



Oficio No. 1110/2015/2422/A

Dr. Cesar Octavio Monzon
Rector del Centro Universitario
de Ciencias Exactas e Ingenierías
Universidad de Guadalajara
P r e s e n t e

En cumplimiento a lo establecido por el artículo 35, fracción II, y 42 fracción I de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, asimismo al presente nos permitimos remitir a sus finas atenciones para su ejecución el dictamen emitido por las Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda aprobado en la sesión extraordinaria del I Consejo General Universitario efectuada el 30 de octubre de 2015.

Dictamen núm. I/2015/766 Se crea el plan de estudios de Ingeniería Fotónica, en la modalidad escolarizada para operar bajo el sistema de créditos, a impartirse en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías a partir del ciclo escolar 2016 A.

Lo anterior para los efectos legales a que haya lugar.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
Guadalajara, Jalisco, 30 de octubre de 2015.



Mtro. Itzcóatl Fonatliuh Bravo Padilla
Rector General

Mtro. Jose Alfredo Peña Ramos
Secretario General

c.c.p. Dr. Miguel Ángel Novato Navarro, Vicerrector Académico
c.c.p. Dra. Sonia Reynaga Obregón, Coordinadora General Académica
c.c.p. Mtro. Sonia Peña Morales de Oro, Coordinadora General de Recursos Humanos
c.c.p. Sr. Roberto Pineda Morán, Coordinador de Control Escolar
c.c.p. Mtro. José
JAREJAH/1515



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

A estas Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda ha sido turnado el dictamen No. CONS-CUCEI/CE-CH/009/2015, de fecha 13 de octubre de 2015, en el que el Consejo Universitario de Ciencia Exactas e Ingenierías propone la creación de programa educativo de Ingeniería Fónica, en la modalidad escolarizada y bajo el sistema de créditos, a partir del ciclo escolar 2016 A, y

Resultando:

1. Que la Benemérita 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.
2. 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), 2014 -2030 Construyendo el Futuro.
3. Que la Benemérita 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 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 coherencia de aspectos cualitativos, le permite ser líder en las transformaciones de la sociedad.



4. Que 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 tercero 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,
 - f) Fomentar la sustentabilidad financiera de la institución optimizando el uso de los recursos y
 - g) Promover la equidad, el desarrollo sustentable y la conciencia ecológica
5. Que los Colegios de los Departamentos de Electrónica y el de Ciencias Computacionales, le extendieron al Consejo de la División de Electrónica y Computación, y este, a su vez, al Consejo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, la propuesta de creación del programa educativo de Ingeniería Fotónica, aprobado mediante dictamen CONS-CUCEI/CF-CH/009/2015, de fecha 13 de octubre de 2015.
6. Que el proyecto de creación de Ingeniería Fotónica está relacionado con los metas del Plan institucional de Desarrollo de la Universidad de Guadalajara y con los del Plan de Desarrollo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), en los aspectos referentes a la ampliación de la matrícula y diversificación de la oferta educativa



7. Que los avances de la ciencia propician un contexto al cual la Universidad ha de reaccionar ampliando y diversificando con innovación su matrícula. Particularmente con relación a este proyecto, una tendencia del conocimiento es que la fibra óptica será el medio de conexión prioritario y la iluminación será con LED. La siguiente generación no conocerá los focos incandescentes ni ahorradores. Así como tampoco los cables para transmitir información. Los chips y procesadores serán más rápidos con la sustitución del uso de fotones en lugar de electrones. El láser sigue en desarrollo encontrando novedosas aplicaciones. La biofotónica desarrolla hojas artificiales con mejores capacidades que los árboles para producir oxígeno.
8. Que la fotonica, como ciencia que estudia la luz y su interacción con la materia, considerando su emisión, propagación, procesamiento, transmisión, absorción y reflexión, se ha desarrollado vertiginosamente a partir de la creación y perfeccionamiento de los procesos de fabricación y manufactura del láser, las fibras ópticas y los nuevos dispositivos semiconductores.
9. Que la fotónica tiene aplicaciones en iluminación, sistemas de detección y conversión de energía, procesos de manufactura, adquisición y procesamiento de datos, sensado, modulación y despliegue de señales, entre otras. Es decir, la fotónica se utiliza en aplicaciones que implican transporte y conversión de energía radiativa, así como en aquellas que se refieren a la transferencia de información.
10. Que la fotónica es parte fundamental en la revolución de las telecomunicaciones del siglo XXI, como el internet, comunicaciones transatlánticas y el desarrollo de una nueva generación de sistemas fotónicos de comunicaciones.
11. Que la fotónica tiene impacto en el desarrollo económico tanto regional como nacional debido a que es parte fundamental del impulso de la industria con aplicaciones útiles en la vida cotidiana, tales como sistemas de iluminación eficientes, sistemas de conversión de energía solar, sistemas de despliegue de parámetros en instrumentos automotrices y aeroespaciales, sistemas fotónicos de comunicaciones, e impresión láser, por mencionar algunos.



