

DR. JOSÉ SALOMÉ MURGUÍA IBARRA
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
P R E S E N T E . -

Estimado Doctor:

Con fundamento en el artículo 38, fracción XVIII, del Estatuto Orgánico de esta Universidad, y en relación con la petición que realiza por medio de su oficio CIENCIAS No. 171.- 2023, y cuyo contenido, fue listado y desahogado en el punto 11 del orden del día de la Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo Universitario, que tuvo verificativo el día 21 de julio de 2023; le hago saber que, dicho Órgano Colegiado acordó lo siguiente:

ÚNICO.- Se aprueba el ajuste curricular que consiste en la modificación de las opciones de titulación y de los criterios de permanencia; así como en la reorganización del plan de estudios que incluye: ampliación del catálogo de electivas; inclusión de una nueva línea terminal, y cambio horas, y créditos de algunas asignaturas, entre ellas se encuentran las de inglés con el propósito de cumplir con los criterios aprobados por este Órgano Colegiado para el Departamento Universitario de Inglés, de la Licenciatura en Física, lo anterior, en los términos solicitados por Usted, a través del oficio CIENCIAS No. 171.- 2023.

Sin más por el momento, me despido reiterándole la seguridad de mi atenta y distinguida consideración.

“SIEMPRE AUTÓNOMA. POR MI PATRIA EDUCARE”

M. EN D. FEDERICO ARTURO GARZA HERRERA
SECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD



**SECRETARIA
GENERAL**

“UASLP, más de un siglo educando con autonomía”

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI



FACULTAD DE CIENCIAS



**Ajuste Curricular al Plan 1998 del Programa Educativo
de la Licenciatura en Física**

**Julio de 2023
San Luis Potosí, S. L. P.
México**



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
Facultad de Ciencias
Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física



Directorio

Dr. Alejandro Javier Zermeño Guerra
Rector de la UASLP

Lic. Marco Antonio Aranda Martínez
Secretario General de la UASLP

M.I. Jorge Alberto Pérez González
Secretario Académico de la UASLP

Dr. José Salomé Murguía Ibarra
Director de la Facultad de Ciencias

Dr. Gerardo Ortega Zarzosa
Secretario General de la Facultad de Ciencias

Dr. Francisco Alfonso Alba Cadena
Secretario Académico de la Facultad de Ciencias

Dr. Enrique Stevens Navarro
Secretario Escolar de la Facultad de Ciencias



COMITÉ RESPONSABLE DEL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Dr. José Adrián Martínez González (Coordinador)
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias

Dr. Alfonso Alba Cadena (Secretario Académico)
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias

Dr. Guillermo Iván Guerrero García
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias

Dr. César Gabriel Galván Peña
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias

Dr. Gerardo Ortega Zarzosa
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias

Dr. Salvador Antonio Palomares Sánchez
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias

Dra. Mildred Quintana Ruiz
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias

Dr. José Manuel Cabrera Trujillo
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias

Dra. Elvia Ruth Palacios Hernández
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias



INDICE

- 1. Datos de Identificación**
- 2. Resumen de los Cambios a Realizar**
- 3. Antecedentes**
- 4. Descripción y Justificación de la Propuesta**
- 5. Esquema de Transición**
- 6. Conclusiones**

REFERENCIAS y ANEXOS



Ajuste curricular

1. Datos de identificación:

Entidad Académica:	Facultad de Ciencias
Programa educativo:	Licenciatura en Física
Fecha:	Julio, 2023
Elaboró:	Dr. José Adrián Martínez González, Dr. Guillermo Iván Guerrero García, Dr. Alfonso Alba Cadena, Dr. César Gabriel Galván Peña, Dr. Gerardo Ortega Zarzosa, Dr. Salvador Antonio Palomares Sánchez, Dra. Elvia Ruth Palacios Hernández, Dra. Mildred Quintana Ruiz, Dr. José Manuel Cabrera Trujillo.

2. Resumen de los cambios a realizar:

ANTERIORMENTE DECÍA (Plan curricular 1998)	SE PROPONE QUE CAMBIE (Plan curricular 1998 con ajuste en agosto de 2023)
1. Actualización de la Misión e Incorporación de Visión y Objetivos del PE	
<p>Misión:</p> <p>La licenciatura en Física es una carrera profesional que tiene como deber formar profesionales en física con amplio y diverso conocimiento teórico, experimental y práctico de la física. Además, busca orientar el conocimiento hacia la investigación, o hacia la física aplicada o de ingeniería para contribuir a una sólida formación científica y tecnológica, y con carácter emprendedor y competente en la sociedad.</p>	<p>Misión:</p> <p>La Licenciatura en Física es un programa educativo que pertenece a una institución pública que tiene como misión formar profesionales competitivos, éticos y responsables en el campo de la Física, dentro de la sociedad del conocimiento. Asimismo, tiene el compromiso social de promover y difundir el conocimiento y la cultura científica, con el objetivo de fortalecer el pensamiento crítico universitario y contribuir al avance de la ciencia y la tecnología tanto en México como en el ámbito internacional.</p>
N/A	<p>Visión:</p> <p>La Licenciatura en Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí es un programa educativo con una destacada trayectoria científica en México. Uno de sus principales objetivos es que la excelencia académica en la formación disciplinar de sus egresados les permita continuar estudios de posgrado, tanto en programas de posgrado profesionalizantes como en programas orientados a la investigación científica en Física o áreas afines, en instituciones educativas de</p>



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
Facultad de Ciencias
Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física



	<p>excelencia en México o el extranjero. Asimismo, se espera que aquellos egresados que no opten por una carrera académica puedan emplearse como docentes en instituciones de nivel medio superior, o que puedan integrarse laboralmente en el sector productivo en departamentos de investigación y desarrollo u otras áreas afines de los sectores industrial, financiero, energético, entre otros. También se espera que la sólida formación científica en Física de sus egresados les permita participar de manera activa en la creación de empresas especializadas de corte científico y/o tecnológico en México.</p>
N/A	<p>Objetivo General de la Licenciatura en Física:</p> <p>Formar profesionales éticos, responsables y competitivos a nivel nacional e internacional, capaces de enfrentar los desafíos de la sociedad del conocimiento en el campo de la Física.</p> <p>Objetivos particulares de la Licenciatura en Física:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Brindar a los estudiantes una formación sólida las áreas fundamentales de la física, a saber, mecánica clásica, electromagnetismo, mecánica cuántica, termodinámica y física estadística, así como en una o varias de las líneas terminales de especialización ofrecidas en la carrera.2.- Desarrollar en los estudiantes la capacidad de identificar y abstraer los efectos más relevantes presentes en fenómenos naturales, con el fin de modelar y aplicar técnicas matemáticas, computacionales y/o experimentales para comprender y explicar dichos fenómenos.3.- Familiarizar a los estudiantes con las teorías y paradigmas científicos utilizados actualmente en los temas de investigación abordados por los profesores de los Cuerpos Académicos que respaldan la Licenciatura en Física. Estos conocimientos se revisarán en las materias optativas de la carrera y/o en los trabajos de tesis correspondientes.4.- Garantizar que los egresados alcancen al menos un nivel B1 de inglés, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
 Facultad de Ciencias
 Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física



	(MCERL). 5.- Promover la excelencia en la formación disciplinaria de los egresados, demostrada mediante su participación en eventos académicos de reconocido prestigio como el Congreso de la Sociedad Mexicana de Física, estancias de movilidad en otras universidades de México y el extranjero, y la obtención de becas y reconocimientos externos. 6.- Estimular la excelencia en la formación disciplinaria de los egresados, con el objetivo de que continúen sus estudios de posgrado o se incorporen al sector laboral al titularse, desempeñándose como docentes, técnicos, investigadores o consultores en departamentos de investigación y desarrollo tanto en el ámbito académico como en la iniciativa privada.
2. Actualización en las Opciones de Titulación	
Tesis Profesional y Examen Recepcional	Tesis Profesional y Examen Profesional
Examen general sobre las materias de las carreras	Se elimina esta opción.
Exención del Examen Recepcional por tener un promedio mayor o igual a 9.17 en las materias aprobadas de su carrera.	Exención del Examen Profesional por tener un promedio mayor o igual que 9.0 y no contar con materias reprobadas durante la carrera.
Exención del Examen Recepcional por tener un promedio mayor o igual a 8.0 a carga completa en el primer semestre de un programa de maestría en Física, Electrónica o Matemáticas, que se encuentren en el padrón de excelencia del CONACYT.	Exención del Examen Profesional por tener un promedio mayor o igual que 8.5 con carga académica completa en el primer semestre de un programa de maestría en Física o afín que pertenezca al Padrón de Excelencia del CONACYT, a saber, el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) o el Sistema Nacional de Posgrados (SNP). Dicho programa deberá contar con el visto bueno (Vo. Bo.) de tres profesores investigadores asignados por el Coordinador de la Licenciatura en Física.
3. Modificación de los Criterios de Permanencia	
<p>a. El alumno debe cubrir cuarenta créditos del tronco común en los primeros dos semestres para permanecer en la Facultad. En caso de no obtenerlos, tiene derecho a inscripción, pero no podrá dar de alta ninguna materia hasta que se normalice, para lo cual tendrá el recurso de presentar exámenes de regularización o de llevar cursos de asesoría en el verano.</p> <p>b. Bajas temporales. Se podrá autorizar un máximo de dos bajas temporales durante toda la carrera, cada una con</p>	<p>a. Bajas temporales. Se podrá autorizar un máximo de dos bajas temporales durante toda la carrera, cada una con una duración de un semestre. Cada baja temporal deberá solicitarse por escrito al Departamento Escolar de la Facultad. El periodo para solicitar baja temporal es de un mes a partir del inicio del semestre. Cuando un alumno se ausente de la Facultad sin tener autorizada baja temporal por un periodo mayor de un semestre, causará baja definitiva de la Facultad.</p> <p>b. La estancia máxima absoluta en la Facultad es de ocho años a partir de la fecha de</p>



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI

Facultad de Ciencias

Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física



<p>una duración de un semestre. Cada baja temporal deberá solicitarse por escrito al Departamento Escolar de la Facultad. El periodo para solicitar baja temporal es de un mes a partir del inicio del semestre. Cuando un alumno se ausente de la Facultad sin tener autorizada baja temporal por un periodo mayor de un semestre, causará baja definitiva de la Facultad.</p> <p>c. La estancia máxima absoluta en la Facultad es de ocho años a partir de la fecha de ingreso. Este periodo incluye las bajas temporales y la presentación del examen recepcional.</p>	<p>ingreso. Este periodo incluye las bajas temporales y la presentación del examen profesional.</p>
---	---

4. Reorganización del Plan de Estudios

a. Inclusión de una nueva Línea Terminal

<p>(1) Acústica (2) Astrofísica (3) Biofísica (4) Electrónica (5) Fisicoquímica (6) Física Docente (7) Opto-electrónica (8) Física Atómica y Nuclear (9) Filosofía (10) Simulación de Dinámica Molecular. (11) Gravitación y Campos</p>	<p>(1) Acústica (2) Astrofísica (3) Biofísica (4) Electrónica (5) Fisicoquímica (6) Física Docente (7) Opto-electrónica (8) Física Atómica y Nuclear (9) Filosofía (10) Simulación de Dinámica Molecular. (11) Gravitación y Campos (12) Materia Condensada</p>
---	---

b. Ampliación del catálogo de materias optativas

No se incluía	Simulación de Monte Carlo
No se incluía	Materia Fuera de Equilibrio
No se incluía	Tópicos Selectos de Materia Condensada
No se incluía	Tópicos Selectos de Termodinámica y Física Estadística
No se incluía	Topología de Espacios Métricos
No se incluía	Teoría de la Probabilidad
No se incluía	Estadística I
No se incluía	Estadística II
No se incluía	Análisis Funcional Lineal
No se incluía	Geometría Diferencial Clásica
No se incluía	Cálculo Variacional y Optimización
No se incluía	Teoría de Grupos y Códigos

c. Cambio de nombre y/o en número de horas y créditos

Algebra I – 10 HT, 0 HP, 0 HA, 10 créditos	Algebra Superior – 4 HT, 1 HP, 3 HA, 8 créditos
Algebra II – 10 HT, 0 HP, 0 HA, 10 créditos	Algebra Matricial – 4 HT, 1 HP, 3 HA, 8 créditos
Cálculo I – 10 HT, 0 HP, 0 HA, 10 créditos	Cálculo Diferencial – 4 HT, 1 HP, 3 HA, 8 créditos
Cálculo II – 10 HT, 0 HP, 0 HA, 10 créditos	Cálculo Integral – 4 HT, 1 HP, 3 HA, 8 créditos
Física I – 10 HT, 0 HP, 0 HA, 10 créditos	Estática y Dinámica – 4 HT, 1 HP, 3 HA, 8 créditos
Física II – 10 HT, 0 HP, 0 HA, 10 créditos	Ondas y Termodinámica – 4 HT, 1 HP, 3 HA, 8 créditos
Física III – 10 HT, 0 HP, 0 HA, 10 créditos	Electricidad y Magnetismo – 4 HT, 1 HP, 3 HA, 8 créditos



Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física

Introducción a la Programación – 10 HT, 0 HP, 0 HA, 10 créditos	Programación Básica – 3 HT, 2 HP, 3 HA, 8 créditos
Métodos Numéricos – 10 HT, 0 HP, 0 HA, 10 créditos	Programación Numérica – 4 HT, 1 HP, 3 HA, 8 créditos
Cálculo III – 10 HT, 0 HP, 0 HA, 10 créditos	Cálculo Multivariado – 4 HT, 1 HP, 3 HA, 8 créditos
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias – 10 HT, 0 HP, 0 HA, 10 créditos	Ecuaciones Diferenciales – 4 HT, 1 HP, 3 HA, 8 créditos
Inglés 1 – sin créditos	Inglés 1 – 5 créditos
Inglés 2 – sin créditos	Inglés 2 – 5 créditos
Inglés 3 – sin créditos	Inglés 3 – 5 créditos
Inglés 4 – sin créditos	Inglés 4 – 5 créditos
Inglés 5 – sin créditos	Inglés 5 – 5 créditos
Número mínimo de créditos para que el estudiante alcance la pasantía: 390	Número mínimo de créditos para que el estudiante alcance la pasantía: 393

3. Antecedentes

En 1955 se propuso el Programa Educativo de Licenciatura en Física (PE de LF). Su última actualización se llevó a cabo en 1998 [1], mientras que el último Ajuste Curricular se realizó en 2020 [2]. El plan de estudios está estructurado en 8 semestres y cuenta con un total de 390 créditos que se distribuyen en 39 asignaturas de 10 créditos que deben ser cubiertas. De ese total de asignaturas, 5 corresponden a materias optativas. Las materias optativas pueden elegirse con el propósito de completar alguna de las 12 líneas terminales con las que actualmente se cuenta. Estas son: (1) Acústica, (2) Astrofísica, (3) Biofísica, (4) Electrónica, (5) Fisicoquímica, (6) Física Docente, (7) Opto-electrónica, (8) Física Atómica y Nuclear, (9) Filosofía, (10) Simulación de Dinámica Molecular, (11) Gravitación y Campos y (12) Materia Condensada.

4. Descripción y justificación de la propuesta

La presente propuesta no genera una modificación en el perfil de ingreso o egreso del PE de la Licenciatura en Física, por lo que se considera un ajuste curricular al plan de estudios y se enfoca en una vertiente general:

1. Actualización de la Misión e incorporación de la Visión y Objetivos del Programa Educativo.
2. Actualización de las opciones de titulación.
3. Modificación de los criterios de permanencia.
4. Ampliar el catálogo de cursos de optativos y las líneas terminales para la elección de los alumnos.
5. Cambiar el nombre y número de créditos de asignaturas para que se unifiquen con otras impartidas por diferentes programas educativos de la Entidad, con la finalidad de que sean interoperables o equivalentes.
6. Incluir créditos para cumplir con lo aprobado al Departamento Universitario de Inglés por el HCDU y cambiar el semestre de inicio de las asignaturas de inglés.



Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física

Es importante recalcar que **estos ajustes no involucran una carga adicional de trabajo para el estudiante respecto del plan de estudios vigente y otorgan mayor flexibilidad en las opciones de formación para los alumnos activos en el programa educativo, así como para futuros alumnos.** Esta flexibilización del plan de estudios es viable dado el trabajo que se ha logrado de tutoría desde el 2017 en la Facultad de Ciencias, ya que la interacción e interlocución con el tutor será clave para guiar y orientar al estudiante en las nuevas opciones de formación. Adicionalmente, es importante mencionar que la adición de 3 créditos en el plan de estudios (inclusión de 5 créditos a cada uno de los cinco cursos de inglés) no genera una carga adicional de trabajo para los estudiantes, considerando que la acreditación de los 5 niveles del inglés es actualmente un requisito de titulación, y la actual propuesta busca dar reconocimiento al trabajo realizado por los alumnos. Una motivación adicional para este cambio es buscar que los alumnos tengan un dominio adecuado del idioma inglés dentro de los primeros 5 semestres de la carrera para ayudar en su formación de especialización, considerando que la información más reciente en el ámbito de la física se encuentra principalmente en este idioma, lo que supone un beneficio en la formación de los alumnos.

4.1 Actualización de la Misión e Incorporación de la Visión y Objetivos del Programa Educativo

El Programa Educativo de la Licenciatura en Física (Plan 1998) no cuenta con apartados donde se indiquen explícitamente la Misión, la Visión y los Objetivos del programa. La Misión de la Licenciatura en Física, quedó plasmada por vez primera en el “Ajuste curricular al plan 1998 del programa educativo de Licenciatura en Física” de julio de 2019 [3]. Por lo anterior, y tomando como eje rector el Plan Institucional de Desarrollo de la UASLP [4] así como el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias [5], mediante un trabajo colegiado realizado por los miembros de la Comisión Curricular de la Licenciatura en Física [6], se propone realizar en el presente Ajuste Curricular una actualización de la Misión del PE de LF así como la incorporación de la Misión y de los Objetivos del Programa, quedando como se indica a continuación:

Misión

La Licenciatura en Física es una institución pública que tiene como misión formar profesionales competitivos, éticos y responsables en el campo de la Física, dentro de la sociedad del conocimiento. Asimismo, tiene el compromiso social de promover y difundir el conocimiento y la cultura científica, con el objetivo de fortalecer el pensamiento crítico universitario y contribuir al avance de la ciencia y la tecnología tanto en México como en el ámbito internacional.

Visión

La Licenciatura en Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí es una institución académica con una destacada trayectoria científica en México. Uno de sus principales objetivos es que la excelencia académica en la formación disciplinar de sus egresados les permita continuar estudios de posgrado, tanto en programas de posgrado profesionalizantes como en programas orientados a la investigación científica en Física o áreas afines, en



Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física

instituciones educativas de excelencia en México o el extranjero. Asimismo, se espera que aquellos egresados que no opten por una carrera académica puedan emplearse como docentes en instituciones de nivel medio superior, o que puedan integrarse laboralmente en el sector productivo en departamentos de investigación y desarrollo u otras áreas afines de los sectores industrial, financiero, energético, entre otros. También se espera que la sólida formación científica en Física de sus egresados les permita participar de manera activa en la creación de empresas especializadas de corte científico y/o tecnológico en México.

Objetivo General de la Licenciatura en Física:

Formar profesionales éticos, responsables y competitivos a nivel nacional e internacional, capaces de enfrentar los desafíos de la sociedad del conocimiento en el campo de la Física.

Objetivos particulares de la Licenciatura en Física:

- 1.- Brindar a los estudiantes una formación sólida las áreas fundamentales de la física, a saber, mecánica clásica, electromagnetismo, mecánica cuántica, termodinámica y física estadística, así como en una o varias de las líneas terminales de especialización ofrecidas en la carrera.*
- 2.- Desarrollar en los estudiantes la capacidad de identificar y abstraer los efectos más relevantes presentes en fenómenos naturales, con el fin de modelar y aplicar técnicas matemáticas, computacionales y/o experimentales para comprender y explicar dichos fenómenos.*
- 3.- Familiarizar a los estudiantes con las teorías y paradigmas científicos utilizados actualmente en los temas de investigación abordados por los profesores de los Cuerpos Académicos que respaldan la Licenciatura en Física. Estos conocimientos se revisarán en las materias optativas de la carrera y/o en los trabajos de tesis correspondientes.*
- 4.- Garantizar que los egresados alcancen al menos un nivel B1 de inglés, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL).*
- 5.- Promover la excelencia en la formación disciplinaria de los egresados, demostrada mediante su participación en eventos académicos de reconocido prestigio como el Congreso de la Sociedad Mexicana de Física, estancias de movilidad en otras universidades de México y el extranjero, y la obtención de becas y reconocimientos externos.*
- 6.- Estimular la excelencia en la formación disciplinaria de los egresados, con el objetivo de que continúen sus estudios de posgrado o se incorporen al sector laboral al titularse, desempeñándose como docentes, técnicos, investigadores o consultores en departamentos de investigación y desarrollo tanto en el ámbito académico como en la iniciativa privada.*

4.2 Actualización en las opciones de titulación



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
Facultad de Ciencias



Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física

Con el propósito de homologar algunos términos con otros programas educativos, se propone cambiar “Examen Recepcional” por “Examen Profesional”. También se proponen cambios a los criterios de titulación por excelencia académica y se amplía la flexibilidad en cuanto a la elección de programas de posgrado para quienes deseen optar por la titulación mediante estudios de maestría. Las opciones de titulación son las siguientes:

1. Tesis Profesional y Examen Profesional.
2. Exención del Examen Profesional por tener un promedio mayor o igual que 9.0 y no contar con materias reprobadas durante la carrera.
3. Exención del Examen Profesional por tener un promedio mayor o igual que 8.5 con carga académica completa en el primer semestre de un programa de maestría en Física o afín que pertenezca al Padrón de Excelencia del CONACYT, a saber, el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) o el Sistema Nacional de Posgrados (SNP). Dicho programa deberá contar además con el visto bueno (Vo. Bo.) de tres profesores investigadores asignados por el Coordinador de la licenciatura en Física

Se elimina la opción de titulación por “Examen general sobre las materias de las carreras”, debido a que desde su incorporación no hay egresados que hayan optado por esa opción.

4.3 Modificación en los Criterios de Permanencia

Se propone eliminar el criterio que establece que “El alumno debe cubrir cuarenta créditos del tronco común **en los primeros dos semestres** para permanecer en la Facultad...” Lo anterior debido a sus implicaciones en el índice de deserción durante el primer año. Quedando los criterios de permanencia en el PE como sigue:

- a. Bajas temporales. Se podrá autorizar un máximo de dos bajas temporales durante toda la carrera, cada una con una duración de un semestre. Cada baja temporal deberá solicitarse por escrito al Departamento Escolar de la Facultad. El periodo para solicitar baja temporal es de un mes a partir del inicio del semestre. Cuando un alumno se ausente de la Facultad sin tener autorizada baja temporal por un periodo mayor de un semestre, causará baja definitiva de la Facultad.
- b. La estancia máxima absoluta en la Facultad es de ocho años a partir de la fecha de ingreso. Este periodo incluye las bajas temporales y la presentación del examen profesional.

Con el fin de introducir las modificaciones propuestas, y de cumplir los objetivos del plan de estudios, se propone una reorganización del plan de estudios que se describe y justifica a continuación:

4.4 Reorganización del Plan de Estudios

4.4.1 Ampliación del catálogo de materias optativas



Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física

Como resultado del programa de Tutorías implementado en la Facultad de Ciencias a partir del 2017 y sustentado en una encuesta realizada en febrero de 2023 a 71 alumnos de la Licenciatura en Física [4], el 91% consideró importante que se ampliara el catálogo de materias optativas, y el 87.3% apoya la generación de nuevas líneas terminales. En particular, hubo interés en la oferta de cursos relacionados con las áreas de la Física-Matemáticas, Física Computacional, Física de Fluidos y la Termodinámica y Física Estadística. Para atender esta demanda, se propone ampliar el catálogo de materias optativas incluyendo asignaturas que se ofertan en el plan de estudios de la Licenciatura en Matemática Aplicadas de la UASLP, por lo que su inclusión no se ve limitada por disponibilidad de profesores con el perfil adecuado para cada una de ellas. Las materias optativas que se incorporarán al PE de Licenciatura en Física son:

- Topología de Espacios Métricos
- Teoría de la Probabilidad
- Estadística I
- Estadística II
- Análisis Funcional Lineal
- Geometría Diferencial Clásica
- Cálculo Variacional y Optimización
- Teoría de Grupos y Códigos

4.4.2 Inclusión de una nueva materia optativa a la Línea Terminal de Simulación

Se propone agregar la materia de Simulación Monte Carlo a la Línea Terminal de Simulación, con la cual pasará de estar formada de las siguientes materias optativas:

- Simulación de la Dinámica Molecular I
- Simulación de la Dinámica Molecular II
- Simulación de Monte Carlo

Se adjunta como anexo el programa de la materia optativa Simulación Monte Carlo.

