	90
Física general I	6	90
Matemáticas I	10	150
Química I	6	90
Lógica	3	45

Segundo semestre

Biología II	6	90
Física general II	6	90
Matemáticas II	10	150
Química II	6	90
Metodología Científica	3	45

Tercer semestre

Algebra moderna I	6	90
Cálculo diferencial e integral I	6	90
Geometría euclidea	5	75
Geometría no euclidea	5	75

Cuarto semestre

Algebra moderna II	6	90
Cálculo diferencias e integral II	6	90
Geometría proyectiva analítica	5	75
Geometría proyectiva sintética	5	75

Quinto semestre

Análisis real I	5	75
Geometría diferencial	5	75
Programación I	5	75
Variable compleja	5	75

Sexto semestre

Análisis funcional	5	75
Programación II	5	75
Teoría de probabilidades I	5	75
Topología	5	75

Al finalizar el sexto semestre, el alumno elige una de las siguientes orientaciones :



347 155
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

ORIENTACION EN COMPUTACION

Séptimo semestre

Diseño lógico	5	75
Implementación de lenguajes de programación	5	75
Organización de computadoras	5	75
Organización y administración de archivos	5	75

Octavo semestre

Arquitectura de máquinas	5	75
Autómatas y lenguajes formales	5	75
Lenguajes y métodos de simulación	5	75
Programación de sistemas	5	75

Noveno semestre

Microprocesadores	5	75
Sistemas operativos	5	75
Teoría de compiladores	5	75
Optativa	5	75

Asignaturas optativas:

Base de datos
Didáctica de las matemáticas
Métodos estadísticos
Redes de computadora

Décimo semestre

Seminario de tesis	20	300
--------------------	----	-----

ORIENTACION EN ECUACIONES DIFERENCIALES

Séptimo semestre

Análisis numérico I	5	75
Cálculo de variaciones	5	75
Teoría de control I	5	75
Teoría de ecuaciones diferenciales I	5	75

Octavo semestre

Análisis numérico II	5	75
Ecuaciones diferenciales parciales I	5	75
Teoría de control II	5	75
Teoría de ecuaciones diferenciales II	5	75

Noveno semestre



342

136

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Ecuaciones diferenciales parciales II	5	75
Sistemas dinámicos	5	75
Optativa	5	75
Optativa	5	75

Asignaturas optativas:
 Didáctica de las matemáticas
 Ecuaciones diferenciales
 Teoría de perturbaciones
 Series de Fourier

<u>Décimo semestre</u>		
Seminario de tesis	20	300

ORIENTACION EN PROBABILIDAD Y ESTADISTICA

<u>Séptimo semestre</u>		
Análisis numérico I	5	75
Estadística I	5	75
Teoría de muestreo	5	75
Teoría de probabilidades II	5	75

<u>Octavo semestre</u>		
Estadística II	5	75
Investigación de operaciones	5	75
Procesos estocásticos	5	75
Teoría de decisiones	5	75

<u>Noveno semestre</u>		
Optativa	5	75

Asignaturas optativas:
 Análisis de regresión
 Análisis multivariado
 Cadenas de Markov
 Diseño de experimentos
 Economía matemática
 Estadística bayesiana
 Teoría de colas
 Teoría de juegos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Décimo semestre
Seminario de tesis

20

300

SEXTO.- El Colegio de Enseñanza de la Facultad de Ciencias Biológicas contará con los siguientes Departamentos:

I. DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BASICAS

Asignatura	Semestre
Física General I	1
Física General II	2
Matemáticas I	1
Matemáticas II	2
Matemáticas (Estadística).	3
Química I	1
Química II	2
Biología I	1
Biología II	2
Didáctica de la Biología	7
Dinámica de Grupos	8D
Diseño de Programas	8D
Biocibernética	8D
Lógica	1
Metodología Científica	2
Historia de las Ciencias	7

II. DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

Biología Celular I	3
Biología Celular II	4
Biología Molecular	4
Genética	6
Seminario de Evolución III	6
Biología Experimental	3
Métodos Análiticos Especiales	8B
Microbiología	3
Virología	8B
Inmunoquímica	8B
Patología	8B



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

III. DEPARTAMENTO DE BOTANICA

Biología Vegetal I	4
Biología Vegetal II	5
Biología Vegetal III	6

IV. DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA

Recursos Marinos	8R
Ecología de Sistemas Lagos y Lagunas	8R
Seminario de Ecología I	6
Seminario de Ecología II	7

V. DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

Seminario de Evolución I	4
Seminario de Evolución II	5
Seminario de Evolución IV	7
Biología Animal I	4
Biología Animal II	5
Biología Animal III	6
Biología Animal IV	7
Entomología Forestal	8R



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SEPTIMO.- El Colegio de Enseñanza de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas contará con los siguientes Departamentos:

I. DEPARTAMENTO DE FISICA BASICA

Asignatura	Licenciatura (semestre)		
	Mat.	Fis(80)	Fis(90)
Mecánica I		3	
Termodinámica I		3	
Mecánica II		4	
Termodinámica II		4	
Electromagnetismo I		5	
Mecánica de medios continuos I		6	
Física moderna I		7	
Seminario de Física			1
Mecánica			2
Ondas y Fluidos			3
Electromagnetismo			3
Física Molecular			4
Optica Básica			4
Física Moderna			5

II. DEPARTAMENTO DE FISICA EXPERIMENTAL

Electrónica e Instrumentación	6	
Cibernética I	9	
Cibernética II	10	
Circuitos Digitales	10	
Electrónica Digital	10	
Laboratorio I		2
Laboratorio II		3
Laboratorio III		4
Laboratorio IV		4
Circuitos Eléctricos		5
Electrónica con Laboratorio		6
Proyecto de Laboratorio		7
Optativa Experimental		8