12. Que la fotónica aporta nuevo conocimiento al mundo y permite el desarrollo de nuevas tecnologías e investigaciones científicas en los campos de nanofotónica integrada, imágenes de súper alta resolución, mediciones a nanoescala, teletransportación, técnicas biofónicas para el diagnóstico de enfermedades, criptografía cuántica, creación de haces adifraccionales, luz lenta y haces acelerados, entre otros
13. Que los más recientes avances tecnológicos están íntimamente ligados a la inclusión de sistemas que tienen como fundamento principios físicos, matemáticos, electrónicos y computacionales, lo que convierte a la Ingeniería Fotónica en un programa de estudio pertinente y actual, de la que se derivan una importante cantidad de aplicaciones que impactan en la solución de problemas teóricos y prácticos de la industria nacional y mundial
14. Que la metodología empleada para formular este proyecto requirió la formación de un cuerpo de académicos que, con la directriz de la División de Electrónica y Computación, analizó la situación particular de Ingeniería Fotónica. Como resultado, se obtuvieron documentos con la fundamentación del proyecto que respaldan al presente dictamen
15. Que dicho cuerpo de académicos constituyó el comité técnico curricular del programa educativo, en el cual participaron los jefes de los Departamentos de Ciencias Computacionales y Electrónica.
16. Que para la elaboración del proyecto se tomaron en cuenta los documentos orientadores desarrollados por un grupo colegiado (Grupo Estratégico) en el que participaron académicos y directivos del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, asesorado por la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado en el año 2012, cuyo trabajo arrojó los principios pedagógicos a considerar en la oferta educativa del CUCEI, mismos que se describen a continuación de manera sucinta
 - a) Que la oferta curricular debe concebirse de manera integrada, considerando tanto la oferta total del Centro como la continuidad entre los niveles de pregrado, especialidad, maestría y doctorado. Se trata de articular la diversidad de programas de los diferentes niveles y de incorporar la educación permanente



- b) Que para optimizar los recursos para la formación profesional, el proyecto curricular debe estar integrado por los núcleos de formación esenciales de cada campo profesional, con la incorporación de temas de las ciencias básicas, pero evitando la descontextualización y fragmentación de los conocimientos
- c) Que el diseño curricular debe evitar la fragmentación del conocimiento, 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. A su vez, la articulación de dichos módulos constituye el sistema completo en el proyecto curricular. Además, debe incorporarse recursos y ambientes de aprendizaje variados que contribuyan a la flexibilidad del currículo.
- d) Que las competencias consideradas en la reforma son las denominadas genéricas y transversales. Las competencias genéricas se han entendido como el conjunto de capacidades esenciales y saberes (saber hacer y saber ser) que comparten los miembros de un campo profesional específico, mientras que las transversales, atañen al desarrollo de las capacidades intelectuales que se requieren para seguir estudiando no solamente a lo largo del programa educativo, sino de la vida profesional
- e) Que los planes de estudios fueron diseñados en forma modular y considerando las competencias desde una visión sistémica y transdisciplinaria. Los módulos organizan las actividades de aprendizaje encaminadas al dominio de los saberes del campo profesional, por lo que la cantidad y su duración son determinadas por las competencias definidas en el perfil de egreso. De esta manera, las actividades de aprendizaje quedan distribuidas en las diferentes áreas de formación establecidas en el Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara
- f) Que la formación integral de los estudiantes es responsabilidad fundamental de la institución ante la comunidad a la que se debe. Es por ello que se requiere crear un ambiente de compromiso y responsabilidad social de los estudiantes con su entorno, la democracia y la biodiversidad. Por lo tanto, el currículo debe abordar los problemas locales y globales, para lo cual es necesario que propicie los vínculos y espacios de interacción con los diferentes actores tanto de los sectores sociales como con las distintas expresiones de la cultura.



