



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/387

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO
P R E S E N T E

A estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y Hacienda ha sido turnado el dictamen número CONS-CUCEI/CE-CH/018/2012, de fecha 10 de septiembre de 2012, en el que el Consejo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, proponen la modificación del plan de estudios de la Licenciatura en Física, para operar bajo el sistema de créditos y en la modalidad escolarizada a partir del ciclo escolar 2013 "A", y

Resultando:

1. Que la Licenciatura en Física fue creada el 3 de julio de 1980, iniciando actividades el 1 de septiembre de 1980 bajo el dictamen número 19586, con una última modificación aprobada por el Consejo General Universitario, el día 14 de marzo de 2000, bajo el dictamen número 395, año en que CIEES realizó la primera y última evaluación del programa de Licenciatura, como resultado de dicha evaluación se le otorgó el Nivel 1.
2. Que la física es una disciplina científica básica que fundamenta la ciencia y la tecnología actuales. Las aportaciones de la física han determinado la comprensión de la realidad, han mejorado el modo de vida de las personas sucesivamente a lo largo de la historia, y sustentan constantemente grandes progresos de otras áreas científicas.
3. Que se reconocen en el medio regional, en coincidencia con el nacional, una gran necesidad de físicos en la docencia a nivel medio superior y superior; empresas, hospitales e industrias para cubrir necesidades en campos laborales emergentes como son el caso de: materiales, óptica, optoelectrónica, física de la radiación (principalmente en el área médica e industrial), econofísica y finanzas; divulgación, radio, televisión y centros científicos recreativos. Sin embargo, los egresados de la Licenciatura en Física en la Universidad de Guadalajara (UdeG) optan por continuar con estudios de posgrado, con la intención de completar su formación como investigador.
4. Que la existencia de la licenciatura en Física en la UdeG, ha sido la base desde la que se han formado profesionales docentes e investigadores y ha impulsado a la creación y funcionamiento de varios centros e institutos de investigación que, junto con la universidad, sustentan la investigación en la región.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



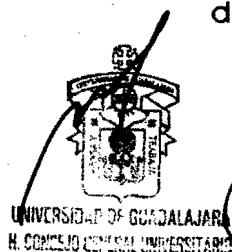
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/387

5. Que la tasa de empleo de los licenciados en física está entre las más altas del conjunto de títulos universitarios (Informe Tunning, 2003) y se sitúa alrededor del 94% al cabo de 3 años de licenciarse (Libro Blanco del Título de Grado en Física, ANECA, 2004). El grado deberá, no obstante, complementarse con cursos de post-grado, una maestría o el doctorado para poder desarrollar determinados perfiles profesionales. La adquisición de competencias es un proceso acumulativo y la licenciatura es el primer eslabón.
6. Que los principales sectores dónde los graduados en Física desarrollan su actividad son:
 - a. Docencia: Son numerosos los físicos en este sector. La docencia en la universidad, que se complementa con la investigación y la gestión, se realiza en diferentes centros e institutos universitarios de Ciencias y en escuelas politécnicas. Los físicos en los centros docentes públicos y privados, institutos de secundaria y de formación profesional, imparten Física y otras asignaturas (por ejemplo, Matemáticas, Física y Química, Opto-Electrónica o Mecánica);
 - b. Investigación: Se realiza en la universidad, en organismos públicos o en la empresa privada. El 30 por ciento de los licenciados investiga en las universidades según el Libro Blanco. La investigación en organismos públicos, suele realizarse en entidades propias o mixtas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y del Instituto Mexicano del Petróleo. La participación económica estatal algunas veces favorece la ocupación de los físicos, como científicos o gestores, en organismos nacionales e internacionales;
 - c. Industria y servicios: Se trabaja en el desarrollo de nuevos sistemas productivos, sistemas de aseguramiento de la calidad y de gestión medioambiental; aplicación de nuevas tecnologías de la Información, gestión de laboratorios de medidas, ensayos de productos, acústica, banca, finanzas y seguros, producción de energía, predicción meteorológica, instrumentación, metrología y calibración, medio ambiente, protección civil y radiológica;
 - d. Salud: El graduado en física ocupa puestos de Físico radiológico en hospitales por medio de una especialización formativa.





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/387

7. Que la Universidad de Guadalajara es una institución pública y autónoma cuya actuación se rige en el marco del artículo 3º constitucional y sus fines son los de formar recursos humanos de nivel superior competentes, emprendedores, con responsabilidad social y capacidad de liderazgo en las diferentes áreas del trabajo profesional y académico; realizar investigación científica y tecnológica para el desarrollo sostenible de Jalisco; y promover el conocimiento y el ejercicio de las artes, que impulsa la preservación y difusión de la cultura universal.
8. Que en su quehacer interno adopta una filosofía de mejoramiento continuo, procurando la pertinencia social de los resultados, la calidad en el servicio, la responsabilidad civil, la tolerancia, la honestidad profesional, el rigor científico y la eficiencia en el uso de los recursos.
9. Que en la actualidad, la Universidad de Guadalajara ha tenido cambios y evoluciona de acuerdo a las necesidades de la sociedad; esto se hace evidente en la definición del Plan de Desarrollo Institucional (PDI), Visión 2030.
10. Que la Universidad de Guadalajara establece en su misión, una vocación internacional y de compromiso social en la educación pública para los niveles medio superior y superior. El peralte del desarrollo educativo regional, estatal y nacional, se sustenta en el progreso científico y tecnológico para la extensión y difusión, para incidir en el desarrollo sustentable e incluyente de la sociedad. La producción y socialización del conocimiento es la visión que respeta la diversidad cultural, honra los principios de justicia social, convivencia democrática y prosperidad colectiva; el reconocimiento del que es depositaria, le hace ser incluyente, flexible y dinámica; esa cohorte de aspectos cualitativos, le permite ser líder en las transformaciones de la sociedad.
11. Que ante este resorte vital, la Universidad ha establecido políticas Institucionales que dan cuerpo y forma a toda actividad académica, de investigación, extensión, difusión y sobre todo, de innovación curricular, para favorecer las máximas que el artículo 3º Constitucional establece, a partir de:
 - a. Funcionar como una red colaborativa y subsidiaria para el desarrollo de las funciones sustantivas, que promueva la integración e interacción entre la educación media superior y superior.
 - b. Impulsar el desarrollo equilibrado de las entidades de la Red para atender la demanda educativa en las regiones del Estado en las distintas modalidades de educación.
 - c. Fomentar una cultura de innovación y calidad en todas las actividades universitarias.
 - d. Promover la internacionalización en las diferentes funciones sustantivas y adjetivas de la Institución.
 - e. Promover el compromiso social e impulsar la vinculación con el entorno en el ejercicio de las funciones sustantivas.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/387