4.4.3 Inclusión de una nueva Línea Terminal

Se propone la generación de la línea terminal **Materia Condensada** para que se integre al Programa Educativo (PE) de Licenciatura en Física. La presente propuesta se sujeta a lo estipulado en el PE vigente, en el cual se contempla el mantener abierta la opción de incluir nuevas materias optativas y generar nuevas líneas terminales (LT); específicamente, la propuesta 10 inciso (c) del PE dice:

“Abrir un espacio para que los investigadores activos en cada una de sus áreas de especialidad, tanto en la Facultad de Ciencias como en otras dependencias de Universidad, ofrezcan cursos especializados que guíen a los estudiantes en un área específica de la Ciencia...”

La generación de esta LT está motivada por el creciente interés de parte la comunidad estudiantil para que se amplíe la oferta educativa del PE. Las materias que conformaría la LT de Materia Condensada son:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

Facultad de Ciencias

Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física



- Tópicos Selectos de Materia Condensada
- Tópicos Selectos de Termodinámica y Física Estadística
- Materia Fuera de Equilibrio

La Facultad de Ciencias cuenta con docentes con el perfil y la experiencia necesaria para impartir las asignaturas que se contemplan como parte de esta nueva LT.

Las materias descritas para esta nueva línea terminal serían optativas para los estudiantes con interés en profundizar sobre este tema actual y pertinente para estos tiempos. La implementación de las asignaturas propuestas no requiere de recursos humanos, capital ni infraestructura adicionales.

Se adjuntan los programas de las materias optativas propuestas como anexos (un archivo por cada programa) así como el mapa curricular actualizado con la LT de Materia Condensada. Las materias que conforman esta LT, se implementarían por vez primera en el PE-Licenciatura en Física; de manera que no se incluyen actas de academia ni un análisis de documentos o trabajo colaborativo de las asignaturas presentadas.

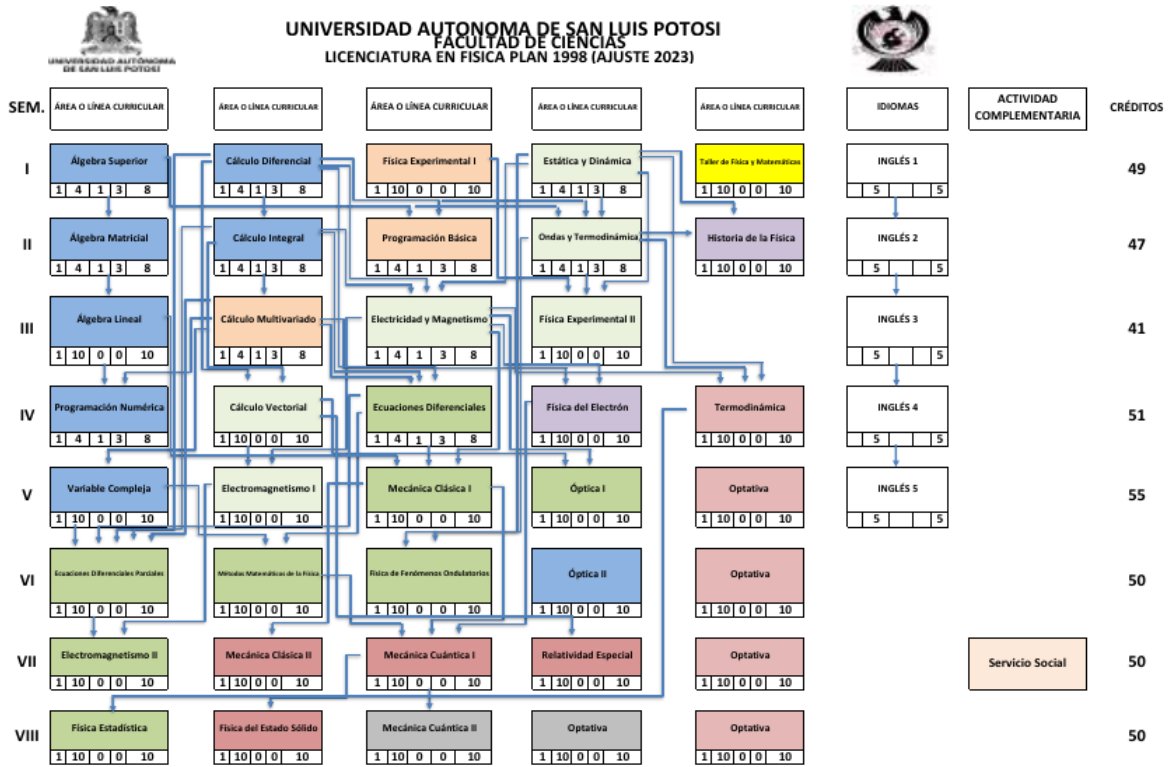
4.4.4 Cambio de Nombre y/o en Número de Horas y Créditos

Se propone homogeneizar los nombres de asignaturas del tronco común con aquellas de otros programas educativos donde los contenidos programáticos son equivalentes. Adicionalmente, se propone modificar el número de créditos de estas asignaturas a ocho, para ser consistentes con los otros programas educativos. Finalmente, se propone asignar cinco créditos a cada curso de inglés contemplado en el PE, por lo que el número mínimo de créditos necesarios para poder titularse cambia de 390 a 393 créditos para cubrir el total estipulado por el Programa Educativo.

El mapa curricular se muestra a continuación.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
 Facultad de Ciencias
 Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física





UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
Facultad de Ciencias
Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física



NOMBRE DE LA ASIGNATURA				
I	T	P	A	C

I = Línea curricular
T = Horas teoría/semana
P = Horas práctica/semana
A = Horas trabajo adicional/sem.
C = Créditos

Observaciones
*Se puede acreditar los cinco niveles de inglés (Inglés 1,2,3,4 y 5) por medio de examen de acreditación por el DUI o a través de aprobar todos los cursos.
*Al concluir el 66.67% de los créditos (aprobar 30 materias) de la carrera, se puede dar de alta el Servicio Social (480 hrs en mínimo 6 meses y 4hrs/día) que equivale aprox. al terminar todos los cursos hasta el 6° semestre.

	Materias Optativas o Electivas										
	LT	T	P	A	C		LT	T	P	A	C
Acústica I	1	10	0	0	10	Introducción a la Relatividad General	11	10	0	0	10
Acústica II	1	10	0	0	10	Introducción a la Teoría Cuántica de Campos	11	10	0	0	10
Astronomía	2	10	0	0	10	Métodos Modernos de la Física matemática	11	10	0	0	10
Astrofísica	2	10	0	0	10	Tópicos selectos de Materia Condensada	12	10	0	0	10
Biología	3	10	0	0	10	Tópicos selectos de Termodinámica y Física Estadística	12	10	0	0	10
Biofísica	3	10	0	0	10	Materia Fuera de Equilibrio	12	10	0	0	10
Laboratorio de Instrumentación	4	10	0	0	10	Laboratorio de Materiales I	10	0	0	10	
Electrónica I	4	10	0	0	10	Laboratorio de Materiales II	10	0	0	10	
Electrónica II	4	10	0	0	10	Síntesis Química de Materiales Inorgánicos	10	0	0	10	
Fisicoquímica I	5	10	0	0	10	Materiales Orgánicos	10	0	0	10	
Fisicoquímica II	5	10	0	0	10	Materiales Avanzados	10	0	0	10	
Didáctica de la Física	6	10	0	0	10	Laboratorio de Óptica I	10	0	0	10	
Didáctica de las Matemáticas	6	10	0	0	10	Técnicas Modernas de Análisis y Caracterización de Materiales	10	0	0	10	
Planeación Educativa	6	10	0	0	10	Química de Materiales I	10	0	0	10	
Proyecto Didáctico	6	10	0	0	10	Teoría de la Probabilidad	4	1	5	10	
Opto-electrónica	7	10	0	0	10	Análisis Funcional Lineal	4	1	5	10	
Física de Semiconductores	7	10	0	0	10	Estadística I	3	2	5	10	
Física Atómica	8	10	0	0	10	Estadística II	3	2	5	10	
Física Nuclear	8	10	0	0	10	Cálculo Variacional optimización	4	1	5	10	
Filosofía Antigua	9	10	0	0	10	Teoría de Grupos y Códigos	4	1	5	10	
Filosofía Contemporánea	9	10	0	0	10	Geometría Diferencial Lineal	4	1	5	10	
Simulación de la dinámica molecular I	10	10	0	0	10	Topología de Espacios Métricos	4	1	5	10	
Simulación de la dinámica molecular II	10	10	0	0	10	Formación Artística	10	0	0	10	
Simulación de Monte Carlo	10	10	0	0	10	Optativa Complementaria I	10	0	0	10	
						Optativa Complementaria II	10	0	0	10	

LT = Línea Terminal: (1) Acústica, (2) Astrofísica, (3) Biofísica, (4) Electrónica, (5) Fisicoquímica, (6) Física Docente, (7) Opto-electrónica, (8) Física Atómica y Nuclear, (9) Filosofía, (10) Simulación de Dinámica Molecular, (11) Gravitación y Campos y (12) Materio Condensada
--

1. Esquema de Transición

- Se solicita que este ajuste curricular entre en vigor a partir de que sea aprobado por el HCTC y el HCDU, los siguientes cambios se aplicarían a los alumnos vigentes del programa de estudios de Licenciatura en Física que no hayan concluido aún su plan de estudios:
- Actualización de las opciones de titulación: Aplicable a los alumnos vigentes del programa de estudios de Licenciatura en Física que no hayan concluido aún su plan de estudios
- Modificación de los criterios de permanencia: Aplicable a los alumnos vigentes del programa de estudios de Licenciatura en Física que no hayan concluido aún su plan de estudios
- Reorganización del plan de estudios: Aplicable a los alumnos vigentes del programa de estudios de Licenciatura en Física que no hayan concluido aún su plan de estudios.
- Para todos los alumnos vigentes, el total de créditos del PE pasará de 390/393, derivado de la inclusión de créditos en los cursos de inglés del plan de estudios. De esta manera, no será posible para ningún alumno del PE egresar sin haber concluido los cinco niveles de inglés.
- Para todos los alumnos vigentes, se otorgarán los créditos correspondientes a aquellos niveles de inglés que ya hayan acreditado.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI

Facultad de Ciencias

Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física



- Las nuevas materias optativas formarán parte del catálogo para todos los alumnos vigentes.
- Todos los alumnos vigentes llevarán la nueva estructura curricular.
- Todos los alumnos de la Licenciatura en Física de generaciones anteriores a 2023 podrán incorporarse a la nueva estructura curricular sin ninguna afectación, salvo por el inicio de los cursos de inglés, los cuales continuarán en el nivel que le corresponde a cada alumno.
- Asimismo, al comparar los contenidos de los programas de asignatura entre un plan y otro, se definieron las siguientes equivalencias:

Tabla de equivalencias.