- g) Que para contribuir al aprendizaje centrado en el estudiante, el plan de estudios se concibe como un conjunto de actividades programadas para la formación de los alumnos, las cuales permiten a los estudiantes desarrollar capacidades intelectuales (competencias transversales)
- h) Que la actividad académica debe ser planeada e incluir actividades de aprendizaje que promuevan el desarrollo de competencias a través de estrategias pedagógicas, tales como estudio de casos, resolución de problemas, desarrollo de proyectos, modelación y simulación, entre otros
- i) Que en un diseño curricular centrado en el aprendizaje, el profesor debe propiciar el pensamiento crítico y la autogestión, así como la aplicación del conocimiento y la expresión oral y escrita de las ideas del estudiante
- j) Que la evaluación del aprendizaje del proyecto curricular debe ser continua y formativa para orientar el proceso de aprendizaje de los estudiantes e identificar 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
- k) Que la obtención del grado académico debe ser el resultado de la acreditación de las competencias consideradas en la estructura por módulos, de manera que si el estudiante es capaz de demostrar la obtención de las competencias establecidas para la profesión, conforme al perfil de egreso, solamente tendría que realizar el proceso administrativo para finalizar el trámite de titulación.
- l) Que el dominio de una segunda lengua se ha integrado a los planes curriculares como una exigencia inicial, por lo que resulta fundamental que las actividades de aprendizaje contribuyan a la inmersión en alguna lengua extranjera, para lo cual es recomendable utilizar materiales y bibliografía en idiomas distintos al castellano. Se ha elegido a la lengua inglesa como la preferente por su importancia en el ámbito de las ciencias exactas e ingenierías



- 17 Que el PE de Ingeniería Fotónica tiene como objetivo proporcionar al estudiante una cultura científica, tecnológica y humanística, a través de una formación metodológica que lo prepare para adaptar e incorporar los avances científicos y tecnológicos a su campo profesional
- 18 Que el egresado de Ingeniería Fotónica es un profesionista capacitado para desempeñarse, tanto en el sector público como en el privado, en el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de dispositivos y sistemas fotónicos aplicables, por ejemplo, en los campos de telecomunicaciones, iluminación y conversión de energía solar, por mencionar algunos. Además, será apto para desempeñarse en labores de docencia, capacitación, consultoría, investigación, innovación, desarrollo tecnológico y creación de empresas de base tecnológica
- 19 Que el alumno de este programa debe lograr, durante los primeros semestres, un buen grado de autonomía en su aprendizaje, de manera que al concluirlo, y a lo largo de su vida profesional, cuente con la capacidad de aprender de manera autogestiva.
- 20 Que dicha autonomía en el aprendizaje puede ser adquirida por el estudiante a través de los seminarios vinculados a algunos de los cursos de este programa educativo, en los cuales el alumno resuelve ejercicios o problemas, analiza casos de estudio o desarrolla proyectos, bajo la supervisión de un profesor, quien además retroalimenta el trabajo que el estudiante realiza por sí mismo
- 21 Que la competencia transversal de aplicación del conocimiento será abordada mediante la realización de proyectos vinculados a cada uno de los módulos. Dichos proyectos tienen la finalidad de que el estudiante aprenda a tomar un problema de la realidad, siempre compleja, llevarlo al terreno de su disciplina y regresar una solución que lo resuelva de manera eficaz



22. Que el alumno requiere acompañamiento académico personalizado en la selección de cursos, búsqueda de proyectos de cada módulo, cuestiones relacionadas con la formación integral y aprendizaje de una lengua extranjera, pero siempre bajo un diagnóstico o detección del problema que aqueja al estudiante
23. Que los estudiantes sobresalientes deben ser atendidos para aprovechar sus capacidades y tratar de iniciarlos tempranamente en el campo de la investigación. En consecuencia, se promoverá que el alumno sobresaliente se incorpore a un proyecto de investigación científica cuyo responsable sea miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
24. Que el CUCEI cuenta con la infraestructura de aulas, laboratorios, equipamiento de cómputo, así como la bibliografía básica para este nuevo plan
25. Que además de la infraestructura disponible en el CUCEI, se cuenta con una planta de profesores que puede atender la docencia que implican el nuevo PE de manera inicial, sin embargo, deberá implementarse un mayor trabajo colegiado que produzca insumos destinados al aprendizaje de los alumnos. Adicionalmente, será necesaria la integración de investigadores de alto nivel por repatriación o retención en etapas posteriores