- f. Fomentar la sustentabilidad financiera de la institución optimizando el uso de los recursos.
 - g. Promover la equidad, el desarrollo sustentable y la conciencia ecológica.
12. Que se entiende como modelo educativo el conjunto de valores, principios y estrategias que definen la manera como la Universidad participa en el contexto social aportando a éste egresados con determinadas características que distinguen su formación. El modelo educativo se sustenta en el modelo curricular o pedagógico que define los medios como la Universidad logrará formar a sus estudiantes y cumplirá sus principios. Igualmente, se apoya en el modelo académico que provee la organización académica como estructura que apoya el desarrollo de la gestión educativa para que la universidad cumpla sus fines. El modelo educativo de la UdeG se desprende de los principios que mandatan el artículo tercero constitucional y la Ley Orgánica; de su interpretación se derivan las políticas que se establecen en el PDI 2030 para cada línea estratégica. Concretamente, para el modelo pedagógico o curricular se establece la formación enfocada en el estudiante y centrada en el aprendizaje apoyada en las mejores prácticas pedagógicas y en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y se establece como estrategia llevar a cabo una reforma curricular basada en la innovación, la flexibilidad y las necesidades sociales.
13. Que el fundamento de la educación centrada en el aprendizaje es precisamente que se basa en él, el estudiante es activo en la construcción de su conocimiento; transforma la información en significado y conocimiento, toma en cuenta los conocimientos previos, considera los estilos de aprendizaje, y la relación interactiva es fundamental, contempla un curriculum abundante en recursos para la realización de actividades que facilitan su tránsito y movilidad, proporciona el acceso a la información de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, hay claridad desde el curriculum de la calidad y construcción del conocimiento con una visión transdisciplinar, se evalúa de acuerdo con las habilidades o aprendizajes referidos mediante instrumentos preferentemente cualitativos como el uso de portafolios y rúbricas de desempeño.

En resumen, un modelo centrado en el aprendizaje haciendo uso de las mejores prácticas pedagógicas y las TIC implica mínimamente:

- a. Aprendizaje significativo, proveniente de la motivación por resolver problemáticas concretas;
 - b. Implementación de didácticas que propicien el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, pensamiento complejo y solución de problemas.
 - c. Abordaje multi, inter y transdisciplinar de los problemas que el alumno debe resolver;
 - d. Investigación sobre problemas sociales relevantes y su vinculación directa con los programas educativos;
- Aprendizaje autogestivo y permanente;**



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/387

- f. Alfabetización Informacional;
 - g. Reconocimiento de aprendizajes obtenidos fuera del contexto escolar;
 - h. Evaluación justa, apegada al reconocimiento del logro de la formación integral, así como las capacidades, habilidades y destrezas con las que el estudiante se hará cargo de su vida profesional;
 - i. Menos carga escolar, y más actividades que movilicen los contenidos en contextos profesionalizantes;
 - j. Currículos flexibles; y
 - k. Movilidad.
14. Que en sesión de fecha 19 de octubre de 2010, el Consejo de Rectores aprobó el Programa de Cambios Institucionales para el Desarrollo Académico de la Red Universitaria 2010-2013 en el que se plantea que la comunidad universitaria reflexione, proponga y participe en la actualización de los programas educativos de pregrado, así como en su estructura, contenido y estrategias didácticas que posibiliten que el modelo educativo centrado en el aprendizaje del estudiante cobre vida en la Red Universitaria. Dentro de este programa se incluyó en el eje de Formación y Docencia "Establecer los criterios generales para la reforma curricular" en cumplimiento del objetivo 2.3 planteado en el PDI Visión 2030: "llevar a cabo una reforma curricular basada en la innovación, la flexibilidad y las necesidades sociales".
15. Que la Universidad de Guadalajara, consciente de los citados cambios, así como de la necesidad de vincular el aprendizaje de sus estudiantes con las actividades laborales, ha emprendido una reforma curricular, en la que se enfatiza el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior (pensamiento analítico, pensamiento crítico, solución de problemas y comunicación), habilidades de pensamiento complejo, alfabetización informacional, capacidad para organizar, gestionar el tiempo, tomar decisiones y trabajar colaborativamente, responsabilidad social y creatividad.
16. Que el diagnóstico de los programas educativos que elaboró la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado en 2010, sustento de la Reforma Curricular, se basó en las observaciones de los organismos evaluadores y acreditadores (de CIEES y COPAES), en diversos estudios de CENEVAL, egresados, empleadores, de prácticas docentes, de prácticas innovadoras, de percepción de los estudiantes, de reprobación, entre otros. Dicho estudio nos muestra fortalezas tales como una gran cantidad de programas evaluados y acreditados, vinculación con la sociedad, la enorme demanda que tienen la mayoría de nuestros programas, cuerpos académicos consolidados y la capacidad para innovar y adaptarse a los nuevos contextos.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/387