III. DEPARTAMENTO DE FISICA AVANZADA Y CONTEMPORANEA

Mecánica III	5	
Electromagnetismo II	6	
Historia y Filosofía de la Física I	6	
Electromagnetismo III	7	
Mécanica de medios continuos II	7	
Física moderna II	8	
Mécanica cuántica	8	
Mécanica de medios continuos III	8	
Optica	8	
Física moderna III	9	
Historia y Filosofía de la Física II	9	
Termodinámica y mecánica estadística	9	
Física atómica	9	
Introducción a la geofísica	9	
Oceanografía física	9	
Optica geométrica	9	
Seminario de tesis	10	
Astrofísica	10	
Física del estado sólido	10	
Físico-química	10	
Introducción a la física nuclear	10	
Mecánica celeste	10	
Optica física	10	
Mecánica Teórica		5
Teoría Electromagnética		6
Termodinámica		6
Fluidos y Elasticidad		6
Historia y Filosofía de la Física		6
Mecánica Cuántica	Termodinámica	7
Estadística		7
Optica		7
Mecánica Teórica II		7
Teoría Electromagnética II		7
Termodinámica II		7
Teoría de Fluidos		7
Teoría de Relatividad		7
Topicos de Mecánica Cuántica	Temas	8
Selectos de Física Avanzada		8
Termodinámica Estadística II		8
Física Atómica y Nuclear		8
Curso Especial I		7
Curso Especial II		8
Curso Especial III		8



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

IV. DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS PARA LA FISICA

Algebra Lineal	3	
Cálculo Diferencial e Integral I	4	
Cálculo Diferencial e Integral II	4	
Ecuaciones Diferenciales I	4	
Variable Compleja	5	
Cálculo Tensorial	5	
Ecuaciones Diferenciales II	5	
Estadística	6	
Ecuaciones Diferenciales III	7	
Análisis Numérico y Programación	9	
Análisis Matemático		1
Algebra		1
Geometría y Cálculo		2
Algebra Lineal		2
Cálculo Integral		2
Cálculo Vectorial		3
Ecuaciones Diferenciales I		3
Estadística y Probabilidad		3
Cálculo Avanzado		4
Ecuaciones Diferenciales II		4
Variable Compleja		4
Métodos Numéricos		5
Análisis Matemático		5
Funciones Especiales		6
Análisis Funcional		6
Análisis de Fourier		6
Procesos Estocásticos		6
Cálculo Tensorial		6
Cálculo Variacional		6

OCTAVO.- Los recursos humanos académicos, administrativos y de servicio de la Facultad de Ciencias pasarán a formar parte de las nuevas dependencias en los términos siguientes: La Facultad de Ciencias Físico Matemáticas se reservará, para su uso exclusivo, una área habitacional para la conserjería, 4 cubículos, dos laboratorios de física, y un laboratorio de informática, compartiendo como áreas comunes con la Facultad de Ciencias Biológicas, 29 aulas, un auditorio, una biblioteca, un salón para audiovisuales, una área administrativa, una cafetería, una sala de profesores, una área de estacionamiento y una cancha deportiva. Los demás



347

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

espacios quedaran reservados para el funcionamiento de la Facultad de Ciencias Biológicas.

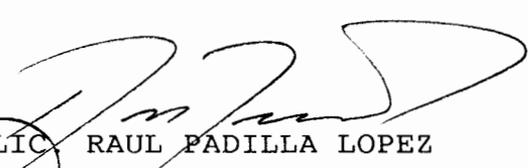
NOVENO.- La Facultad de Ciencias Físico Matemáticas funcionará dentro del horario vespertino, de las 14:00 a las 22:00 horas. La Facultad de Ciencias Biológicas sujetará sus actividades al horario matutino, con las excepciones que lleguen a establecerse, con el fin de facilitar la ejecución de los presentes dictámenes.

DECIMO.- Los alumnos que actualmente se encuentren inscritos en la desaparecida Facultad de Ciencias se incorporarán a las nuevas facultades de acuerdo al área del conocimiento de sus estudios y en los semestres correspondientes.

"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jal., 31 de Agosto de 1990

EL PRESIDENTE



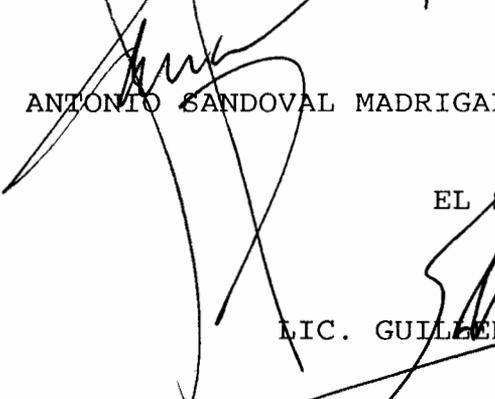
LIC. RAUL PADILLA LOPEZ



ING. ANTONIO OROPEZA CHAVEZ



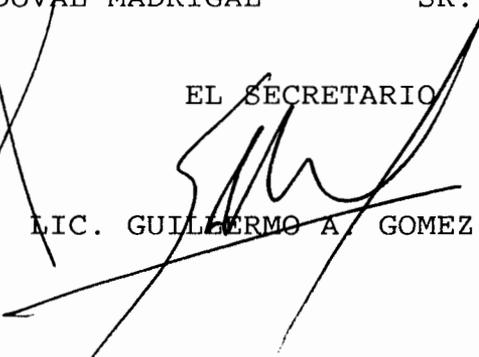
LIC. CARLOS MOYADO ZAPATA



ING. ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL

SR. JUAN MANUEL SOTO GARCIA

EL SECRETARIO



LIC. GUILLERMO A. GOMEZ REYES