En virtud de los resultados antes expuestos, y

Considerando:

- I. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco, 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, 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 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 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 de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas
- V. 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
- VI. Que conforme a lo previsto en el artículo 27 de la Ley Orgánica, el H. Consejo General Universitario funcionará en pleno o por comisiones



- 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 como lo establece el Estatuto General en su artículo 138 fracción I, es atribución de los Consejos Divisionales, sancionar y remitir a la autoridad competente propuestas de los Departamentos para la creación, transformación y supresión de planes y programas de estudio en licenciatura y posgrado

Por lo antes expuesto y fundado, estas Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda tienen a bien proponer al pleno del H Consejo General Universitario los siguientes

Resolutivos:

PRIMERO. Se crea el plan de estudios de Ingeniería Fónica, en la modalidad escolarizada, para operar bajo el sistema de créditos, a impartirse en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, a partir del ciclo escolar 2016A

Fecha 10 de 17



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

Áreas de formación	Créditos	%
Área de formación básica común	184	43.91
Área de formación básica particular	173	41.29
Área de formación especializante obligatoria	30	7.16
Área de formación especializante selectiva	16	3.82
Área de formación operativa abierta	16	3.82
Número mínimo total de créditos para optar por el grado	419	100.00

TERCERO. Las unidades de aprendizaje correspondientes a cada área se describen a continuación

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA COMÚN

Unidades de aprendizaje	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas totales	Créditos
Circuitos analógicos I	C	48	32	80	8
Circuitos analogicos II	C	48	32	80	8
Circuitos electricos	C	48	32	80	8
Electronica integrada	C	48	32	80	8
Estructura de datos I	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de estructura de datos I	S	0	80	80	5



Estructura de datos I	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de estructura de datos I	S	0	80	80	5
Leyes fundamentales de la física I	C	48	32	80	8
Leyes fundamentales de la física II	C	48	32	80	8
Mecánica teórica	C	48	32	80	8
Métodos matemáticos I	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de métodos matemáticos I	S	0	80	80	5
Métodos matemáticos II	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de métodos matemáticos II	S	0	80	80	5
Métodos matemáticos III	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de métodos matemáticos III	S	0	80	80	5
Programación	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de programación	S	0	80	80	5
Programación de sistemas embebidos	C	48	32	80	8



Unidades de aprendizaje	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas totales	Creditos
Seminario de problemas de programación de sistemas embeoidos	S	0	80	80	5
Programación de sistemas reconfigurables	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de programación de sistemas reconfigurables	S	0	80	80	5
Sistemas de medicion	C	48	32	80	8
Sistemas de radiofrecuencia	C	48	32	80	8
Teoria electromagnetica :	C	48	32	80	8
Totales:		864	1216	2080	184



ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA PARTICULAR

Unidades de aprendizaje	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas totales	Créditos
Comunicaciones ópticas I	C	48	32	80	8
Comunicaciones ópticas II	C	48	32	80	8
Diseño mecánico asistido	C	48	32	80	8
Diseño óptico	C	48	32	80	8
Fibras ópticas	C	48	32	80	8
Fotometría	C	48	32	80	8
Instrumentación para sistemas fotónicos	C	48	32	80	8
Laboratorio de caracterización óptica	L	0	80	80	5
Láseres	C	48	32	80	8
Mecánica cuántica	C	48	32	80	8
Aplicaciones de la mecánica cuántica	C	48	32	80	8
Métodos matemáticos de la física	C	48	32	80	8
Óptica electromagnética	C	48	32	80	8
Óptica geométrica	C	48	32	80	8
Óptica no lineal	C	48	32	80	8
Optoelectrónica	C	48	32	80	8
Procesamiento de imágenes	C	48	32	80	8
Radiometría	C	48	32	80	8
Sistemas de conversión de energía	C	48	32	80	8
Sistemas de iluminación	C	48	32	80	8
Sistemas fotónicos	C	48	32	80	8
Teoría electromagnética II	C	48	32	80	8
Totales:		1008	752	1760	173

ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

Unidades de aprendizaje	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas totales	Creditos
Proyecto de óptica no formadora de imágenes	M	0	0	0	15
Proyecto de sistemas electro-ópticos y de comunicaciones	M	0	0	0	15
Totales:		0	0	0	30

Nota C = Curso, S = Seminario, L = Laboratorio, M = Módulo



CUARTO. En lugar de los cursos que aparecen en las listas de las áreas de formación básica común y básica particular del resolutive tercero del presente dictamen, el estudiante podrá cursar asignaturas similares, de este mismo campo del conocimiento, pertenecientes a otros programas educativos de nivel superior y de diversas modalidades educativas ofrecidas en la Red Universitaria, así como en otras instituciones de educación superior nacionales, lo anterior con el visto bueno del Coordinador del programa educativo, quien notificará la acreditación correspondiente a la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario

QUINTO. El área de formación especializante obligatoria se acreditará con la realización de dos proyectos que corresponden a los ejes epistémicos del programa educativo. Cada proyecto deberá presentarse con un prototipo y la documentación correspondiente, además de que podrá solicitarse la defensa oral de cualquiera de ellos.

Cuando el proyecto resulte aprobado, se registrarán los créditos correspondientes en la historia académica del estudiante

El alumno podrá realizar prácticas profesionales o estancias de investigación si alguno de los proyectos demanda la presencia del estudiante en instituciones del sector público, empresas de bienes y servicios o en algún centro de investigación

SEXTO. El área de formación especializante selectiva está diseñada para favorecer la incorporación temprana a la investigación y al posgrado. La acreditación de esta área será cubierta mediante cursos y seminarios que no estén considerados en las otras áreas de formación, así como con la asistencia a conferencias o talleres, que abarquen los campos de las áreas relacionadas con la Ingeniería Fónica hasta completar 16 créditos. Lo anterior, con el visto bueno del Coordinador del programa educativo, y tomando como criterio un crédito por 8 horas de trabajo

SÉPTIMO. Para favorecer la formación integral y la flexibilidad, el área de formación optativa abierta será acreditada mediante cursos y seminarios, así como con la asistencia a conferencias o talleres que el alumno elija en los campos de las ciencias económico-administrativas, sociales, humanidades, artes o estudios liberales, hasta completar 16 créditos. Lo anterior, con el visto bueno del Coordinador del programa educativo, y tomando como criterio un crédito por 8 horas de trabajo



OCTAVO. Los alumnos del programa educativo podrán registrar su servicio social en el ciclo escolar inmediato siguiente a que acumulen el 60% de los créditos del programa

NOVENO. Como un apoyo para su desarrollo académico, y cuando lo requiera, el estudiante podrá contar con el sistema de tutorías de la División de Electrónica y Computación para el desarrollo de proyectos, del idioma inglés, de la flexibilidad, y de la movilidad.

DÉCIMO. Durante los tres primeros ciclos, el alumno deberá acreditar el dominio de lecto-comprensión del idioma inglés, correspondiente al nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas. En caso de que no lo logre, el Coordinador del programa educativo implementará las medidas necesarias para apoyarle a conseguir esta meta antes de cursar las asignaturas del área de formación básica particular

DÉCIMO PRIMERO. Los requisitos de ingreso que deben cubrir los aspirantes a estudiar esta Ingeniería son los que determina la normatividad universitaria vigente

DÉCIMO SEGUNDO. Los requisitos para obtener el título de Ingeniero (a) en Fotónica, además de los establecidos por la normatividad universitaria aplicable, son los siguientes:

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

DÉCIMO TERCERO. El tiempo promedio previsto para cursar el plan de estudios de Ingeniería Fotónica es de cuatro años, a partir del ingreso al PE

DÉCIMO CUARTO. Los certificados se expedirán como Ingeniería Fotónica. El título, como Ingeniero (a) en Fotónica

DÉCIMO QUINTO. El costo de operación e implementación de este programa educativo, será con cargo al techo presupuestal que tiene autorizado el Consejo Universitario



En razón de que no se tienen antecedentes en la Red de un programa de esta naturaleza y se requiere una construcción curricular durante los primeros 10 semestre, la Rectoría General hará la previsión presupuestal correspondiente

DÉCIMO SEXTO. 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 Universitaria


Atentamente
'PIENSA Y TRABAJA'
Guadalajara, Jal., a 27 de octubre de 2015
Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Presidente


Dr. Héctor Raúl Solís Gadea


Dra. Ruth Padilla Muñoz


Dra. Patricia Ibarra Moya


Mtro. José Alberto Castellanos Gutiérrez


Dr. Hector Raúl Pelegrín Sánchez


C. Francisco Javier Álvarez Padilla


C. José Alberto Espinoza Villaseñor

Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario de Actos y Acuerdos

Página 17 de 17