17. Que sin embargo, el citado diagnóstico nos revela también aspectos a mejorar que justifican la reforma. Entre estos destacan la falta de actualización de algunos programas y su poca vinculación formal con organizaciones productivas, exceso de unidades de aprendizaje y contenidos, falta de espacios curriculares para el aprendizaje de un segundo idioma, poca flexibilidad para cursar asignaturas de programas educativos de otros centros, falta de un programa y un equipo de tutores, estudiantes con un pobre desarrollo de sus habilidades cognitivas, y falta de vinculación entre pregrado y posgrado.
18. Que en consecuencia, el rediseño de los programas educativos contempló como aspectos guía la actualización de los cursos; la flexibilidad; la movilidad de los estudiantes en la red universitaria; la formación especializante como un acercamiento al posgrado; la formación optativa como bloques de conocimiento actual, transdisciplinar; la formación integral; el apoyo tutorial; la incorporación de prácticas profesionales; la prestación oportuna del servicio social para reforzar la eficiencia terminal; mecanismos para la incorporación de un segundo idioma; así como el reconocimiento de que es necesario desarrollar mínimamente las habilidades relacionadas en el resultando 9.
19. Que en la fase de dictaminación también se consideró el acuerdo RGS/001/2012, del Rector General sobre los "Lineamientos para Promover la Flexibilidad Curricular, el Acuerdo de Movilidad y el Programa de Fortalecimiento del Sistema de Administración Escolar".
20. Que para la elaboración de este proyecto en lo particular, se retomaron los preceptos y conceptos principales para la reforma curricular de los planes de estudio de las licenciaturas de los Centros Universitarios que conformaron un grupo colegiado de carácter estratégico en el que participaron académicos y directivos de los Centros Universitarios de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), de la Ciénega (CUCIENEGA), de los Altos (CUALTOS) y de la Costa (CUCOSTA), con asesoría de la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado (CIEP).
21. Que como producto del consenso de estos trabajos colegiados se propusieron y enriquecieron los preceptos y conceptos, mismos que se describen sintéticamente a continuación:
 - a. Que la oferta curricular de un centro universitario debe concebirse de forma integrada, considerando la continuidad entre niveles (pregrado, especialidad, posgrado, educación continua), así como la articulación entre la diversidad de programas de un mismo nivel;



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. V/2012/387

- b. Que para la optimización del tiempo para la formación profesionalizante, la parte central del proyecto curricular debe ser integrada por los núcleos de formación esenciales para cada campo profesional, incorporando lo requerido del área básica, evitando la fragmentación que ocurre actualmente con las orientaciones o especialidades incluidas en los planes de estudio que no logran un perfil particular para el desempeño profesional y debilitan la formación esencial;
- c. Que en consecuencia, el diseño curricular debe evitar la fragmentación del conocimiento y el actual exceso de materias, por lo que los procesos de formación deben ser estructurados por módulos, los cuales se conciben como núcleos formativos que permiten programar las actividades de aprendizaje con una mayor extensión e integración, que a su vez se articulan como parte de un sistema en el proyecto curricular. Asimismo, la estructuración flexible del diseño curricular implica que se incorporen recursos y ambientes de aprendizaje variados;
- d. Que los planes de estudio deben ser diseñados en forma modular y por competencias. Los módulos son los núcleos de formación esenciales que organizan las actividades de aprendizaje en torno a los dominios de cada campo profesional. Su número y duración deben ser determinados considerando las competencias establecidas en el perfil de egreso. Asimismo, un módulo puede contener actividades de aprendizaje de las diferentes áreas de formación establecidas en el Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara;
- e. Que las competencias consideradas en esta reforma deben ser las denominadas genéricas y transversales. Las competencias genéricas se consideran como el conjunto de capacidades esenciales de saberes (saber hacer y saber ser) que comparten los miembros de un campo profesional; mientras que las competencias transversales se consideran como las capacidades intelectuales, comunes a las carreras, que se requieren para el desarrollo de la vida profesional;
- f. Que la formación integral de los estudiantes debe ser responsabilidad fundamental de la institución ante la comunidad a la que se debe. Por ello, debe crearse un ambiente de compromiso y responsabilidad social de los estudiantes. Por lo tanto el currículo debe abordar los problemas locales y globales, para lo cual es necesario que propicie vínculos y espacios de interacción con los diferentes actores, tanto de los sectores sociales, como de la cultura. Con el fin de promover la formación integral, se deben considerar elementos de comunicación, autogestión, responsabilidad social, emprendurismo, arte y cultura, entre otros;
- g. Que para contribuir al aprendizaje centrado en el estudiante se debe tomar en cuenta que todo plan de estudios es un conjunto de actividades programadas para la formación de los alumnos. Que con este supuesto, cobra especial importancia considerar que el diseño de las distintas unidades de aprendizaje debe tomar en cuenta las llamadas competencias transversales de los estudiantes y la realización de actividades que permitan perfeccionarlas;



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. V2012/387

- h. Que la actividad académica debe ser planeada y tener en cuenta que las actividades de aprendizaje promueven el desarrollo de las competencias. Asimismo, se debe sustentar en metodologías activas, e impulsar el uso de estrategias de aprendizaje tales como: estudio de casos, resolución de problemas, desarrollo de proyectos, modelación y simulación, entre otros;
- i. Que el diseño curricular, cuyo centro es el aprendizaje, asigna al profesor un rol específico como facilitador del aprendizaje del estudiante a fin de que sea capaz de propiciar el pensamiento crítico, la autogestión del conocimiento, así como la aplicación del conocimiento y sus diversas formas de expresión. Se requiere entonces que el profesor asuma el compromiso personal de la autogestión del conocimiento, el aprendizaje permanente y la producción docente, y participe en las actividades de los cuerpos colegiados de la institución;
- j. Que la evaluación del aprendizaje del proyecto curricular debe ser congruente con el modelo de pedagógico, privilegiando la evaluación continua y formativa que permita orientar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, identificando necesidades de remediación oportuna o modificación de estrategias o actividades. Por lo tanto, diversas modalidades e instrumentos de evaluación serán utilizados a lo largo del proceso formativo. Que en cada módulo de formación, la evaluación debe realizarse atendiendo al propósito de cada uno de ellos y en la medida en que contribuyen al desarrollo de competencias establecidas en el perfil de egreso;
- k. Que la obtención del grado académico debe ser el resultado del proceso de acreditación de las competencias consideradas en la estructura por módulos, por lo que si el estudiante es capaz de demostrar, con las evidencias necesarias (productos del proceso de formación), la obtención de las competencias establecidas en el perfil de egreso para la profesión en cuestión, lo único que restaría sería llevar a cabo el proceso administrativo para que cuente con el grado académico;
- l. Que la práctica profesional es una estrategia para la integración de distintas competencias con énfasis en el saber hacer. Que la práctica profesional como actividad de formación con valor curricular, debe ser supervisada y planeada para realizarse en el momento requerido;
- m. Que el dominio de una segunda lengua se debe integrar a los planes curriculares como una competencia transversal. Que resulta fundamental que en los módulos se realicen actividades de aprendizaje en alguna lengua extranjera, privilegiando el idioma inglés por su importancia en el ámbito de las ciencias exactas e ingenierías, y se utilicen materiales de apoyo en lenguas distintas al español.