Plan de estudios 1998		Plan de estudios 1998 con ajuste en 2023	
Clave	Asignatura	Clave	Asignatura
	Algebra I		Algebra Superior
	Algebra II		Algebra Matricial
	Cálculo I		Cálculo Diferencial
	Cálculo II		Cálculo Integral
	Física I		Estática y Dinámica
	Física II		Ondas y Termodinámica
	Física III		Electricidad y Magnetismo
	Introducción a la Programación		Programación Básica
	Métodos Numéricos		Programación Numérica
	Cálculo III		Cálculo Multivariado
	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias		Ecuaciones Diferenciales
	Inglés 1		Inglés 1
	Inglés 2		Inglés 2
	Inglés 3		Inglés 3
	Inglés 4		Inglés 4
	Inglés 5		Inglés 5

La viabilidad de la implementación del esquema de transición aquí descrito ha sido revisada por las Secretarías Académicas y Escolar de la Facultad de Ciencias, asegurando que la transición no tendrá afectaciones negativas para los alumnos en términos de su avance curricular, así como de su condición de regularidad. Para lograr lo anterior, ambas Secretarías proponen llevar a cabo las siguientes acciones, de manera transitoria, en un periodo de dos años a partir de que el presente ajuste entre en vigor:

1. La regularidad no se tomará en cuenta como un factor en el orden de inscripción de los alumnos.
2. Para la generación de constancias de regularidad, a solicitud de los alumnos, no se tomarán en cuenta los cursos de inglés.
3. Cualquier otra afectación derivada de la inclusión de nuevas materias será resuelta por el coordinador en turno, en conjunción con la Secretaría Escolar.

5. Conclusiones



Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física

El Ajuste Curricular propuesto en este documento contempla la actualización de la Misión, la incorporación de la Visión y Objetivos del PE, la eliminación de uno de los criterios de permanencia, la incorporación de créditos a las asignaturas de inglés, la homologación de nombres y créditos de asignaturas del tronco común con otros programas educativos de la Facultad de Ciencias, la ampliación del catálogo de optativas mediante: 1) la incorporación de algunos cursos obligatorios de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, 2) la incorporación de la materia “Simulación de Monte Carlo” a la línea terminal de Simulación, 3) la generación de una nueva línea terminal que consta de tres asignaturas. Con lo cual se amplía la oferta educativa del Plan de Estudios de Licenciatura en Física y permite que los estudiantes tengan nuevas alternativas para continuar con su formación académica.

REFERENCIAS

- [1] Propuesta Curricular para la Carrera de Licenciatura en Física, Facultad de Ciencias, UASLP, Agosto/1998,
http://www.fc.uaslp.mx/archivos/Propuesta_curricular_LicFisica_1998.pdf
- [2] Propuesta de Ajuste Curricular al Programa Educativo de Licenciatura en Física 2020. Anexo 1.
- [3] Plan Institucional de Desarrollo de la UASLP.
https://uaslpedu-my.sharepoint.com/personal/comunicacion_imagen_uaslp_mx/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fcomunicacion%5Fimagen%5Fuaslp%5Fmx%2FDocuments%2FUniversidad%2FGobierno%2FPIDE%5F2013%5F2023%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2Fcomunicacion%5Fimagen%5Fuaslp%5Fmx%2FDocuments%2FUniversidad%2FGobierno&ga=1
- [4] Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias,
<http://www.fc.uaslp.mx/archivos/PLADEFCHCDU.pdf>
- [5] Actas de reuniones de la Comisión Curricular de la LF. Anexo 2.
- [6] Propuesta de Ajuste Curricular al Programa Educativo de Licenciatura en Física 2019. Anexo 3.
- [7] Resultados de una encuesta de opinión de los estudiantes de la Licenciatura en Física con respecto a la oferta de nuevas materias optativas y Líneas Terminales. Anexo 4.

Consideraciones financieras

Los cambios curriculares propuestos en este documento no implican presupuesto adicional al programa, o de la entidad académica.

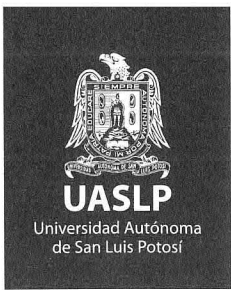
Actualización de documentos

1. Mapa curricular actualizado del PE de Física.



Anexos:

1. Aprobación del Ajuste Curricular al Programa Educativo de Licenciatura en Física, 2020.
2. Actas de reuniones de la Comisión Curricular de la LF.
3. Aprobación del Ajuste Curricular al Programa Educativo de Licenciatura en Física, 2019.
4. Resultados de una encuesta de opinión de los estudiantes de la Licenciatura en Física con respecto a la oferta de nuevas materias optativas y Líneas Terminales.
5. Mapa curricular actualizado del PE de Física
El Anexo5 muestra la versión actualizada del Mapa Curricular del programa de Física, incluyendo las actualizaciones en nombres de las materias, inclusión de créditos y cambio de semestres de los cursos de inglés, ampliación del catálogo de materias optativas y la generación de una nueva línea terminal.
6. Programa de optativa: Simulación de Monte Carlo.
Programa Analítico de la asignatura optativa Simulación de Monte Carlo, de acuerdo con el mapa curricular propuesto en el ajuste curricular 2023 para el PE de Física.
7. Programas analíticos de la LT de Materia Condensada, de acuerdo con el mapa curricular propuesto en el ajuste curricular 2023 para el PE de Física: Tópicos Selectos de Materia Condensada, Tópicos Selectos de Termodinámica y Física Estadística, Materia Fuera de Equilibrio.



SECRETARÍA
ACADÉMICA

SA/DIE/CURR/2020-3519
San Luis Potosí, S.L.P. a 17 de noviembre de 2020

DR. JOSÉ SALOMÉ MURGUÍA IBARRA
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
PRESENTE:

Me permito presentar la opinión de la Secretaría Académica sobre el ajuste curricular que consiste en incluir una nueva línea curricular: "Gravitación y Campos" con la inclusión de 3 materias optativas **de la Licenciatura en Física**, que presenta la **Facultad de Ciencias**.

Se revisó y analizó la documentación correspondiente con base en lo dispuesto por el Estatuto Orgánico en sus artículos 60 y 61, el Reglamento de Exámenes en sus artículos 5, 6, 7 y 8, además del acuerdo del H. Consejo Directivo Universitario de fecha 27 de febrero de 1987 y la disposición del Sr. Rector de fecha 22 de mayo de 1989, todos ellos referentes a los planes y programas de estudio en la UASLP, así como los lineamientos del Modelo Educativo de la UASLP aprobado por H. Consejo Directivo Universitario con fecha 26 de febrero de 2016 y el Modelo curricular de la UASLP aprobado por H. Consejo Directivo Universitario en junio de 2019.

El resultado del análisis realizado permitió detectar lo siguiente:

- Se presenta el resumen de los cambios; la descripción y justificación del **ajuste curricular** propuesto, así como las evidencias del análisis realizado, y la actualización de los documentos implicados, que incluye los programas de las nuevas asignaturas.
- Se presenta la constancia de que dicho ajuste y programas fueron aprobados por el Consejo Técnico Consultivo de dicha entidad académica.

Por lo tanto, se considera que el **ajuste curricular es factible de aprobar**, ya que se presenta la documentación requerida por nuestra normativa y es congruente con los elementos del Modelo Educativo y el Modelo curricular de la UASLP aprobado por el H. Consejo Directivo Universitario.

Sin otro particular, me es grato reiterar las seguridades de mi más alta consideración.

"SIEMPRE AUTÓNOMA. POR MI PATRIA EDUCARÉ"

M.I. JORGE ALBERTO PÉREZ GONZÁLEZ
SECRETARIO ACADÉMICO DE LA UASLP



c.c. M.R. José Alfredo Alonso Medellín. Jefe de Departamento de Recursos Humanos.
c.c. Lic. Marco Antonio Aranda Martínez. Secretario General
c.c. Mtro. Ricardo Barrios Campos, Director de Innovación Educativa.
c.c. M.E. Beatriz Liliana Gómez Olivo, Coordinadora de Innovación Curricular
c.c. Archivo

www.uaslp.mx

Av. Niño Artillero 150
Zona Universitaria • CP 78290
San Luis Potosí, S.L.P.
tel. (444) 8342580 al 84
academica@uaslp.mx



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ

20 de noviembre de 2020

Dr. José Adrián Martínez González
Coordinador del programa de Lic. en Física
Presente.-

Con respecto a su petición dirigida al **H. Consejo Técnico Consultivo** de esta Facultad, tratada en su **Sesión Virtual Ordinaria** correspondiente al mes de **Noviembre del 2020** y efectuada el *18 de Noviembre de 2020*, se llegó al siguiente Acuerdo: **“Se aprueba en lo general con algunos arreglos, El ajuste curricular de la Lic. en Física que contempla la generación de la línea termina de Gravitación y Campos”**.

Informamos a Usted lo anterior en cumplimiento del Artículo 54 Fracción I, del Estatuto Orgánico de la U.A.S.L.P.

"Descubrir lo Creado es Crear la Ciencia"

Dr. Gerardo Ortega Zarzosa
Secretario General de la Facultad de Ciencias



**SECRETARIA
GENERAL**

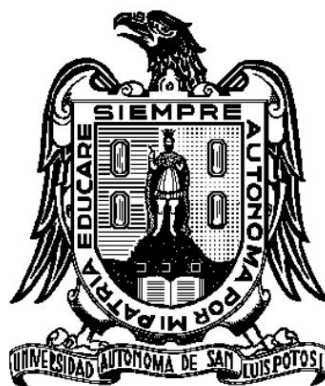


**FACULTAD
DE CIENCIAS**

Av. Dr. Salvador Nava Martínez S/N
Zona Universitaria • CP 78290
San Luis Potosí, S.L.P., México
tel. (444) 826 2316 y 2321
fax 826 2384
www.uaslp.mx

C.c.p. Dr. Enrique Stevens Navarro – Secretario Escolar de la Facultad.
C.c.p. Expediente.
gm.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI



FACULTAD DE CIENCIAS



**Ajuste Curricular al Plan 1998 del Programa Educativo
de la Licenciatura en Física**

**Noviembre de 2020
San Luis Potosí, S. L. P.
México**



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
Facultad de Ciencias
Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física



Directorio

Dr. Alejandro Javier Zermeño Guerra
Rector de la UASLP

Lic. Marco Antonio Aranda Martínez
Secretario General de la UASLP

M.I. Jorge Alberto Pérez González
Secretario Académico de la UASLP

Dr. José Salomé Murguía Ibarra
Director de la Facultad de Ciencias

Dr. Gerardo Ortega Zarzosa
Secretario General de la Facultad de Ciencias

Dr. Francisco Alfonso Alba Cadena
Secretario Académico de la Facultad de Ciencias

Dr. Enrique Stevens Navarro
Secretario Escolar de la Facultad de Ciencias



COMITÉ RESPONSABLE DEL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Dr. Jasel Berra Montiel
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias

Dr. José Adrián Martínez González
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias

Dr. Alberto Molgado Ramos
Profesor Investigador, Facultad de Ciencias



INDICE

I. Datos de Identificación

II. Resumen de los Cambios a Realizar

III. Antecedentes

IV. Descripción de la Propuesta

V. Programas Analíticos de las Asignaturas que Conforman la Línea Terminal de Gravitación y Campos

VI. Conclusiones

REFERENCIAS



Ajuste curricular

I. Datos de identificación:

Entidad Académica:	Facultad de Ciencias
Programa educativo:	Licenciatura en Física
Fecha:	
Elaboró:	Dr. Jasel Berra Montiel, Dr. José Adrián Martínez González, Dr. Alberto Molgado Ramos

II. Resumen de los cambios a realizar:

ANTERIORMENTE DECÍA (Plan curricular 1998)	SE PROPONE QUE CAMBIE (Plan curricular 1998 con ajuste en noviembre de 2020)
Incluir una línea terminal	
(1) Acústica (2) Astrofísica (3) Biofísica (4) Electrónica (5) Físicoquímica (6) Física Docente (7) Opto-electrónica (8) Física Atómica y Nuclear (9) Filosofía, y (10) Simulación de Dinámica Molecular.	(1) Acústica (2) Astrofísica (3) Biofísica (4) Electrónica (5) Físicoquímica (6) Física Docente (7) Opto-electrónica (8) Física Atómica y Nuclear (9) Filosofía, y (10) Simulación de Dinámica Molecular. (11) Gravitación y Campos
Inclusión de materias optativas	
No se incluía	Introducción a la Relatividad General
No se incluía	Introducción a la Teoría Cuántica de Campos
No se incluía	Métodos Modernos en Física Matemática

III. Antecedentes

En 1955 se propuso el Programa Educativo de Licenciatura en Física. Su última actualización se llevó a cabo en 1998 [1], mientras que el último Ajuste Curricular se realizó en 2019 [2]. El plan de estudios está estructurado en 8 semestres y cuenta con un total de 390 créditos que se distribuyen en 39 asignaturas de 10 créditos que deben ser cubiertas. De ese total de asignaturas, 5 corresponden a materias optativas. Las materias optativas se eligen con el propósito de completar alguna de las 10 líneas terminales con las que actualmente se cuenta. Estas son: (1) Acústica, (2) Astrofísica, (3) Biofísica, (4) Electrónica, (5) Físicoquímica, (6) Física Docente, (7) Opto-electrónica, (8) Física Atómica y Nuclear, (9) Filosofía, y (10) Simulación de Dinámica Molecular.