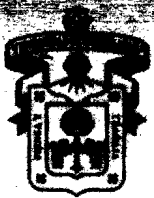
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. V/2012/387

22. Que se instruyó a la Coordinación de la Licenciatura para sugerir integrantes para conformar un Comité Técnico Curricular que fuera actor CLAVE en la actualización curricular. Los integrantes fueron elegidos considerando a académicos que además de ser reconocidos por su experiencia y capacidad como profesionistas de la física como tal, también fueran reconocidos en diferentes áreas de especialización (física experimental y física teórica) y un representante de los estudiantes. Con lo anterior el Comité Técnico Curricular quedó establecido. Este grupo de trabajo sesionó semanalmente durante la elaboración de la actualización curricular y participó en 2 talleres organizados por el CUCEI para socializar y homogenizar trabajos con Comités similares de otras Carreras.
- 23.
24. Que además del trabajo conjunto desarrollado, se retomaron y concluyeron los trabajos de revisión curricular con la participación de la Junta Divisional, los Consejos Divisionales, los Colegios Departamentales, las Coordinaciones de Programas Docentes y profesores de trayectoria reconocida en las áreas disciplinares.
25. Que el CUCEI concluyó su proceso con la integración del expediente correspondiente, la formulación del dictamen y la aprobación de la modificación al plan de estudios de la Licenciatura en Física, en la sesión 7 de fecha 1 de octubre de 2012, del Consejo de Centro 2011-2012; solicitando la aprobación del H. Consejo General Universitario.
26. Que en general, lo que se pretende con la implementación del nuevo modelo curricular es que, reconociendo las diferencias en historial académico, cultural y social de cada estudiante, éste se involucre y participe al ingreso a la licenciatura en el primer ciclo de formación modular (el cual tiene como objetivo general desarrollar habilidades del pensamiento que privilegien el pensamiento científico), continúe en el segundo ciclo modular (el cual además de fortalecer el objetivo del primero le muestra e invita a participar en el entendimiento y construcción de conocimientos y métodos propios de la física). En el último ciclo de formación modular (a elegir entre 3 y 4) el alumno debe poner en juego las habilidades, conocimientos, aptitudes y actitudes para aplicarlas en entornos reales relacionados con su práctica laboral o con su área de formación especializante. Con esto se forma la necesidad de una educación continua.
27. Que los objetivos del programa son:
- Formar egresados con una buena base de conocimientos en los aspectos fundamentales de la física, la matemática y los métodos experimentales, independientemente de cómo se especialicen. Esto implica:
 - El desarrollo del pensamiento científico del físico mediante el estudio y la práctica de la física conceptual, la matemática analítica, el cómputo y la instrumentación.
 - La construcción, análisis e interpretación del conocimiento teórico y experimental de la física.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. V/2012/387

- b. Relacionar la fase final de la formación con el nicho profesional en el que el egresado planea ejercer a través de:
- La aplicación de la física y métodos matemáticos en áreas de desarrollo de la física contemporánea.
 - El uso de conocimientos y métodos propios a la física en áreas diferentes y/o multidisciplinarias.

28. Que el Licenciado en Física es un profesionista capaz de comprender, analizar e interpretar las teorías y modelos que describen los fenómenos en la naturaleza, aplicando métodos propios de la física y matemática. Desarrolla un pensamiento lógico matemático característico que lo habilita a aplicar los conocimientos y metodologías de la física aún en ámbitos diferentes a la misma, o continuar con estudios para completar su formación y contribuir al desarrollo de la física contemporánea.

Campo Laboral: En la docencia a nivel básico y medio superior; en empresas, hospitales e industrias para cubrir necesidades en campos laborales emergentes, como son el caso de: materiales, óptica, optoelectrónica, física de la radiación, econofísica y finanzas; divulgación en radio, prensa, televisión y centros científicos recreativos. Sin embargo, la mayoría de los egresados optan por continuar con estudios de posgrado.

29. Que el desarrollo del conocimiento y entendimiento de un área específica se pretende lograr mediante clases y seminarios. Que este método directo de enseñanza está apoyado por el estudio dirigido de libros y artículos de revistas especializadas. Que el conocer y entender comúnmente se verifica con un examen escrito para obtener una aproximación de los logros alcanzados, ya que para su acreditación se requiere cierto desarrollo de conocimiento y entendimiento. Que con el fin de lograr un estándar en la calidad, existe un Profesor titular de materia.

30. Que las habilidades tales como análisis, síntesis, evaluación y resolución de problemas, deben ser practicadas y demostradas utilizando procesos de aprendizaje más activos que involucren asignación de desarrollo de proyectos, trabajos en grupos de estudio, participación en Clínica de proyectos, laboratorios y talleres. El logro de habilidades intelectuales se verifica mediante la realización de un proyecto o la disertación sobre algún tema de física.

31. Que las habilidades laborales se desarrollan creando las oportunidades para practicar las actividades profesionales en un contexto apropiado (laboratorio, trabajo de campo o lugar de trabajo). El logro de competencias en el ejercicio de una actividad laboral se demuestra únicamente con la realización práctica de la misma y presentando como evidencia un reporte técnico, presentación de un producto u otras.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. V/2012/387

32. Que habilidades tales como la comunicación, trabajo en equipo, etc., pueden ser desarrolladas de manera natural incluyendo las oportunidades dentro del currículo. Por ejemplo, la comunicación escrita puede ser desarrollada mediante ensayos y disertaciones; la comunicación oral con presentaciones en seminarios o el trabajo en equipo realizando proyectos colaborativos. Algunas de estas habilidades deberá desarrollarlas el alumno con trabajos fuera del ambiente estrictamente académico, como pueden ser experiencias de trabajo, representaciones estudiantiles, y actividades sociales y culturales.

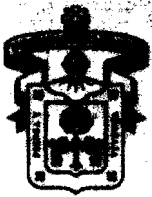
En virtud de los resultandos antes expuestos y

Considerando:

- I. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local del día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto número 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- II. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socio-económico del Estado; organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- III. Que es atribución de la Universidad realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3° de la Constitución Federal, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como se estipula en las fracciones III y XII del artículo 6 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
- IV. Que es atribución del H. Consejo General Universitario, de acuerdo a lo que indica el último párrafo del artículo 21 de la Ley Orgánica de esta Casa de Estudios, fijar las aportaciones respectivas a que se refiere la fracción VII del numeral antes citado.
- V. Que el H. Consejo General Universitario funciona en pleno o por comisiones, las que pueden ser permanentes o especiales, como lo señala el artículo 27 de la Ley Orgánica.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 000

Dictamen Núm. I/2012/387

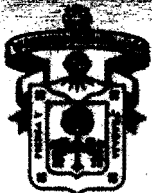
- VI. Que es atribución del Consejo General Universitario, conforme lo establece el artículo 31, fracción VI de la Ley Orgánica y el artículo 39, fracción I del Estatuto General, crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado y promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados.
- VII. Que es atribución de la Comisión de Educación conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, el Rector General o de los Titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, así como proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, los criterios de innovaciones pedagógicas, la administración académica y las reformas de las que estén en vigor, conforme lo establece el artículo 85, fracciones I y IV del Estatuto General.
- Que la Comisión de Educación, tomando en cuenta las opiniones recibidas, estudiará los planes y programas presentados y emitirá el dictamen correspondiente -que deberá estar fundado y motivado-, y se pondrá a consideración del H. Consejo General Universitario, según lo establece el artículo 17 del Reglamento General de Planes de Estudio de esta Universidad.
- VIII. Que de conformidad al artículo 86, fracción IV del Estatuto General, es atribución de la Comisión de Hacienda proponer al Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara.
- IX. Que tal y como lo prevé la fracción I, artículo 9 del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, es atribución de la Comisión de Educación dictaminar sobre la pertinencia y viabilidad de las propuestas para la creación, modificación o supresión de carreras y programas de posgrado, a fin de remitirlas, en su caso, al Consejo General Universitario; y

Por lo anteriormente expuesto y fundado, estas Comisiones Permanentes Conjuntas proponen al pleno del H. Consejo General Universitario los siguientes

Resolutivos:

PRIMERO. Se modifica el plan de estudios de la Licenciatura en Física, para operar bajo el sistema de créditos en la modalidad escolarizada, para impartirse en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, a partir del ciclo escolar 2013 A.

SEGUNDO. El plan de estudio contiene áreas determinadas, con un valor de créditos asignados a cada materia y un valor global de acuerdo con los requerimientos establecidos por área para ser cubiertos por los alumnos y que se organiza conforme a la siguiente estructura:



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

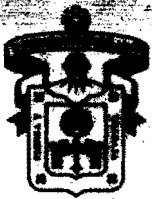
Exp. 021
Dictamen Núm. I/2012/387

Áreas de formación	Créditos	%
Básica Común	96	24
Básica Particular	179	45
Especializante	106	26
Optativa Abierta	21	5
Número mínimo total de créditos para optar por el grado:	402	100

TERCERO. La lista de asignaturas correspondientes a cada área se describe a continuación:

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA COMÚN

Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Mecánica	C	34	0	34	5	Simultaneo con taller de resolución de problemas de mecánica y laboratorio de mecánica
Taller de resolución de problemas de mecánica	T	0	34	34	2	Simultaneo con mecánica
Laboratorio de mecánica	L	0	34	34	2	Simultaneo con mecánica
Metodología experimental	CL	17	17	34	3	
Cálculo diferencial e integral I	CT	51	51	102	10	
Álgebra lineal I	CT	51	51	102	10	
Cómputo científico I	CT	17	51	68	5	
Electromagnetismo	C	34	0	34	5	Simultaneo con taller de resolución de problemas de electromagnetismo y laboratorio de electromagnetismo
Taller de resolución de problemas de electromagnetismo	T	0	34	34	2	Simultaneo con electromagnetismo
Laboratorio de electromagnetismo	L	0	51	51	3	Simultaneo con electromagnetismo
Ondas, fluidos y física molecular	C	34	0	34	5	Simultaneo con taller de resolución de problemas de ondas, fluidos y física molecular y laboratorio de ondas, fluidos y física molecular

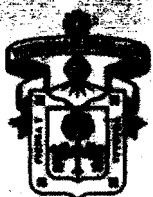


UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. V/2012/387

Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Taller de resolución de problemas de ondas, fluidos y física molecular	T	0	34	34	2	Simultaneo con ondas, fluidos y física molecular
Laboratorio de ondas, fluidos y física molecular	L	0	34	34	2	Simultaneo con ondas, fluidos y física molecular
Cálculo diferencial e Integral II	CT	34	34	68	7	
Álgebra lineal II	CT	34	34	68	7	
Clínica de habilidades básicas	CL	0	68	68	5	
Física moderna	C	34	0	34	5	Simultaneo a taller de resolución de problemas de física moderna y laboratorio de física moderna
Taller de resolución de problemas de física moderna	T	0	34	34	2	Simultaneo con física moderna
Laboratorio de física moderna	L	0	34	34	2	Simultaneo con física moderna
Química General I	CT	51	34	85	9	
Laboratorio de Química General I	L	0	51	51	3	
Totales:		391	680	1071	96	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. V/2012/387