IV. Descripción de la propuesta

Se propone la generación de la línea terminal **Gravitación y Campos** para que se integre al Programa Educativo (PE) de Licenciatura en Física. La presente propuesta se sujeta a lo estipulado en el PE vigente, en el cual se contempla el mantener abierta la opción de incluir nuevas materias optativas y generar nuevas líneas terminales (LT); específicamente, la propuesta 10 inciso (c) del PE dice:

“Abrir un espacio para que los investigadores activos en cada una de sus áreas de especialidad, tanto en la Facultad de Ciencias como en otras dependencias de Universidad, ofrezcan cursos especializados que guíen a los estudiantes en un área específica de la Ciencia...”

La generación de esta LT está motivada por el creciente interés de parte la comunidad estudiantil para que se amplíe la oferta educativa del PE. Lo anterior se refleja en una encuesta de opinión efectuada a 99 estudiantes de la Licenciatura en Física que abarcan las generaciones 2015 a la 2020, dicho cuestionario se adjunta a esta propuesta. Cabe destacar, que el 94.9% de los encuestados considera importante que se ofrezcan nuevas líneas terminales y, en particular, alrededor de 80% apoya la generación de una línea terminal de Gravitación y Campos y las materias que la conformarían. Estas son:

- Introducción a la Relatividad General
- Introducción a la Teoría Cuántica de Campos
- Métodos Modernos en Física Matemática

La Facultad de Ciencias cuenta con docentes con el perfil y la experiencia necesaria para impartir las asignaturas que se contemplan como parte de esta nueva LT. Adjunto a esta propuesta se incluye una relación de las tesis dirigidas por dos de los profesores responsables de la presente propuesta, y que involucra a estudiantes que trabajaron en temas relacionados con la LT de Gravitación y Campos.

Las materias descritas para esta nueva línea terminal serían optativas para los estudiantes con interés en profundizar sobre este tema actual y pertinente para estos tiempos, por lo que el número mínimo de créditos necesarios para poder titularse no cambia, y siguen requiriendo al menos 390 créditos para cubrir el total estipulado por el Programa Educativo. La implementación de las asignaturas propuestas no requiere de recursos humanos, capital ni infraestructura adicionales.

Se solicita que este ajuste curricular entre en vigor a partir de enero de 2021 para todos los estudiantes que pueden elegir una línea curricular para especializarse, y sería aplicable a los estudiantes de todas las generaciones a partir del plan 1998.

V. Programas Analíticos de las Asignaturas que Conforman la Línea Terminal de Gravitación y Campos



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI

Facultad de Ciencias

Ajuste Curricular al Programa Educativo Licenciatura en Física



Se adjuntan los programas como anexos (un archivo por cada programa) así como el mapa curricular actualizado con la LT de Gravitación y Campos. Las materias que conforman esta LT, se implementarían por vez primera en el PE-Licenciatura en Física; de manera que no se incluyen actas de academia ni un análisis de documentos o trabajo colaborativo de las asignaturas presentadas.

VI. Conclusiones

El Ajuste Curricular propuesto en este documento contempla la generación de una nueva línea terminal que consta de tres asignaturas. Con lo cual se amplía la oferta educativa del Plan de Estudios de Licenciatura en Física y permite que los estudiantes tengan nuevas alternativas para continuar con su formación académica. Este Ajuste Curricular sería aplicable para los estudiantes del ciclo escolar 2020-2021 y de las generaciones a partir del plan 1998.

REFERENCIAS

[1] Propuesta Curricular para la Carrera de Licenciatura en Física, Facultad de Ciencias, UASLP, Agosto/1998,
http://www.fc.ciencias.uaslp.mx/Documents/Propuesta_curricular_LicFisica_1998.pdf

[2] Propuesta de Ajuste Curricular al Programa Educativo de Licenciatura en Física.
<http://www.fc.uaslp.mx/archivos/2019/AjusteCurricular.LF.Junio2019.pdf>



UASLP

Universidad Autónoma
de San Luis Potosí

12 de julio de 2019
No. Of. S.G. / 0846 / 19

**DR. DANIEL ULISES CAMPOS DELGADO
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

Comunico a Usted que el H. Consejo Directivo Universitario en **sesión ordinaria** celebrada con la fecha que arriba se señala, **aprobó** de conformidad **del ajuste curricular de la carrera de Licenciatura en Física**, programa perteneciente a la entidad académica que se encuentra a su digno cargo, en los términos del documento que presentó ante este Honorable Órgano de Gobierno.

Este acuerdo deberá atender los dictámenes emitidos por las Secretarías de Finanzas y Académica, además de considerar el planteamiento integral contenido en el documento presentado y que es parte del acuerdo de referencia, mismo que se anexa al expediente para formar parte éste.

Reitero a Usted la seguridad de mi atenta consideración.

"SIEMPRE AUTÓNOMA. POR MI PATRIA EDUCARE"



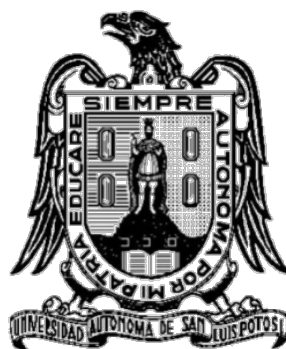
**ARQ. ANUAR ABRAHAM KASIS ARICEAGA
SECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD**

**H. CONSEJO
DIRECTIVO
UNIVERSITARIO**

SECRETARÍA

C.CP. RECTOR
C.CP. DIVISIÓN DE DESARROLLO HUMANO
C.CP. SECRETARÍA DE FINANZAS
C.CP. SECRETARÍA ACADÉMICA
C.CP. DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN
C.CP. DEPARTAMENTO DE ADMISIONES
C.CP. EXPEDIENTE DE CONSEJO DIRECTIVO

"2019, aniversario 160 de la fundación del Instituto Científico y Literario de San Luis Potosí"



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSI



FACULTAD DE CIENCIAS

**AJUSTE CURRICULAR AL PLAN 1998 DEL PROGRAMA
EDUCATIVO DE LICENCIATURA EN FÍSICA**

Julio/2019
San Luis Potosí, S.L.P.



DIRECTORIO

Arq. Manuel Fermín Villar Rubio
Rector de la UASLP

Dr. Anuar Abraham Kasis Ariceaga
Secretario General de la UASLP

Arq. Ma. Dolores Lastras Martínez
Secretaria Académica de la UASLP

Dr. Daniel Campos Delgado
Director de la Facultad de Ciencias

Dr. José Martín Luna Rivera
Secretario General

Dra. María del Carmen Rodríguez Vallarte
Secretaria Académica

Dr. José Luis TecpanecatI Xihuitl
Secretario Escolar



COMITÉ RESPONSABLE DEL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

DR. SALVADOR ANTONIO PALOMARES SÁNCHEZ
DR. GERARDO ORTEGA ZARZOSA
DR. JOSÉ ADRIÁN MARTÍNEZ GONZÁLEZ
DR. CÉSAR GABRIEL GALVÁN PEÑA
DR. PEDRO ALVARADO LEYVA
DR. JOSÉ MANUEL CABRERA TRUJILLO



INDICE

I. ANTECEDENTES	5
II. PROPUESTA	7
III. INCLUSIÓN DE LA MATERIA “OPTATIVA COMPLEMENTARIA”	7
IV. CONCLUSIONES.....	8
BIBLIOGRAFÍA	9



I. Antecedentes

La Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) es una dependencia que cumple 64 años de antigüedad institucional, y tiene en la actualidad una oferta educativa de 10 licenciaturas y 9 posgrados, donde todos los programas cuentan con un aval de calidad externo, por CIEES, CACEI, CAPEF o CONACYT. El Plan Institucional de Desarrollo (PIDE) 2013-2023 de la UASLP establece su misión, la cual es compartida por la misma Facultad y expresada en el Plan de Desarrollo (PLADE) 2014-2023 de la entidad [1,2]:

“La Facultad de Ciencias de la Universidad de San Luis Potosí es una entidad educativa que tiene como deber formar profesionales, científicos, humanistas y académicos; con una visión informada y global del mundo, emprendedores, éticos y competentes en la sociedad del conocimiento. Además, generar, aplicar, promover y difundir el conocimiento y la ciencia, para contribuir a una sólida formación científica y de las tecnologías.”

Con el fin de fortalecer su oferta educativa de licenciatura y posgrado, la Facultad de Ciencias genera una sinergia con tres dependencias dedicadas a la investigación dentro de la UASLP: Instituto de Física, Instituto de Investigación en Comunicación Óptica, y la Coordinación para la Innovación y la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología. A través de esta colaboración se aglomera una planta académica de 118 profesores de tiempo de completo, donde 117 tienen grado de doctor, y están organizados en 22 Cuerpos Académicos reconocidos por la SEP. Con respecto de los programas de licenciatura, la matrícula al último corte en Marzo/2019 está descrita en la Tabla I, y en general contempla a 1,395 alumnos en los 10 programas educativos (PE). En el próximo ciclo escolar 2019-2020, se tendrá una admisión total de 420 alumnos a los 10 PE.

Tabla 1. Matrícula de los Programas Educativos de la Facultad de Ciencias (Marzo/2019).

Programa Educativo	Matrícula
Ingeniería Biomédica	291
Ingeniería Electrónica	247
Ingeniería en Nanotecnología y Energías Renovables	163
Ingeniería en Telecomunicaciones	100
Ingeniería Física	115
Licenciatura en Biofísica	77
Licenciatura en Biología	159
Licenciatura en Física	131
Licenciatura en Matemáticas Aplicadas	43
Licenciatura en Matemática Educativa	69



El PE de Licenciatura en Física fue propuesto inicialmente en 1955, y tuvo su última actualización en 1998 [3]. De este último plan, a la fecha han egresado 17 generaciones. La planta académica de la licenciatura cuenta con 7 profesores de tiempo completo. El plan de estudios de esta licenciatura está estructurado en 8 semestres, con un total de 390 créditos. En el plan de estudios, el Servicio Social y la acreditación de los cinco niveles del Programa Universitario de Inglés son requisitos para presentar el examen profesional [4], y en total existen cinco modalidades de titulación: (i) Examen general de conocimientos, (ii) Tesis, (iii) Semestre de Maestría, (iv) Promedio general igual o mayor a 9.0 [5]. La misión del PE es acorde con la propia de la dependencia:

“La licenciatura en Física es un carrera profesional que tiene como deber formar profesionales en física con amplio y diverso conocimiento teórico, experimental y práctico de la física. Además, busca orientar el conocimiento hacia la investigación, o hacia la física aplicada o de ingeniería para contribuir a una sólida formación científica y tecnológica, y con carácter emprendedor y competente en la sociedad.”

El Modelo Educativo de la UASLP, y en específico, el Modelo Universitario de Formación Integral establece los propósitos formativos de la institución que se describen en 8 dimensiones (ver Fig. 1) [6]. En este contexto, esta propuesta busca generar mecanismos en el plan de estudios para que la dimensión **Científica, tecnológica y de investigación** pueda ser explorada de forma multi-disciplinaria por el estudiante. Así mismo, busca flexibilizar el plan de estudios para que el alumno pueda incidir en su formación y seleccionar áreas de interés profesional a lo largo de los 8 semestres.



Figura 1. Dimensiones del Modelo Universitario de Formación Integral.



II. Propuesta

Esta propuesta **no genera una modificación en el perfil de ingreso o egreso**, ni contempla una alteración del número de créditos del Programa Educativo. Por lo tanto, se le denomina un **ajuste** al plan de estudios y se enfoca en una sola vertiente:

- I. Incorporar la opción de dos materias electivas denominadas “Optativa Complementaria I” y “Optativa Complementaria II” dentro del catalogo de cursos optativos de los últimos semestres del PE, que el alumno podría inscribir dentro de otra licenciatura o de la oferta de cursos de maestría de la Facultad, o en un licenciatura en otra dependencia de la UASLP.

Cabe mencionar que este ajuste no involucra el adicionar materias a los planes de estudio vigentes, ni restringe el tránsito de los alumnos activos en el programa educativo, ni requiere la contratación de nuevos profesores o recursos financieros adicionales, y más bien les abre nuevas opciones de formación; por lo que todas serían retroactivas para las generaciones vigentes de la licenciatura. Esta flexibilización del currículum es viable dado el trabajo que se ha logrado de tutoría desde el 2017 en la Facultad de Ciencias, ya que la interacción e interlocución con el tutor será clave para guiar y orientar al estudiante en las nuevas opciones de formación.

III. Inclusión de la Materia “Optativa Complementaria”

Esta propuesta tiene un fin e implementación similar al curso de “**Formación Artística**” que fue aprobado en Febrero/2018 como parte del catalogo de materias optativas de todos las licenciatura de la Facultad [7]. Sin embargo, ahora el propósito se alinea con una política de oferta educativa establecida en el PLADE 2014-2023 [2]:

*“En la Facultad se impulsará la conformación de una red de estudios de licenciatura y otra de posgrado que propicien y sustenten el **trabajo colegiado colaborativo multidisciplinario entre entidades académicas, la movilidad estudiantil entre programas educativos de la Facultad** y la ampliación, articulación y potenciación de las capacidades institucionales para la implementación de programas.”*

De esta manera, dentro del catalogo de materias electivas del programa educativo, se establecerían los cursos “**Optativa Complementaria I**” y “**Optativa Complementaria II**”, los cuales se inscribirían del catalogo de materias disponibles de otras licenciaturas de la Facultad o de otra dependencia de la UASLP, o inclusive del catalogo de cursos de maestría en la Facultad. Para registrar este curso optativo, los alumnos necesitan la aprobación de su Tutor y/o el visto bueno del Coordinador de este programa educativo, y de los respectivos donde inscribiría el curso, para verificar



que el alumno cuente con los antecedentes que le permitan acreditar exitosamente la materia. Además, para poder inscribir en esta modalidad un curso de nivel maestría, sería necesario que el alumno tuviera un promedio mayor o igual a 8.0 en su *kárdex* hasta ese momento.

En dado caso, que el alumno repruebe el curso inscrito a nivel licenciatura, tendrá la opción de las dos opciones de Examen de Regularización para acreditar, o se le concede una nueva oportunidad de registrar otra materia como “Optativa Complementaria”, pero si reprobara en esta segunda oportunidad y agotara las opciones de Examen de Regularización, ya no podría acreditar otro curso optativo en esta modalidad. Ahora, en el caso de un curso a nivel maestría, en caso de reprobar y dado que no se consideran Exámenes Extraordinario o a Título en este nivel, no podrá volver a tomar una materia de maestría bajo esta modalidad (pero sí otra a nivel licenciatura). Finalmente, al listar los cursos electivos “**Optativa Complementaria I**” y “**Optativa Complementaria II**” en el *kárdex* y en el certificado de materias, se colocaría entre paréntesis el nombre de la materia que con se validó la opción.

IV. Conclusiones

El ajuste curricular para la Licenciatura en Física propuesto en este documento busca proveer los medios para alcanzar los fines del Modelo Educativo de Formación Universitario, así como atender las políticas del PIDE 2013-2023 y PLADE 2014-2023, y la misión de la licenciatura. Estas modificación busca flexibilizar el plan de estudios y hacer un uso eficiente de los recursos humanos e infraestructura de la Facultad, así como permitir rutas alternas de formación a los alumnos según sus objetivos profesionales. Los ajustes propuestos serían aplicables para los estudiantes que ingresan en este ciclo escolar 2019-2020 y los de las generaciones a partir del plan 1998. Así mismo fomentan la transversalidad entre los programas educativos de la Facultad de Ciencias, y una experiencia multi-disciplinaria de convivencia en el alumnado. Finalmente, se recalca que no es necesario proponer nuevos cursos.



Bibliografía

- [1] Plan Institucional de Desarrollo 2013-2023 de la UASLP,
http://www.uaslp.mx/PIDE/Documents/PIDE_2013_2023.pdf
- [2] Plan de Desarrollo 2014-2023 de la Facultad de Ciencias, Noviembre/2014,
<http://www.fc.uaslp.mx/informacion-sobre/normativa/archivos/PLADEFCHCDU.pdf>
- [3] Propuesta Curricular para la Carrera de Licenciatura en Física, Facultad de Ciencias, UASLP, Agosto/1998,
http://www.fcencias.uaslp.mx/Documents/Propuesta_curricular_LicFisica_1998.pdf
- [4] Propuesta de Incorporación al Plan 2016 del Programa Universitario de Inglés, Agosto/2017, http://www.fc.uaslp.mx/informacion-sobre/normativa/archivos/Actualizacion_PUI_FC_Agosto2017_VF.pdf
- [5] Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias, Julio/2011,
<http://www.fc.uaslp.mx/informacion-sobre/normativa/archivos/reglamentointerno-hctc-Julio-2011.pdf>
- [6] Modelo Universitario de Formación Integral y Estrategias para su Realización, 2017, <http://www.uaslp.mx/Secretaria-Academica/Documents/ME/UASLP-ModeloEducativo2017VF.PDF>
- [7] Propuesta para Incorporar la Materia de Formación Artística al Catalogo de Materias Optativas de los Programas de Licenciatura, Febrero/2018,
http://www.fc.uaslp.mx/informacion-sobre/normativa/archivos/formacionArtisticaCatalogoOptativas_HCDU2018.pdf

Propuesta aprobada de conformidad por el H. Consejo Directivo Universitario, en Sesión Extraordinaria celebrada el día 14 de Agosto de 1998.



14 de agosto de 1998.


H. Consejo Directivo Universitario
Presente.-

La Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, presenta para su consideración la estructuración de Reticulas de los Planes de Estudio y la Síntesis de Procedimientos Académicos para las carreras siguientes: Ingeniero Electrónico, Ingeniero Físico, Licenciado en Matemáticas, Licenciado en Física, Profesor de Matemáticas y Técnico Electrónico. También damos a conocer los Contenidos Programáticos de las asignaturas que conforman las carreras antes mencionadas. Con la organización propuesta, pretendemos fortalecer el conocimiento y las habilidades de los alumnos de la licenciatura para que posteriormente se desempeñen con suficiencia en sus actividades profesionales y de investigación. Por otro lado, la iniciativa habrá de contribuir al desarrollo y consolidación de las carreras que nuestra Facultad ofrece.

El documento presentado es el esfuerzo conjunto de profesores e investigadores que se integraron en comisiones curriculares departamentales, cuidando siempre la continuidad y mejora de los objetivos contemplados en los planes de estudio vigentes.

Cabe hacer mención que estas comisiones laboraron desde 1996 hasta la fecha, siguiendo los procedimientos instituidos por la Secretaría Académica de la UASLP en su guía de propuestas curriculares.

Sin otro particular de momento, quedo de Ustedes, atentamente


Eís. Benito Pineda Reyes
Director
de la Facultad de Ciencias



**FACULTAD DE CIENCIAS
DIRECCION**





RETÍCULA DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE LICENCIADO EN FÍSICA

Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	Semestre V	Semestre VI	Semestre VII	Semestre VIII
CÁLCULO I	CÁLCULO II	CÁLCULO III	FÍSICA DEL ELECTRÓN	ELECTROMAG. I	MÉT. MATEM. DE LA FÍS.	MECÁNICA CUÁNTICA I	FÍSICA ESTADÍSTICA
FÍSICA I	FÍSICA II	FÍSICA III	EC. DIF. ORDINARIAS I	MECÁNICA CLÁSICA I	FÍS. DE FENÓM. OND.	MECÁNICA CLÁSICA II	FÍSICA DEL EDO. SÓLIDO
ÁLGEBRA I	ÁLGEBRA II	FÍS. EXPERIMENTAL II	TERMODINÁMICA	ÓPTICA I	EC. DIF. PARCIALES	ELECTROMAG. II	MECÁNICA CUÁNTICA II
TALLER DE FÍS. MAT.	INT. A LA PROGRAM.	ÁLGEBRA LINEAL I	MÉTODOS NUMÉRICOS	OPTATIVA	ÓPTICA II	RELATIVIDAD ESP.	OPTATIVA
FÍS. EXPERIMENTAL I	HISTORIA DE LA FÍSICA		CÁLCULO VECTORIAL	VARIABLE COMPLEJA I	OPTATIVA	OPTATIVA	OPTATIVA

PROGRAMA DE LA OPCIÓN UNIVERSITARIA DE INGLÉS

INGLÉS BÁSICO I	INGLÉS BÁSICO II	INGLÉS INTERMEDIO I	INGLÉS INTERMEDIO II	INGLÉS AVANZADO
-----------------	------------------	---------------------	----------------------	-----------------

LÍNEAS TERMINALES

LÍNEA	MATERIAS OPTATIVAS	LÍNEA	MATERIAS OPTATIVAS
1. ACÚSTICA	ACÚSTICA I ACÚSTICA II	6. FÍSICA DOCENTE	DIDÁCTICA DE LA FÍSICA DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS PLANEACIÓN EDUCATIVA PROYECTO DIDÁCTICO
2. ASTROFÍSICA	ASTRONOMÍA ASTROFÍSICA	7. OPTOELECTRÓNICA	OPTOELECTRÓNICA SEMICONDUCTORES
3. BIOFÍSICA	BIOLOGÍA BIOFÍSICA	8. FÍSICA ATÓMICA y NUCLEAR	FÍSICA ATÓMICA FÍSICA NUCLEAR
4. ELECTRÓNICA	ELECTRÓNICA I ELECTRÓNICA II LAB. DE INSTRUM. I	9. FILOSOFÍA	FILOSOFÍA ANTIGUA FILOSOFÍA CONTEMPORÁNEA
5. FISCOQUÍMICA	FISCOQUÍMICA I FISCOQUÍMICA II		

- * Las asignaturas sombreadas corresponden al tronco común plan-91
- * El estudiante debe completar una línea terminal de materias optativas
- * Cada materia tiene una carga horaria de 5 hrs./semana con valor de 10 créditos
- * Los cursos de Inglés *no tienen valor crediticio* y serán certificados en el Departamento Universitario de Inglés (DUI) UASLP, para mayor información leer el apartado [8] de la síntesis de procedimientos académicos.

DURACIÓN: 8 SEMESTRES
 TOTAL DE CRÉDITOS 390
 PLAN-98

PROYECTO DE REESTRUCTURACIÓN DE LA LICENCIATURA EN FÍSICA CON SUS RESPECTIVAS TERMINALES

I

En presente documento da cuenta del trabajo realizado por la comisión asignada a cada uno de los abajo firmantes por el Director de nuestra institución para llevar a cabo el *Proyecto de reestructuración de la Carrera de Lic. En Física con sus respectivas terminales*. Los resultados obtenidos comprenden una serie de recomendaciones y propuestas tendientes a mejorar en lo posible el nivel académico de nuestros egresados de la Licenciatura en Física, así como las actividades académicas de los profesores involucrados en la formación de estos profesionistas.

Una de las propuestas que consideramos fundamental para el buen desarrollo de nuestros estudiantes es una retícula **semiflexible** para el plan de LA CARRERA DE FÍSICA. Una de las acciones que contemplamos al hacer la retícula, y que debe retomarse es la **seriación de materias**, esto es de medular importancia pues creemos que el aprendizaje debe ser gradual y ordenado, lo que consecuentemente facilitará y consolidará el progreso académico de los estudiantes. Lo anterior está enmarcado en una sólida estructura básica ineludible, que creemos garantizará la solidez de la preparación de nuestros futuros profesionistas. Por ello, proponemos como primera etapa de la retícula, una secuencia estrictamente ordenada de materias que terminaría hasta el quinto semestre, y que llamamos *tronco básico*. El contenido de cada una de las materias del tronco básico fue diseñado en base a la experiencia de los maestros de mayor antigüedad, a quienes se les pidió que actualizarán los programas de que se disponía anteriormente, de tal manera que cubra los conocimientos básicos que todo estudiante de una carrera de física creemos debe dominar, para poder enfrentar con éxito los cursos avanzados de la carrera, ya sean de física teórica, física experimental, etc. La segunda etapa de la retícula agrupa, entre otras, a una serie de materias especiales optativas en *líneas terminales* -- una línea terminal sería aquella que agrupe los conocimientos básicos sobre un área definida de la física con el objetivo principal de seguir ofreciendo al estudiante un conocimiento ordenado de cada una de las diferentes áreas de la física que se cultivan que se tiene planeado cultivar en nuestra Universidad.

Actualmente las áreas que se cultivan en la Facultad de Ciencias e Institutos de Investigación (Instituto de Física e Instituto de Comunicación Óptica, Instituto de Metalurgia, etc.) son: Partículas elementales, Biofísica, Físico-química, Astronomía, Física-Atómica y Molecular, Física Estadística, Física del Estado Sólido, Optoelectrónica, entre otras. Como puede observarse, la cantidad de especialistas con que cuenta la Universidad es tal que nos permitirá abrir un buen número de líneas terminales. Creemos que este plan reticular representa una preparación más sólida y concreta de nuestros egresados, ya que involucra especialistas tanto en la docencia como en la investigación. Otra de las consecuencias de esta propuesta, es que la Facultad de Ciencias abre, de esta forma, un espacio a los investigadores activos en cada una de las áreas mencionadas, para ofrecer cursos especializados que guiarían a los interesados a un área específica de la ciencia, y adicionalmente, les brinda una oportunidad para ofrecer temas de tesis de licenciatura.

Las propuestas y recomendaciones mencionadas no necesitan considerarse como definitivas, creemos que en el futuro otros maestros podrán sugerir modificaciones para corregir fallas, fortalezcan sus debilidades o hacer nuevas propuestas orientadas a la actualización del plan, así como a la apertura de nuevas terminales.

RETICULA DE LA LICENCIATURA EN FÍSICA

La retícula de materias correspondientes a la Carrera de Física la elaboramos con la intención de que el estudiante obtenga una formación básica, y al mismo tiempo sólida tal que le permita incorporarse con facilidad y con éxito a la industria, la docencia (nivel medio superior), o bien continuar estudios de posgrado.

La comisión encargada de la reestructuración del plan de estudios de la Carrera de Física acordó que la seriación de materias es un punto importante en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que se incluyó en al reestructuración.

La retícula que presentamos está formada por un total de 39 cursos de los cuales 34 son obligatorios y 5 optativos. Los primeros 23 cursos forman parte de un *tronco básico ineludible* que incluye al tronco común. Los cursos optativos se deben tomar a partir del quinto semestre, los cuales se pueden elegir de los cursos incluidos en las ocho líneas terminales que se citan al final de la retícula. Se requiere que el alumno finalice cuando menos una línea terminal.

Las materias que se deben cursar en cada semestre se representan a continuación. En la tercer columna se señala la clave de la materia que debe de haberse cursado y aprobado antes de tomar la materia señalada.

A) RETICULA

Primer Semestre

T91M3	CALCULO I	
T91F1	FISICA I	
T91M1	ALGEBRA I	
T91F4	TALLER DE FISICA Y MATEMATICAS	
F0102	FISICA EXPERIMENTAL I	

Segundo Semestre

T91M4	CALCULO II	T91M3
T91F2	FISICA II	T91F1
T91M2	ALGEBRA II	T91M1
C0401	HISTORIA DE LA FISICA	
T91C1	INTRODUCCION A LA PROGRAMACION	

Tercer Semestre

T91M5	CALCULO III	T91M4
T91F3	FISICA III	T91F1
M0400	ALGEBRA LINEAL	T91M2
T91E1	FISICA EXPERIMENTAL II	F0102
T91C2	INGLES BASICO I	T91C1

Cuarto Semestre

T0111	FISICA DEL ELECTRON	T91M5, T91F3
M0102	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS I	T91M5
F0106	TERMODINAMICA	F91F2, T91M5
M0511	METODOS NUMERICOS	T91M5
M0502	CALCULO VECTORIAL	T91M5

Quinto Semestre

F0105	ELECTROMAGNETISMO I	M0502, T91F3
F0104	MECANICA CLASICA I	T91F1, M0502
F0110	OPTICA I	M0502, T91F3
M0107	VARIABLE COMPLEJA OPTATIVA I	T91M5

Sexto Semestre

M0508	METODOS MATEMATICOS DE LA FISICA I	M0102, M0502 M0107
M0506	ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES	M0102
F0211	OPTICA II	F0110
F0112	FISICA DE FENOMENOS ONDULATORIOS OPTATIVA II	F0105, F0110

Séptimo Semestre

F0107	MECANICA CUANTICA I	M0508, F0104
F0201	MECANICA CLASICA II	F0104
F0207	RELATIVIDAD ESPECIAL	F0111, M0502
F0202	ELECTROMAGNETISMO II OPTATIVA III	F0111, M0502

Octavo Semestre

F0205	FISICA ESTADISTICA	F0106, F0107
F0403	FISICA DEL ESTADO SOLIDO	F0107
F0204	MECANICA CUANTICA II OPTATIVA IV OPTATIVA V	F0107

B) LINEAS TERMINALES (MATERIAS OPTATIVAS)

LINEA TERMINAL	MATERIAS OPTATIVAS
ACUSTICA	ACUSTICA I ACUSTICA II
ASTROFISICA	ASTRONOMIA ASTROFISICA
BIOFISICA	BIOLOGIA BIOFISICA
ELECTRONICA	ELECTRONICA I ELECTRONICA II LAB. DE INSTRUMENTACION
FISICOQUIMICA	FISICOQUIMICA I FISICOQUIMICA II
FISICA DOCENTE	DIDACTICA DE LA FISICA DIDACTICA DE LAS MATEMATICAS PLANEACION EDUCATIVA PROYECTO DIDACTICO
OPTOELECTRONICA	OPTOELECTRONICA SEMICONDUCTORES
FISICA ATOMICA Y NUCLEAR	FISICA ATOMICA FISICA NUCLEAR
FILOSOFIA	FILOSOFIA ANTIGUA FILOSOFIA CONTEMPORANEA

Se propone exigir al estudiante que complete al menos una línea terminal. Además deseamos solicitar al H. Consejo Directivo, se mantenga abierta la opción de abrir nuevas líneas terminales cuando se cuente con los recursos necesarios, como por ejemplo: Ecología, Física de la Atmósfera, Geofísica, Fuentes Alternas de Energía, Optoelectrónica, etc.

Facultad de Ciencias, U.A.S.L.P., San Luis Potosí, S.L.P., a 2 de abril de 1998

RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

La Licenciatura en Física no debe verse necesariamente como una carrera terminal, por lo que proponemos como modelo de lo que debe ser un Licenciado en Física en la actualidad y de lo que esperamos que sea en un futuro, como aquel que sea esencialmente capaz de pensar, un profesionalista que sea capaz de integrarse al sector productivo, al sector educativo, o bien capaz de continuar estudios de posgrado que lo prepararán para la investigación básica o aplicada. Las recomendaciones y propuestas que enumeramos a continuación han surgido con el único fin de alcanzar estos objetivos.

- 1.- En base a nuestra experiencia encontramos que, de las noventa horas de que consta un semestre, se reducen por diferentes razones a un promedio de 65 horas efectivas pizarrón, siendo esto una de las causas principales por las que no se pueden abarcar el 100% de los programas. Por lo que es necesario buscar estrategias que aseguren la conclusión de la menos un 95% de los programas, pues algunas de las fallas que posteriormente presenta el estudiante se deben a temas no vistos y a programas no bien cubiertos o concluidos. Lo anterior es de vital importancia especialmente en los cursos del tronco básico, por lo que sugerimos modificar los contenidos del total de los cursos de los primeros semestres, por ejemplo reducir los programas de cada curso de física mediante la introducción de un curso adicional de física IV; reubicar varios temas del tronco común, por ejemplo las series de Taylor y de McLaurin creemos que deberían impartirse en el curso de cálculo I ó II; los teoremas de la Divergencia y de Stokes deberían dejarse para el curso de cálculo vectorial, etc.
- 2.- Debe evitarse una enseñanza puramente mecánica de las materias, con el objetivo de motivar al estudiante. Enfatizar más el aspecto formativo que informativo. Por ejemplo, limitar el uso de los acetatos, el peso del curso no debe descargar en ellos, ya que no permiten al estudiante asimilar el material. Creemos que un curso basado puramente en acetatos sea restringido para cubrir tópicos especiales o si se usan que se den copias al inicio de cada sesión.
- 3.- Proponemos que se haga un examen de diagnóstico al inicio de cada curso basado en sus antecedentes. Este examen tendría como objetivo darse cuenta con qué clase de grupo se enfrenta el profesor, para consecuentemente buscar las estrategias con el fin de tener un mejor aprovechamiento del curso.
- 4.- Que al final de cada semestre los alumnos proporcionen una evaluación del curso y del profesor que lo impartirá. Esta información, manejada de manera adecuada, podría servir para tener una mejor idea del porcentaje cubierto del programa por el profesor. Adicionalmente, esta información podría servir para premiar o corregir a los profesores que así lo ameriten.
- 5.- Proponemos que los exámenes de Título y Regularización sean departamentales. Esto motivaría al profesor a que el programa del curso se cubriera lo más ampliamente posible.
- 6.- Mejorar la asesoría y hacer respetar la seriación de materias, en tanto se apliquen las propuestas de este documento.
- 7.- Colocar profesores de nivel maestría y doctorado en los primeros años, siempre y cuando tengan experiencia en la enseñanza de la física y deseen impartirla.
- 8.- Buscar la manera de que se impartan cursos anuales de actualización profesional en las tres áreas principales que abarcamos: Física, matemáticas y Electrónica.

9.- Buscar que el egresado hable realmente un idioma al salir de la Facultad de Ciencias. Creemos que debe ser el idioma inglés, pues este es el lenguaje universal en cuanto a la comunicación científica y tecnológica se refiere. Proponemos que el estudiante tome sus cursos en donde mejor le parezca, con el único requisito de la institución que elija sea de reconocido prestigio, como puede ser el Centro de Idiomas de la UASLP, Interlingua, Examen TOEFEL acreditado por instituciones reconocidas, etc.

10.- Proponemos una serie de líneas terminales con los siguientes objetivos:

- a) Satisfacer las preferencias que el estudiante pudiera tener al terminar la estructura básica mencionada en la primera parte de este documento.
- b) Estrechar el abanico de opciones que se le presentan al estudiante al finalizar la licenciatura en física.
- c) Abrir un espacio para que los investigadores activos en cada una de las áreas de su especialidad, tanto de la facultad de Ciencias como de otras dependencias de la Universidad, ofrezcan cursos especializados que guíen a los estudiantes de los últimos semestres a un área específica de la Ciencia y adicionalmente ofrezcan temas de tesis de licenciatura, ya que los físicos y los matemáticos, en su gran mayoría se abocan, tarde o temprano a dar clases, se ha establecido una línea terminal de enseñanza que puede cubrir necesidad para lo cual se proponen un par de materias.

SÍNTESIS DE PROCEDIMIENTOS ACADÉMICOS

Para las carreras de Ingeniería y Licenciatura



1) Para ingresar:

Bachillerato completo de Ciencias Físico-Matemáticas, Ciencias Químico-Biológicas.
Bachillerato único de 2 ó 3 años y Bachillerato tecnológico en el área adecuada.

Aprobar el Examen de Admisión Selectivo que consta de las siguientes Evaluaciones:

- a) - Evaluación de Salud
- b) - Evaluación Psicométrica
- c) - Evaluación de Conocimientos
- d) - Examen CENEVAL.

2) Permanencia en la Facultad de Ciencias:

a) El alumno debe cubrir **cuarenta créditos** del tronco común **en los primeros dos semestres** para permanecer en la Facultad. En caso de no obtenerlos, tiene derecho a inscripción pero no podrá dar de alta ninguna materia hasta que se normalice, para lo cual tendrá el recurso de presentar exámenes de regularización o de llevar cursos de asesoría en el verano.

b) **Bajas temporales.** Se podrán autorizar un máximo de dos bajas temporales durante toda la carrera, cada una con una duración de un semestre. Cada baja temporal deberá solicitarse por escrito al Departamento Escolar de la Facultad. El período para solicitar baja temporal es de un mes a partir del inicio del semestre. Cuando un alumno se ausente de la Facultad sin tener autorizada baja temporal por un período mayor de un semestre, causará baja definitiva de la Facultad.

c) **La estancia máxima absoluta en la Facultad es de ocho años a partir de la fecha de ingreso. Este período incluye las bajas temporales y la presentación del examen recepcional.**

3) Revisiones Académicas:

a) El alumno no podrá inscribir materias del sexto semestre en adelante, si adeuda una o más materias de los tres primeros semestres. En caso de tener materias pendientes de los semestres mencionados, se concretará únicamente a regularizarse mediante las opciones a que tiene derecho según el reglamento de exámenes.

b) De igual manera, el alumno no podrá inscribir materias del octavo semestre si adeuda una o más materias del sexto semestre y anteriores según el plan de estudios de su carrera. Es decir, deberá tener acreditadas todas las materias hasta el sexto semestre inclusive, para poder inscribir materias del octavo semestre.

* Las revisiones académicas que conllevan los cambios de carrera serán tratados individualmente por el H. Consejo Técnico Consultivo.



ANIVERSARIO
SIEMPRE AUTÓNOMA
"1998, 75. Aniversario de la Autonomía Universitaria"

4) Regularidad

- a) Un alumno será considerado **regular** si al término del semestre correspondiente de estancia en la Facultad, ha aprobado las materias señaladas en la retícula de su plan de estudios.
- b) Cuando un alumno cambie internamente de carrera y haya reprobado una o más **asignaturas** que son comunes en las retículas de los planes de estudio de la Facultad, se le considera **irregular**. Su estancia máxima en la Facultad no se prolonga ante un cambio interno, pero estará sujeta al tiempo establecido por la nueva carrera que cursará el solicitante
- c) Cuando un alumno proveniente de otra institución o facultad de la UASLP, solicite la **revalidación** de materias y no cumpla con las asignaturas correspondientes al semestre de ubicación y anteriores en la retícula de la carrera solicitada, tendrá la condición de **irregular**.

5) Cambios de carrera

- a) Los cambios de carrera en la Facultad pueden ser entre las modalidades de licenciatura e ingeniería, también del nivel licenciatura o ingeniería a carrera corta y viceversa. Estos movimientos se harán cuando haya acreditado al menos todas las materias correspondientes a los dos primeros semestres de la retícula del plan de estudios de su carrera.
- b) Cuando un alumno proveniente de una Facultad de la UASLP, o de otras instituciones de educación superior reconocidas por ANUIES, solicite su ingreso a esta Facultad deberá tener un promedio de 7.0 como mínimo en las asignaturas de física y matemáticas. Al cumplir este requisito se le hará el proceso de revalidación en base a los planes de estudio para darle el semestre de ubicación. En el caso contrario, tiene la opción de presentar examen de admisión y solicitar la revalidación de materias para la asignación de la carga académica.
- c) Cuando un alumno proveniente del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos solicite su ingreso a esta Facultad, deberá tener un promedio de 8.0 como mínimo en las asignaturas de física y matemáticas. Al cumplir este requisito podrá solicitar la revalidación de las materias equivalentes en los planes de estudio de la carrera solicitada. En el caso contrario, tiene la opción de presentar examen de admisión y solicitar la revalidación de materias para la asignación de la carga académica.



- d) Los cambios de carrera o solicitudes de ingreso se deberán hacer por escrito y dirigidos al H. Consejo Técnico Consultivo de la Facultad de Ciencias.
- e) Los alumnos que sean tratados en el inciso b) como en el c) tendrán derecho de inscripción a la Facultad, una vez que se haya concluido el proceso de revalidación de asignaturas.

6) Requisitos para presentar Examen Recepcional:

- 6.1) Dos cartas de no adeudo a la biblioteca (una del Centro de Información, Ciencia, Tecnología y Diseño y otra del Sistema de Bibliotecas).
- 6.2) Certificado original de Secundaria.
- 6.3) Certificado original de Bachillerato.
- 6.4) Acta de nacimiento (original).
- 6.5) Carta de pasante (original).
- 6.6) Carta de liberación de Servicio Social.
- 6.7) Historial académico revisado. *Kardex revisado*.
- 6.8) Una carta de no adeudo de material (laboratorio de electrónica o laboratorio de óptica).
- 6.9) Documento de acreditación de los cinco niveles del idioma inglés expedido por el Departamento Universitario de Inglés (D.U.I.) U.A.S.L.P.
- 6.10) Una fotografía ovalada tamaño credencial.
- 6.11) Solicitud dirigida al director de la Facultad para presentar Examen Recepcional (original y dos copias).
- 6.12) Carta del asesor de tesis o constancia de maestría con promedio, en caso de titularse por un semestre de maestría.
- 6.13) Cinco copias de la tesis **encuadernadas** (no se aceptan engargoladas).
- 6.14) Recibos de pago del Examen Profesional.
*Acudir al Departamento de Certificación y Revalidación de la UASLP por una orden de pago del Examen Recepcional.
*Realizar el pago en la tesorería de la Zona Universitaria.

7) Opciones de titulación:

- a) Tesis Profesional y Examen Recepcional.
- b) Examen general sobre las materias de la carrera.
- c) Exención del Examen Recepcional por tener un promedio mayor o igual a 9.17 en las materias aprobadas de su carrera.
- d) Exención del Examen Recepcional por tener un promedio mayor o igual de 8.0 a carga completa en el primer semestre de un programa de maestría en Física, Electrónica o Matemáticas, que se encuentre en el padrón de excelencia del CONACyT.



8) Enseñanza del Idioma Inglés

Para acreditar el conocimiento del idioma inglés en los términos de la reglamentación correspondiente, el estudiante podrá elegir el recurso que considere más conveniente.

- Por su parte la Universidad ofrece la opción universitaria a través del Departamento Universitario de Inglés (D.U.I.) la cual consiste de cinco niveles secuenciales que podrán acreditarse a partir del tercer semestre de las carreras.
- El D.U.I es la única instancia para acreditar el conocimiento del idioma inglés.



MATERIAS DE LAS CARRERAS DE FISICA

MATERIA	CLAVE	CARGA HORARIA
- ACUSTICA I	F0109	5 HORAS/SEMANA
- ACUSTICA II	F0218	5 HORAS/SEMANA
- ALGEBRA LINEAL I	M0400	5 HORAS/SEMANA
- APLICACIONES DE LA ENERGIA SOLAR	F0511	5 HORAS/SEMANA
- ASTROFISICA	F0213	5 HORAS/SEMANA
- ASTRONOMIA	F0212	5 HORAS/SEMANA
- BIOFISICA	F0215	5 HORAS/SEMANA
- BIOLOGIA	F0214	5 HORAS/SEMANA
- CALCULO VECTORIAL	M0502	5 HORAS/SEMANA
CERAMICAS	F0421	5 HORAS/SEMANA
CIENCIA DE MATERIALES I	F0416	5 HORAS/SEMANA
CIENCIA DE MATERIALES II	F0417	5 HORAS/SEMANA
- DIDACTICA DE LA FISICA	C0207	5 HORAS/SEMANA
- DIDACTICA DE LAS MATEMATICAS	C0208	5 HORAS/SEMANA
DISPOSITIVOS OPTOELECTRONICOS	E0704	5 HORAS/SEMANA
- ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS I	M0102	5 HORAS/SEMANA
- ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES	M0506	5 HORAS/SEMANA
- ELECTROMAGNETISMO I	F0105	5 HORAS/SEMANA
- ELECTROMAGNETISMO II	F0202	5 HORAS/SEMANA
ELECTRONICA ANALOGICA		5 HORAS/SEMANA
ELECTRONICA DIGITAL	E0110	5 HORAS/SEMANA
- ELECTRONICA I	E0106	5 HORAS/SEMANA
- ELECTRONICA II	E0107	5 HORAS/SEMANA
ESTRUCTURA CRISTALINA DE LA MATERIA	F0418	5 HORAS/SEMANA
FIBRAS OPTICAS	E0409	5 HORAS/SEMANA
- FILOSOFIA ANTIGUA	C0501	5 HORAS/SEMANA
- FILOSOFIA CONTEMPORANEA	C0502	5 HORAS/SEMANA
- FISICA ATOMICA	F0205	5 HORAS/SEMANA
- FISICA DE FENOMENOS ONDULATORIOS	F0112	5 HORAS/SEMANA
FISICA DE SEMICONDUCTORES I	F0424	5 HORAS/SEMANA
- FISICA DEL ELECTRON	F0111	5 HORAS/SEMANA
- FISICA DEL ESTADO SOLIDO	F0403	5 HORAS/SEMANA
- FISICA ESTADISTICA	F0203	5 HORAS/SEMANA
- FISICA EXPERIMENTAL I	F0102	5 HORAS/SEMANA
- FISICA EXPERIMENTAL II	F0103	5 HORAS/SEMANA
FISICA MODERNA II	F0427	5 HORAS/SEMANA
- FISICA NUCLEAR	F0206	5 HORAS/SEMANA
- FISICOQUIMICA I	F0216	5 HORAS/SEMANA
- FISICOQUIMICA II	F0217	5 HORAS/SEMANA
- HISTORIA DE LA FISICA	C0401	5 HORAS/SEMANA
LABORATORIO DE INGENIERIA FISICA I	F0507	5 HORAS/SEMANA
LABORATORIO DE INGENIERIA FISICA II	F0508	5 HORAS/SEMANA
LABORATORIO DE INGENIERIA FISICA III	F0509	5 HORAS/SEMANA
LABORATORIO DE INGENIERIA FISICA IV	F0510	5 HORAS/SEMANA
- LABORATORIO DE INSTRUMENTACION I	E0101	5 HORAS/SEMANA
LENGUAJE ENSAMBLADOR	E0309	5 HORAS/SEMANA
MATERIALES COMPUESTOS	F0420	5 HORAS/SEMANA
- MECANICA CLASICA I	F0104	5 HORAS/SEMANA
- MECANICA CLASICA II	F0201	5 HORAS/SEMANA
- MECANICA CUANTICA I	F0107	5 HORAS/SEMANA
- MECANICA CUANTICA II	F0204	5 HORAS/SEMANA

METALURGIA FISICA I	F0401	5 HORAS/SEMANA
METALURGIA FISICA II	F0402	5 HORAS/SEMANA
- METODOS MATEMATICOS DE LA FISICA	M0507	5 HORAS/SEMANA
- METODOS NUMERICOS	M0303	5 HORAS/SEMANA
MICROPROCESADORES	E0116	5 HORAS/SEMANA
- OPTICA I	F0110	5 HORAS/SEMANA
- OPTICA II	F0211	5 HORAS/SEMANA
- OPTOELECTRONICA	E0212	5 HORAS/SEMANA
- PLANEACION EDUCATIVA		5 HORAS/SEMANA
POLIMEROS	F0419	5 HORAS/SEMANA
PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	M0108	5 HORAS/SEMANA
PROPIEDADES MECANICAS DE LOS MATERIALES	F0408	5 HORAS/SEMANA
PROPIEDADES TERMODINAMICAS DE LOS SOLIDOS	F0428	5 HORAS/SEMANA
- PROYECTO DIDACTICO DE LAS MATEMATICAS	C0210	5 HORAS/SEMANA
- RELATIVIDAD ESPECIAL	F0207	5 HORAS/SEMANA
SISTEMAS LINEALES I	E0118	5 HORAS/SEMANA
SISTEMAS LINEALES II	E0410	5 HORAS/SEMANA
SUPERALEACIONES	F0423	5 HORAS/SEMANA
TEC. DE MATERIALES Y DISPOS. SEMICONDUCTORES	F0426	5 HORAS/SEMANA
TERMODINAMICA Y MECANICA ESTADISTICA I	F0106	5 HORAS/SEMANA
TERMODINAMICA Y MECANICA ESTADISTICA II	F0203	5 HORAS/SEMANA
TOPICOS SELECTOS DE LA FISICA APLICADA I	F0414	5 HORAS/SEMANA
TOPICOS SELECTOS DE LA FISICA APLICADA II	F0145	5 HORAS/SEMANA
- VARIABLE COMPLEJA I	M0107	5 HORAS/SEMANA