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA PARTICULAR

Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Laboratorio de electrónica básica	L	0	51	51	3	
Cómputo científico II	CT	17	51	68	5	
Teoría de la probabilidad y estadística matemática	CT	34	34	68	7	
Cálculo avanzado para física	CT	34	34	68	7	
Ecuaciones diferenciales ordinarias y modelación de sistemas	CT	34	34	68	7	
Seminario de investigación	S	10	24	34	3	
Mecánica teórica	CT	51	51	102	10	
Electrodinámica	CT	51	51	102	10	
Variable compleja	CT	34	34	68	7	
Ecuaciones diferenciales parciales y funciones especiales	CT	34	51	85	8	
Laboratorio de física I	L	0	34	34	2	
Simulación de procesos físicos	CT	17	51	68	5	
Termodinámica	CT	34	34	68	7	
Óptica	CT	34	34	68	7	
Física relativista	CT	34	34	68	7	
Diseño y evaluación de recursos educativos	CT	34	34	68	7	Posterior a 200 créditos
Historia y filosofía de la física	CT	34	34	68	7	Posterior a 200 créditos
Métodos matemáticos de la física	CT	34	34	68	7	
Laboratorio de física II	L	0	34	34	2	
Clínica de formación fundamental	CL	0	68	68	5	
Mecánica cuántica	CT	51	51	102	10	
Física estadística	CT	51	51	102	10	
Mecánica del medio continuo	CT	51	51	102	10	
Laboratorio de física III	L	0	34	34	2	
Álgebra multilineal	CT	34	34	68	7	
Física de materia condensada	CT	34	34	68	7	
Clínica Tutorial I	CL	0	34	34	2	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. 1/2012/387

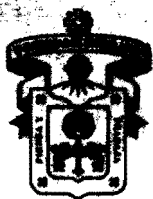
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Clinica Tutorial I	CL	0	34	34	2	Clinica Tutorial I
Clinica tutorial II	CL	0	34	34	2	Clinica Tutorial II
Clinica Tutorial IV	CL	0	34	34	2	Clinica tutorial III
Clinica Tutorial V	CL	0	34	34	2	Clinica Tutorial IV
Totales:		741	1231	1972	179	

ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE

Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Trabajo Integrador de ciclo de Formación Modular Básico	M	0	0	0	20	
Trabajo Integrador de ciclo de Formación Modular Fundamental	M	0	0	0	20	Trabajo Integrador de Ciclo de Formación Modular Básico
Trabajo Integrador de ciclo de Formación Modular Especializante ó Inter o multidisciplinario	M	0	0	0	20	Trabajo Integrador de Ciclo de Formación Modular Fundamental
Clinica de formación especializantes	CL	0	68	68	5	Trabajo Integrador de Ciclo de Formación Modular Fundamental
Clinica de formación Inter o multidisciplinar	CL	0	68	68	5	Clinica de formación especializantes
Actividades de formación Integral	T	0	240	240	16	
Prácticas Profesionales	T	0	300	300	20	
Totales:		0	676	676	106	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. V/2012/387

ÁREA DE FORMACIÓN OPTATIVA ABIERTA

Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Tópicos de física estadística	CT	34	34	68	7	200 créditos
Tópicos de la teoría de relatividad	CT	34	34	68	7	200 créditos
Tópicos de física cuántica	CT	34	34	68	7	200 créditos
Tópicos de física Clásica	CT	34	34	68	7	200 créditos
Teoría de campos	CT	34	34	68	7	200 créditos
Teoría de campos de norma	CT	34	34	68	7	200 créditos
Espectroscopias y microscopía óptica	CT	34	34	68	7	200 créditos
Microscopía electrónica	CT	34	34	68	7	200 créditos
Propiedades Ópticas de la Materia	CT	34	34	68	7	200 créditos
Física de semiconductores	CT	34	34	68	7	200 créditos
Ciencias de los materiales	CT	34	34	68	7	200 créditos
Física de láseres	CT	34	34	68	7	200 créditos
Holografía	CT	34	34	68	7	200 créditos
Introducción a las interacciones fluidos-estructura	CT	34	34	68	7	200 créditos
Física de partículas elementales	CT	34	34	68	7	200 créditos
Procesamiento de señales	CT	34	34	68	7	200 créditos
Óptica cuántica	CT	34	34	68	7	200 créditos
Información cuántica	CT	34	34	68	7	200 créditos
Introducción a la computación cuántica	CT	34	34	68	7	200 créditos
Sistemas dinámicos Clásicos y caos	CT	34	34	68	7	200 créditos
Ecuaciones en derivadas parciales de primer orden y sus aplicaciones a la física	CT	34	34	68	7	200 créditos
Caos cuántico	CT	34	34	68	7	200 créditos
Astrofísica estelar	CT	34	34	68	7	200 créditos
Astrofísica extra galáctica y cosmología	CT	34	34	68	7	200 créditos
Observatorios Terrestres y satelitales	CT	34	34	68	7	200 créditos
Astronomía	CT	34	34	68	7	200 créditos
Introducción a la física de la atmósfera	CT	34	34	68	7	200 créditos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. V/2012/387

Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Climatología aplicada	CT	34	34	68	7	200 créditos
Introducción a la física educativa	CT	34	34	68	7	200 créditos
Dinámica de fluidos geofísicos	CT	34	34	68	7	200 créditos
Introducción a la oceanografía física	CT	34	34	68	7	200 créditos
Introducción al procesamiento y análisis de datos geofísicos	CT	34	34	68	7	200 créditos

Nota: C= Curso, S= Seminario, T= Taller, L= Laboratorio CT= Curso Taller, CL= Curso Laboratorio, M= Módulo.

CUARTO. Cuando el alumno lo requiera, a recomendación del tutor y el coordinador de la carrera, podrá registrarse en cualquier materia que ofrezcan los Departamentos de Matemáticas, Computación, Electrónica o Física y que pertenezcan al área de formación básica común, con el fin de obtener conocimientos básicos necesarios para lograr un buen desempeño en las materias de la licenciatura en física. Los créditos obtenidos en las mismas no serán contabilizados dentro de alguna área de formación de la licenciatura en física y serán únicamente de carácter preparatorio.

QUINTO. Las actividades de formación integral podrán ser de carácter altruista, deportivo, cultural y/o artístico, así como participaciones en foros y talleres que promueven la reflexión sobre problemáticas sociales de actualidad, siendo abordadas desde el punto de vista de la vocación del Centro Universitario. Los créditos correspondientes a estas actividades se registrarán en el Sistema Integral de Información Universitaria, SIAU.

SEXTO. Las unidades académicas definidas como Laboratorio (L) y Taller (T) del área de formación básica común, así como Clínicas (CL) y Seminarios (S) deberán ser evaluadas como acreditadas o no acreditadas.

SÉPTIMO. Las unidades de aprendizaje podrán ser cursadas en cualquier Institución de Educación Superior o Centro de Investigación, nacional o internacional, de pre-grado o posgrado, siempre y cuando el alumno cuente con la aprobación de su tutor y del Coordinador de Carrera, y una carta de aceptación o su equivalente de parte de la Institución receptora. Los mecanismos para la acreditación de estas unidades de aprendizaje se realizarán de conforme a lo establecido en la normatividad vigente.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

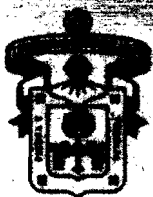
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. V/2012/387

OCTAVO. La organización de las unidades de aprendizaje por módulos es la siguiente:

Módulos	Materias
Módulo 1: Desarrollo de habilidades y pensamiento físico	Mecánica
	Taller de resolución de problemas de mecánica
	Laboratorio de Mecánica
	Metodología Experimental
	Cálculo Diferencial e Integral I
	Álgebra Línea I
	Electromagnetismo
	Taller de resolución de problemas de electromagnetismo
	Laboratorio de Electromagnetismo
	Ondas, Fluidos y Física Molecular
	Taller de resolución de problemas de ondas, fluidos y física molecular
	Laboratorio de Ondas, Fluidos y Física Molecular
	Cálculo Diferencial e Integral II
	Álgebra Línea II
	Física Moderna
	Taller de resolución de problemas de física moderna
	Laboratorio de Física Moderna
	Cómputo Científico I
	Laboratorio de electrónica básica
	Clínica de Habilidades Básicas
	Clínica Tutorial I
	Clínica Tutorial II

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

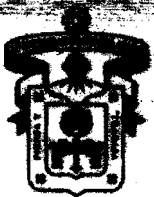


UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. V/2012/387

Módulos	Materias
Módulo 2: Disciplinas y metodologías fundamentales de la física	Termodinámica
	Mecánica teórica
	Electrodinámica
	Óptica
	Física relativista
	Mecánica del medio continuo
	Mecánica cuántica
	Física estadística
	Física de materia condensada
	Laboratorio de Física I
	Laboratorio de física II
	Laboratorio de física III
	Química General I
	Laboratorio de Química General I
	Métodos matemáticos de la física
	Teoría de la probabilidad y estadística matemática
	Ecuaciones diferenciales ordinarias y modelación de sistemas
	Variable compleja
	Cálculo avanzado para Física
	Ecuaciones diferenciales parciales y Funciones Especiales
	Álgebra multilineal
	Seminario de Investigación
	Computo científico II
	Simulación de procesos físicos
	Clínica de formación fundamental
	Clínica Tutorial III
	Clínica Tutorial IV
	Clínica Tutorial V
Módulo 3: Uso de herramientas matemáticas y conocimientos de física en tópicos contemporáneos	Optativas abiertas
Módulo 4: Aplicación de la física y métodos matemáticos en áreas diferentes a la física	Clínica de formación especializante
	Diseño y evaluación de recursos educativos
	Historia y filosofía de la física
	Clínica de formación inter o multidisciplinar
	Optativas abiertas



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. V2012/387

NOVENO. Los trabajos integradores de ciclo de formación modular básico y modular fundamental son obligatorios, mientras que el alumno deberá elegir realizar un trabajo integrador entre los denominados "especializante" e "inter o multidisciplinario". Los trabajos integradores de los ciclos de formación, especializante e inter o multidisciplinario, desde su planteamiento deberán cumplir los requerimientos y procedimientos de alguna opción de titulación aprobada por la normatividad vigente. El alumno podrá presentar alguno ó algunos de los proyectos, ante el Comité de Titulación, quien dictaminará si cumple los requerimientos de alguna de las modalidades de titulación vigentes.

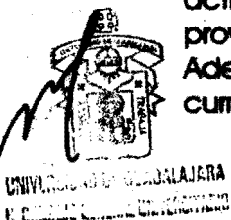
La acreditación de los trabajos integradores se registrará a través del Sistema Integral de Información para la Administración Universitaria (SIAU) en unidades identificadas como trabajos integradores referidos en el área de formación especializante obligatoria serán reportados como "Acreditado" o "No Acreditado".

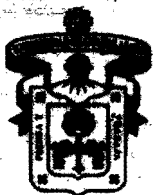
La Jefatura del Departamento de Física, designará a profesores, quienes determinarán los criterios y lineamientos generales y particulares de la acreditación de los trabajos integradores así como el proceso académico durante su desarrollo y evaluación, en el caso de los trabajos integradores del Ciclo de Formación Especializante y del Ciclo de Formación Inter o Multidisciplinario, lo hará con apoyo del Comité de Titulación.

DÉCIMO. Las unidades de aprendizaje o trabajos integradores podrán ser cursados o realizados en cualquier Institución de Educación Superior o Centro de Investigación, nacional o internacional, de pre-grado o posgrado, con la aprobación del Coordinador de Carrera. Los mecanismos para la acreditación de estas unidades de aprendizaje se realizarán conforme a lo establecido a la normatividad vigente.

DÉCIMO PRIMERO. Los estudiantes recibirán apoyo tutorial para la planeación de los estudios y del proceso de aprendizaje, desde su ingreso al programa de la licenciatura. La tutoría se considerará como un programa de acompañamiento académico, que coadyuve a la formación de los estudiantes a través de la orientación, asesoría disciplinar y metodológica.

DÉCIMO SEGUNDO. Para favorecer el dominio del idioma inglés como una segunda lengua, este idioma se debe integrar a los planes curriculares como una competencia transversal. Los departamentos deberán diseñar, proponer y supervisar la realización de actividades de aprendizaje en las cuales se utilice el inglés, haciendo uso de actividades de enseñanza tales como: tareas, consultas bibliográficas, presentaciones, proyectos y uso de materiales de apoyo que incluyan textos en inglés, entre otras. Además, se podrá incluir en la oferta académica de la licenciatura cursos de la propia currículo impartidos en inglés.





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/387

DÉCIMO TERCERO. Las prácticas profesionales serán obligatorias, con mínimo de 300 horas, y un valor de 20 créditos; se podrán realizar a partir de un mínimo del 60% de avance en los créditos del programa. Las prácticas profesionales podrán realizarse en empresas y organismos del sector público y privado, así como en instituciones de educación superior y centros de investigación nacionales y extranjeras previo convenio, acuerdo o evidencia documental de las partes involucradas, los lineamientos para realizar la práctica profesional serán determinados por la Secretaría Académica.

DÉCIMO CUARTO. Los requisitos para ingresar al programa de la Licenciatura en Física serán los que marque la normatividad vigente de la Universidad de Guadalajara.

DÉCIMO QUINTO. Los requisitos para obtener el título de Físico (a), además de los establecidos por la normatividad universitaria son:

- Haber aprobado el mínimo total de créditos en la forma establecida por el presente dictamen;
- Haber cumplido con el servicio social asignado de acuerdo a la normatividad vigente;
- Cumplir con alguna de las modalidades de titulación establecidas en la normatividad vigente.

DÉCIMO SEXTO. Los certificados se expedirán como: Licenciatura en Física. El título como Físico (a).

DÉCIMO SÉPTIMO. Se anexa al presente dictamen, tabla de equivalencias respecto del plan anterior.

DÉCIMO OCTAVO. El tiempo previsto para cursar el plan de estudios de la Licenciatura en Física es de 4 años, a partir del ingreso al Programa.

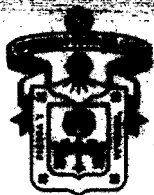
DÉCIMO NOVENO. La revisión del presente dictamen se llevará a cabo en un plazo no mayor a un año con propósitos de evaluación.

VIGÉSIMO PRIMERO. El costo de operación e implementación de este programa educativo, será con cargo al techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

VIGÉSIMO SEGUNDO. Facúltase al Rector General de la Universidad de Guadalajara para que ejecute el presente dictamen en los términos del artículo 35, fracción II de la Ley Orgánica.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2012/387

TRANSITORIOS

ÚNICO. Considerando la duración estimada para el plan anterior al presente, de acuerdo al artículo 26 del Reglamento General de Planes de Estudio, se establece un periodo de transición de 7 años a partir del ciclo 2013 A. Los alumnos inscritos en el plan anterior al presente, deberán cursar la totalidad de los créditos durante el periodo de transición. Posterior al mismo, dichos cursos desaparecerán de la oferta académica. Durante el periodo de transición, la oferta de cursos que sea necesaria del plan de estudios anterior al presente, requerirá un mínimo de 10 solicitantes por curso. Las excepciones a este criterio, serán autorizadas por la División correspondiente, a propuesta del Jefe de Departamento responsable del curso. Una vez que la oferta del plan anterior desaparezca, se aplicará lo previsto en el artículo 36 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos.

Los estudiantes del plan anterior al presente, deberán registrar antes del ciclo escolar 2013 A, un plan de trayectoria de cursos supervisado por el Coordinador de Carrera, que garantice su egreso en el plazo máximo establecido en el primer párrafo de este primer transitorio.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jal.; 10 de diciembre de 2012
Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y Hacienda

Dr. Marco Antonio Cortés Guardado
Presidente

Mtro. Pablo Alejandro Ramírez

Dra. Ruth Padilla Muñoz

Dr. Héctor Raúl Pérez Gómez

Mtro. I. Tonatlán Bravo Padilla

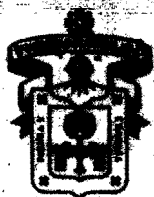
Mtro. Miguel Enrique Magaña Virgen

Dr. Martín Vargas Magaña

C. Diego Arturo Zavala Trejo

Dr. María Antonia Nolasco Becerra

Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario de Actas y Acuerdos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. V/2012/387

Tabla de equivalencias del plan de estudios de la Licenciatura en Física, respecto del dictamen V/2000/395 con fecha del 14 de marzo del 2000.

Taller de programación estructurada	CC103	Computo científico I
Mecánica	FS102	Mecánica y taller de resolución de problemas de mecánica
Electromagnetismo	FS105	Electromagnetismo y taller de resolución de problemas de electromagnetismo
Introducción a la metodología experimental	FS109	Metodología experimental
Laboratorio de mecánica	FS110	Laboratorio de Mecánica
Laboratorio de electricidad y magnetismo	FS112	Laboratorio de Electromagnetismo
Laboratorio de fenómenos térmicos	FS113	Laboratorio de ondas, fluidos y física molecular
Laboratorio de óptica	FS111	
Laboratorio de física moderna	FS114	Laboratorio de física moderna
Cálculo diferencial e Integral	MT110	Cálculo diferencial e Integral I
		Cálculo diferencial e Integral II
Cálculo en varias variables	MT111	Cálculo avanzado para física
Cálculo vectorial	MT112	
Álgebra lineal I	MT120	Álgebra lineal I
Análisis numérico I	MT130	Computo científico II
Ecuaciones diferenciales ordinarias I	MT140	Ecuaciones diferenciales ordinarias y modelación de sistemas
Ecuaciones diferenciales parciales I	MT141	Ecuaciones diferenciales parciales y funciones especiales
Variable compleja I	MT161	Variable compleja
Química básica	QM100	Química General I
Mecánica teórica	FS201	Mecánica teórica
Teoría electromagnética	FS202	Electrodinámica
Óptica física	FS203	Óptica
Óptica geométrica	FS204	
Termodinámica	FS206	Termodinámica
Mecánica de medios continuos (sólidos)	FS207	Mecánica de medios continuos
Mecánica cuántica	FS209	Mecánica cuántica
Mecánica estadística	FS210	Física estadística
Física relativista	FS211	Física relativista
Física del estado sólido	FS212	Física de la materia condensada
Métodos matemáticos de la física	FS215	Métodos matemáticos de la física
Álgebra lineal II	MT220	Álgebra lineal II
Teoría de probabilidad	MT253	Teoría de probabilidad y estadística matemática
Álgebra multilineal	MT302	Álgebra multilineal
Física moderna	FS301	Física moderna
Taller de mediciones electrónicas	ET215	Taller de electrónica para ciencias
Historia y filosofía de la física	FS422	Historia y filosofía de la física
OPTATIVAS: ESPECIALIZANTES O ABIERTAS		ESPECIALIZANTES SELECTIVAS

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO