

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

H. Consejo del Centro Universitario
de Ciencias Exactas e Ingenierías
Presente

A estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y Hacienda ha sido turnada por el Director de la División de Ingenierías, del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, una propuesta de adecuación del dictamen Núm. 1/2012/385 del H. Consejo General Universitario, referente al plan de estudios de Ingeniería Mecánica Eléctrica, 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 2015 A.

R e s u l t a n d o:

1. Que en la sesión del 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 convocó a la comunidad universitaria para que se aplicara a la actualización del currículo de los programas de pregrado, con la finalidad de fortalecer el modelo educativo en la Red Universitaria, modelo centrado en el aprendizaje del alumno.
2. Que como resultado del trabajo desarrollado a lo largo del año 2012, los Centros Universitarios de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), de la Ciénega (CUCiénega), de los Altos (CUAltos) y de la Costa (CUCosta), con asesoría de la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado (CIEP), lograron que el Consejo General Universitario, aprobara la modificación del plan de estudios de Ingeniería Mecánica Eléctrica, lo cual consta en el dictamen Núm. 1/2012/385, de la sesión del 10 de diciembre de 2012 de dicho Consejo.
3. Que en el dictamen mencionado se establecieron: el objetivo general del programa educativo, los objetivos específicos, el perfil que se propone obtener en sus egresados, así como la filosofía y la estructura del nuevo plan de estudios.
4. Que el nuevo dictamen recogió las reflexiones y la visiones de los grupos de diseño curricular, lo cual quedó plasmado en el diseño curricular, y que pueden sintetizarse en lo siguiente:
 - a) Organización de las unidades de aprendizaje del núcleo de la carrera en forma modular que coadyuven al logro del perfil de egreso;
 - b) Práctica pre-profesional incorporada en el currículo;
 - c) Reducción de cursos descontextualizados;
 - d) Evaluación modular basada en proyectos;
 - e) Promoción del idioma inglés;
 - f) Promoción de la titulación integrada en el currículo;
 - g) Promoción en las estrategias pedagógicas que generen y desarrollen competencias en los estudiantes.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

5. Que el nuevo dictamen ha dejado ver la necesidad de organizar el trabajo académico para atender el desarrollo de proyectos y formalizar e incrementar la vinculación con la industria y la investigación. La formación integral de los estudiantes debe ser retomada y debe crearse un ambiente de compromiso y responsabilidad social. 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. Con el fin de promover la formación integral, se deben considerar elementos de comunicación, autogestión, responsabilidad social, emprendurismo, arte y cultura, entre otros;
6. Que de esta forma, el proceso de implantación de la nueva currícula se ha convertido en un proceso que se acerca más al modelo educativo basado en el aprendizaje y ha ido identificando la necesidad de que el dictamen apenas aprobado en diciembre de 2012 requiere de algunos ajustes que den la flexibilidad para su mejor funcionamiento.
7. Que en consecuencia se requiere de un aumento de la carga horaria a 20 semanas que permitan llevar a cabo con mayor eficiencia y eficacia el proceso de evaluación de unidades de aprendizaje, módulos y proyectos en donde el trabajo docente se hace presente.
8. Que en el presente dictamen se reconoce la necesidad también de presentar equivalencias en los cursos, créditos y prácticas que no afecten a la carrera de los alumnos que ingresaron en las condiciones del dictamen Núm. 1/2012/385 del H. Consejo General Universitario.
9. Que los ajustes eliminan algunos procedimientos que se pusieron al dictamen anterior, los cuales hacen rígida su operación, ya que lo adecuado será elaborar una manual de procedimiento, el cual deberá presentarse a más tarde un semestre después de que el presente dictamen entre en vigor.

En virtud de los resultandos antes expuestos y

C o n s i d e r a n d o:

- 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

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

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 de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas.
- V. Que conforme a la fracción VII del artículo 21 de la Ley Orgánica citada, es obligación de los alumnos cooperar mediante sus aportaciones económicas, al mejoramiento de la Universidad, para que ésta pueda cumplir con mayor amplitud su misión.
- VI. Que es atribución del Consejo Divisional, conforme lo establece el artículo 61, fracción II de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, proponer al Consejo de Centro la creación, supresión o modificación de carreras y programas de posgrado bajo la responsabilidad de la División, para que emita la opinión respectiva y en su caso, la presente al Consejo General Universitario.
- VII. Que el Consejo Divisional funciona en pleno o por comisiones, las que pueden ser permanentes o especiales, como lo señala el artículo 27, de la Ley Orgánica.
- VIII. 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.
- IX. 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.
- X. Que es facultad del Rector del Centro de conformidad con el artículo 54 fracciones III y V de la Ley Orgánica, ejecutar los acuerdos del Consejo General en su ámbito de competencia, así como los acuerdos del Consejo de Centro Universitario; y promover todo lo que tienda al mejoramiento académico, técnico y patrimonial del Centro Universitario.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, los integrantes de estas Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda nos permitimos proponer al pleno del H. Consejo de Centro los siguientes

Resolutivos:

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

PRIMERO. Se modifica el plan de estudios de Ingeniería Mecánica Eléctrica, 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 2015 A.

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 que se organiza conforme a la siguiente estructura:

Áreas de Formación	Créditos	%
Básica Común Obligatoria	125	27
Básica Particular Obligatoria	206	44
Especializante Selectiva	110	24
Optativa Abierta	24	5
Número mínimo total de créditos para optar por el grado:	465	100

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

Área de Formación Básica Común Obligatoria

Unidad de aprendizaje	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas totales	Créditos	Prerrequisitos
Álgebra Lineal	CT	40	40	80	8	
Cálculo Avanzado	CT	40	60	100	9	Cálculo Diferencial e Integral
Cálculo Diferencial e Integral	CT	40	60	100	9	Álgebra ó Precálculo
Dinámica	CT	20	60	80	7	Estática
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	CT	40	20	60	6	Cálculo Diferencial e Integral ó Cálculo Integral
Electromagnetismo	CT	20	60	80	7	Cálculo Diferencial e Integral y Dinámica
Estática	CT	20	60	80	7	
Ingeniería Termodinámica	CT	40	80	120	10	
Introducción a la Física	CT	20	60	80	7	
Matemáticas Avanzadas para Ingeniería	CT	20	40	60	6	Cálculo Diferencial e Integral
Métodos Numéricos	CT	20	60	80	7	Cálculo Integral ó Cálculo Diferencial e Integral

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Óptica y Acústica	CT	20	60	80	7	
Precálculo	CT	40	60	100	9	
Probabilidad y Estadística	CT	40	20	60	6	
Programación Aplicada	CT	40	40	80	8	
Química Básica	CT	40	40	80	8	
Taller de Expresión Oral y Escrita	T	0	60	60	4	
Totales:		500	880	1380	125	

Área de Formación Básica Particular

Unidad de aprendizaje	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas totales	Créditos	Prerrequisitos
Administración	CT	40	20	60	6	
Automatización	CT	20	80	100	8	Electrónica Analógica y Digital
Cinemática y Dinámica de Máquinas	CL	40	40	80	8	Dinámica
Circuitos Eléctricos I	CT	40	40	80	8	Electromagnetismo
Circuitos Eléctricos II	CT	40	60	100	9	Circuitos Eléctricos I
Comportamiento Humano en las Organizaciones	CT	40	20	60	6	
Dibujo Industrial Asistido por Computadora	CT	20	60	80	7	
Diseño de Elementos de Máquinas	CT	40	40	80	8	Mecánica de Materiales, Cinemática y Dinámica de Máquinas
Electrónica Analógica y Digital	CT	40	60	100	9	Circuitos Eléctricos II
Ética para Ingenieros	C	40	0	40	5	
Fluidos	CT	40	60	100	9	Cálculo Avanzado
Formación Empresarial	CT	40	20	60	6	
Ingeniería de Control	CT	40	60	100	9	Circuitos Eléctricos II y Ecuaciones Diferenciales Ordinarias

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Ingeniería de Costos y Presupuestos	CT	20	60	80	7	
Ingeniería de los Materiales	CT	40	40	80	8	
Instalaciones Eléctricas e Iluminación	CT	20	60	80	7	Circuitos Eléctricos II
Instalaciones Mecánicas	CT	20	40	60	6	Diseño de Elementos de Máquinas
Laboratorio de Circuitos Eléctricos I	L	0	40	40	3	Simultánea a Circuitos Eléctricos I
Laboratorio de Circuitos Eléctricos II	L	0	40	40	3	Simultánea a Circuitos Eléctricos II
Laboratorio de Mecánica de Fluidos	L	0	40	40	3	Simultánea a Fluidos
Liderazgo en la Ingeniería	CT	40	20	60	6	
Máquinas Térmicas I	CT	40	60	100	9	Transferencia de Calor
Mecánica de Materiales	CT	40	40	80	8	Cálculo Diferencial e Integral
Sistemas Ambientales I	CT	40	40	80	8	
Sistemas Ambientales II	CT	40	40	80	8	
Sistemas Neumáticos e Hidráulicos	CL	40	60	100	9	Ingeniería Termodinámica y Fluidos
Taller de Mediciones Mecánicas y Eléctricas	T	0	60	60	4	Ingeniería Termodinámica
Teoría Electromagnética	CT	20	60	80	7	Electromagnetismo y Cálculo Avanzado
Transferencia de Calor	CT	60	60	120	12	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias e Ingeniería Termodinámica
Totales:		900	1320	2220	206	

Área de Formación Especializante Selectiva

Unidad de aprendizaje	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas totales	Créditos	Prerrequisitos
-----------------------	------	--------------	----------------	---------------	----------	----------------

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Laboratorio de Máquinas Eléctricas I	L	0	40	40	3	Simultánea a Máquinas Eléctricas I
Laboratorio de Máquinas Eléctricas II	L	0	40	40	3	Simultánea a Máquinas Eléctricas II
Laboratorio de Máquinas Hidráulicas	L	0	40	40	3	Simultánea a Máquinas Hidráulicas
Laboratorio de Procesos de Manufactura	L	0	40	40	3	Simultánea a Procesos de Manufactura
Laboratorio de Sistemas de Control Secuencial	L	0	40	40	3	Simultánea a Sistemas de Control Secuencial
Máquinas Eléctricas I	CT	40	40	80	8	Circuitos Eléctricos II
Máquinas Eléctricas II	CT	40	40	80	8	Máquinas Eléctricas I
Máquinas Hidráulicas	CT	40	40	80	8	Fluidos
Máquinas Térmicas II	CT	40	60	100	9	Máquinas Térmicas I
Prácticas Profesionales para Ingeniería Mecánica Eléctrica	T	0	300	300	10	
Procesos de Manufactura	CT	40	60	100	9	Ingeniería de los Materiales
Proyecto Modular de Automatización de Sistemas Electromecánicos	M	0	0	0	2	
Proyecto Modular de Elementos y Equipos Eléctricos	M	0	0	0	2	
Proyecto Modular de Elementos y Equipos Mecánicos	M	0	0	0	2	
Redes Eléctricas	CT	40	40	80	8	Circuitos Eléctricos II y Teoría Electromagnética
Seminario Modular I	S	0	20	20	1	
Seminario Modular II	S	0	20	20	1	
Seminario Modular III	S	0	20	20	1	Seminario Modular II
Seminario Modular IV	S	0	20	20	1	Seminario Modular III

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Seminario Modular IX	S	0	40	40	3	Seminario Modular VIII
Seminario Modular V	S	0	20	20	1	Seminario Modular IV
Seminario Modular VI	S	0	20	20	1	Seminario Modular V
Seminario Modular VII	S	0	40	40	3	Seminario Modular VI
Seminario Modular VIII	S	0	40	40	3	Seminario Modular VII
Sistemas de Control Secuencial	CT	20	40	60	6	Ingeniería de Control
Subestaciones Eléctricas	CT	40	40	80	8	Máquinas Eléctricas I
Totales:		300	1100	1400	110	

Área de Formación Optativa Abierta

Unidad de aprendizaje	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas totales	Créditos	Prerrequisitos
Aerodinámica	CT	60	20	80	9	Fluidos
Diseño de Equipos Eléctricos	CT	60	20	80	9	Máquinas Eléctricas II y Teoría Electromagnética
Diseño de Experimentos	CT	20	60	80	7	Probabilidad y Estadística ó Estadística
Diseño de Herramental	CT	60	20	80	9	Dibujo Asistido por Computadora y Procesos de Manufactura
Diseño de Máquinas	CT	60	20	80	9	Diseño de Elementos de Máquinas
Diseño y Manufactura CAD-CAM	CT	60	20	80	9	Dibujo Industrial Asistido por Computadora
Electrónica Industrial	CT	60	20	80	9	Electrónica Analógica y Digital
Equipos para Transferencia de Calor	CT	60	20	80	9	Transferencia de Calor

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Flujo Compresible	CT	60	20	80	9	Fluidos
Fuentes Alternas de Energía	CT	60	20	80	9	Máquinas Hidráulicas y Transferencia de Calor
Ingeniería de Servicios de Plantas Industriales	CT	60	20	80	9	Instalaciones Mecánicas, Instalaciones Eléctricas e Iluminación, Máquinas Térmicas II y Máquinas Eléctricas II
Ingeniería Económica	CT	40	40	80	8	
Instrumentación Industrial	CT	60	20	80	9	Electrónica Industrial
Propiedad Intelectual	CT	60	20	80	9	
Protección de Sistemas Eléctricos de Potencia	CT	60	20	80	9	Redes Eléctricas
Psicología Industrial	CT	40	20	60	6	
Refrigeración y Aire Acondicionado	CT	40	40	80	8	Máquinas Térmicas II
Robótica Industrial	CT	60	20	80	9	Cinemática y Dinámica de Máquinas, Sistemas Neumáticos e Hidráulicos y Sistemas de Control Secuencial
Sistemas de Lubricación	CT	20	20	40	4	Fluidos
Sistemas de Propulsión de Aeronaves	CT	60	20	80	9	Máquinas Térmicas II
Sistemas Eléctricos de Potencia	CT	60	20	80	9	Redes Eléctricas
Sistemas y Equipos de Control de Contaminación Ambiental	CT	60	20	80	9	Máquinas Térmicas I

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Tecnología de Tratamientos de Superficies	CT	60	20	80	9	Ingeniería de los Materiales
Tópicos Avanzados de Ingeniería Mecánica Eléctrica	CT	60	20	80	9	350 Créditos

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

CUARTO. Para cumplir los créditos del área de formación optativa abierta, los alumnos deberán aprobar un mínimo de 24 créditos de las unidades de aprendizaje propuestas.

QUINTO. Además del bloque de cursos presentado, serán válidos en este programa en equivalencia a cualquiera de las áreas de formación, cursos que con el visto bueno de la Coordinación de Carrera tomen los estudiantes en éste y otros programas del mismo nivel de estudios y de diversas modalidades educativas, de este y otros centros universitarios de la Universidad de Guadalajara y en otras instituciones de educación superior nacionales o extranjeras para favorecer la movilidad estudiantil y la internacionalización de los planes de estudio. Los mecanismos para la acreditación de estas unidades de aprendizaje se realizarán de conforme a lo establecido en la Normatividad vigente.

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

Módulos	Unidades de Aprendizaje
Módulo 1: : Elementos y Equipos Mecánicos	● Cinemática y Dinámica de Máquinas ● Dinámica ● Diseño de Elementos de Máquinas ● Estática ● Fluidos ● Ingeniería de los Materiales ● Ingeniería Termodinámica ● Laboratorio de Máquinas Hidráulicas ● Laboratorio de Mecánica de Fluidos ● Máquinas Hidráulicas ● Máquinas Térmicas I ● Máquinas Térmicas II ● Mecánica de Materiales ● Proyecto Modular de Elementos y Equipos Mecánicos ● Química Básica ● Transferencia de Calor
Módulo 2: : Plantas Industriales e Instalaciones de Servicios	● Administración ● Comportamiento Humano en las Organizaciones ● Dibujo Industrial Asistido por Computadora ● Ética para Ingenieros

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

	• Formación Empresarial • Ingeniería de Costos y Presupuestos • Instalaciones Eléctricas e Iluminación • Instalaciones Mecánicas • Laboratorio de Procesos de Manufactura • Liderazgo en la Ingeniería • Probabilidad y Estadística • Procesos de Manufactura • Seminario Modular I • Seminario Modular II • Seminario Modular III • Seminario Modular IV • Seminario modular IX • Seminario Modular V • Seminario Modular VI • Seminario modular VII • Seminario modular VIII • Sistemas Ambientales I • Sistemas Ambientales II • Taller de Expresión Oral y Escrita • Taller de Mediciones Mecánicas y Eléctricas
Módulo 3: Automatización de Sistemas Electromecánicos	• Álgebra Lineal • Automatización • Cálculo Avanzado • Cálculo Diferencial e Integral • Ecuaciones Diferenciales Ordinarias • Electrónica Analógica y Digital • Ingeniería de Control • Laboratorio de Sistemas de Control Secuencial • Matemáticas Avanzadas para Ingeniería • Métodos Numéricos • Precálculo • Programación Aplicada • Proyecto Modular de Automatización de Sistemas Electromecánicos • Sistemas de Control Secuencial • Sistemas Neumáticos e Hidráulicos
Módulo 4: Elementos y Equipos Eléctricos	• Circuitos Eléctricos I • Circuitos Eléctricos II • Electromagnetismo • Introducción a la Física • Laboratorio de Circuitos Eléctricos I • Laboratorio de Circuitos Eléctricos II • Laboratorio de Máquinas Eléctricas I • Laboratorio de Máquinas Eléctricas II • Máquinas Eléctricas I

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

	● Máquinas Eléctricas II ● Óptica y Acústica ● Redes Eléctricas ● Subestaciones Eléctricas ● Teoría Electromagnética ● Proyecto Modular de Elementos y Equipos Eléctricos
--	---

SÉPTIMO. Los proyectos modulares serán actividades que demuestran el dominio de competencias que los estudiantes adquieren durante el módulo. Los alumnos deberán desarrollar un proyecto en cada uno de los módulos 1, 3 y 4. Cada uno de los tres proyectos, debe ser evaluado con evidencia que puede asumir las formas de: exposición, constancias, prototipos, exámenes, reportes e informes de experiencias de prácticas profesionales, de investigación, de servicio social, entre otras.

OCTAVO. La acreditación de los proyectos modulares, se registrará a través del Sistema Integral de Información para la Administración Universitaria (SIIAU) en unidades identificadas como proyectos modulares. Cada uno de estos proyectos será reportado como “Acreditado” o “No Acreditado”. Con el fin de promover la titulación, el alumno podrá presentar alguno ó algunos de los proyectos modulares, ante el Comité de Titulación, quien dictaminará si cumple los requerimientos de alguna de las modalidades de titulación vigentes.

NOVENO. Para la administración, organización, validación, supervisión y evaluación de las prácticas profesionales se formarán Comités Técnicos de Prácticas Profesionales, a nivel divisional y de carrera. Las prácticas profesionales podrán realizarse en: empresas y organismos del sector público y privado, así como en institutos y centros de investigación.

DÉCIMO. Las prácticas profesionales se realizarán con actividades específicas para los alumnos a través de convenios con instancias receptoras. Estas prácticas serán obligatorias con mínimo de 300 horas y un valor de 10 créditos, se podrán realizar preferentemente a partir de un 50% de avance en créditos de la carrera. Los lineamientos para realizar la práctica profesional serán determinados por la Secretaría Académica.

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 apoyo que consiste en un 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, los departamentos deberán diseñar, proponer y supervisar la realización de actividades de aprendizaje en las cuales se utilice el inglés, diseñando para ello modalidades de enseñanza como tareas, consultas bibliográficas, presentaciones, proyectos y 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 currícula impartidos en inglés

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DÉCIMO TERCERO. Los requisitos para ingresar al programa de la carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica serán los que marque la normatividad vigente de la Universidad de Guadalajara.

DÉCIMO CUARTO. Los requisitos para obtener el título de Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniera Mecánica Electricista, son los establecidos en la normatividad aplicable además de:

- a. Haber aprobado el mínimo total de créditos en la forma establecida por el presente dictamen;
- b. Haber acreditado el dominio de lecto-comprensión del idioma inglés, correspondiente al nivel A2 del Marco Común Europeo de referencia para las lenguas, o su equivalente;
- c. Haber cumplido con el servicio social asignado de acuerdo a la normatividad vigente;
- d. Cumplir con alguna de las modalidades de titulación establecidas en la normatividad vigente.

DÉCIMO QUINTO. El tiempo previsto para cursar el plan de estudios de Ingeniería Mecánica Eléctrica es de 4.5 años contados a partir del ingreso a la Carrera.

DÉCIMO SEXTO. Los certificados se expedirán como: Ingeniería Mecánica Eléctrica. El título como Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniera Mecánica Electricista.

DÉCIMO SÉPTIMO. Se anexa al presente dictamen, tabla de equivalencias respecto del plan del dictamen 1/2012/385.

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

DÉCIMO NOVENO. El costo de operación e implementación de este programa educativo, será con cargo al techo presupuestal que tiene autorizado cada Centro Universitario.

VIGÉSIMO. 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.

TRANSITORIOS

ÚNICO. Las unidades de aprendizaje aprobadas por los alumnos que ingresaron en los ciclos escolares 2013B, 2014 A y 2014 B en las condiciones del plan de estudios correspondiente al Dictamen Núm. I/2012/385 del H. Consejo General Universitario, son equivalentes por lo que estos alumnos se incorporan en igualdad de condiciones a la adecuación de este plan de estudios a partir de su dictamen. Así mismo la modificación del resolutivo séptimo referente a proyectos, el nombre y créditos por las prácticas profesionales no tienen repercusión, ya que deben considerarse solamente una fe de erratas.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
"Año del Centenario de la Escuela Preparatoria de Jalisco"
Guadalajara, Jal.; 18 de septiembre de 2014

Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda
del Consejo Divisional de Ingenierías

Dr. Carlos Pelayo Ortiz
Presidente

Comisión de Educación

Comisión de Hacienda

Ing. Andrés Avalos Hernández
Secretario de Actas y Acuerdos

Tabla de equivalencias del plan de estudios de Ingeniería Mecánica Eléctrica, respecto del dictamen I/2012/385, con fecha del 10 de diciembre de 2012:

Unidades de Aprendizaje (Dictamen I/2012/385)	Clave	Unidades de Aprendizaje Equivalentes (Dictamen 2014)
Administración	<u>I7370</u>	Administración
Aerodinámica	<u>I7570</u>	Aerodinámica

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Álgebra Lineal	<u>15802</u>	Álgebra Lineal
Automatización	<u>17437</u>	Automatización
Cálculo Avanzado	<u>17420</u>	Cálculo Avanzado
Cálculo Diferencial E Integral	<u>17421</u>	Cálculo Diferencial e Integral
Cinemática y Dinámica de Máquinas	<u>17441</u>	Cinemática y Dinámica de Máquinas
Circuitos Eléctricos I	<u>17427</u>	Circuitos Eléctricos I
Circuitos Eléctricos II	<u>17428</u>	Circuitos Eléctricos II
Comportamiento Humano en las Organizaciones	<u>16184</u>	Comportamiento Humano en las Organizaciones
Dibujo Industrial Asistido por Computadora	<u>17429</u>	Dibujo Industrial Asistido por Computadora
Dinámica	<u>17413</u>	Dinámica
Diseño de Elementos de Máquinas	<u>17442</u>	Diseño de Elementos de Máquinas
Diseño de Equipos Eléctricos	<u>17574</u>	Diseño de Equipos Eléctricos
Diseño de Experimentos	<u>17576</u>	Diseño de Experimentos
Diseño de Herramental	<u>17571</u>	Diseño de Herramental
Diseño de Máquinas	<u>17478</u>	Diseño de Máquinas
Diseño y Manufactura CAD-CAM	<u>17568</u>	Diseño y Manufactura CAD-CAM
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	<u>17422</u>	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
Electromagnetismo para Ingeniería	<u>17414</u>	Electromagnetismo
Electrónica Analógica y Digital	<u>17436</u>	Electrónica Analógica y Digital
Electrónica Industrial	<u>17565</u>	Electrónica Industrial
Equipos para Transferencia de Calor	<u>17569</u>	Equipos para Transferencia de Calor
Estática	<u>17412</u>	Estática
Ética Profesional	<u>17381</u>	Ética para Ingenieros
Fluidos	<u>17433</u>	Fluidos
Formación Empresarial	<u>17440</u>	Formación Empresarial

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Fuentes Alternas de Energía	<u>17577</u>	Fuentes Alternas de Energía
Ingeniería de Control	<u>17425</u>	Ingeniería de Control
Ingeniería de Costos	<u>17438</u>	Ingeniería de Costos y Presupuestos
Ingeniería de los Materiales	<u>17426</u>	Ingeniería de los Materiales
Ingeniería de Servicios de Plantas Industriales	<u>17562</u>	Ingeniería de Servicios de Plantas Industriales
Ingeniería Económica	<u>17580</u>	Ingeniería Económica
Ingeniería Termodinámica	<u>17424</u>	Ingeniería Termodinámica
Instalaciones Eléctricas e Iluminación	<u>17443</u>	Instalaciones Eléctricas e Iluminación
Instalaciones Mecánicas	<u>17444</u>	Instalaciones Mecánicas
Instrumentación Industrial	<u>17567</u>	Instrumentación Industrial
Laboratorio de Circuitos Eléctricos I	<u>17430</u>	Laboratorio de Circuitos Eléctricos I
Laboratorio de Circuitos Eléctricos II	<u>17431</u>	Laboratorio de Circuitos Eléctricos II
Laboratorio de Máquinas Eléctricas I	<u>17460</u>	Laboratorio de Máquinas Eléctricas I
Laboratorio de Máquinas Eléctricas II	<u>17459</u>	Laboratorio de Máquinas Eléctricas II
Laboratorio de Maquinas Hidráulica	<u>17450</u>	Laboratorio de Máquinas Hidráulicas
Laboratorio de Mecánica de Fluidos	<u>17445</u>	Laboratorio de Mecánica de Fluidos
Laboratorio de Procesos de Manufactura	<u>17451</u>	Laboratorio de Procesos de Manufactura
Laboratorio de Sistemas de Control Secuencial	<u>17458</u>	Laboratorio de Sistemas de Control Secuencial
Liderazgo	<u>17406</u>	Liderazgo en la Ingeniería
Máquinas Eléctricas I	<u>17455</u>	Máquinas Eléctricas I
Máquinas Eléctricas II	<u>17456</u>	Máquinas Eléctricas II
Máquinas Hidráulicas	<u>17452</u>	Máquinas Hidráulicas
Máquinas Térmicas I	<u>17432</u>	Máquinas Térmicas I
Máquinas Térmicas II	<u>17454</u>	Máquinas Térmicas II
Matemáticas Avanzadas para Ingeniería	<u>17423</u>	Matemáticas Avanzadas para Ingeniería
Mecánica de Materiales	<u>17434</u>	Mecánica de Materiales

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Métodos Numéricos	<u>17419</u>	Métodos Numéricos
Óptica y Acústica	<u>17417</u>	Óptica y Acústica
Prácticas Profesionales	<u>15984</u>	Prácticas Profesionales para Ingeniería Mecánica Eléctrica
Precálculo	<u>15799</u>	Precálculo
Probabilidad y Estadística	<u>16920</u>	Probabilidad y Estadística
Procesos de Manufactura	<u>17453</u>	Procesos de Manufactura
Programación Aplicada	<u>17404</u>	Programación Aplicada
Propiedad Intelectual	<u>17575</u>	Propiedad Intelectual
Protección de Sistemas Eléctricos de Potencia	<u>17579</u>	Protección de Sistemas Eléctricos de Potencia
Proyecto Modular de Automatización de Sistemas Electromecánicos	<u>17476</u>	Proyecto Modular de Automatización de Sistemas Electromecánicos
Proyecto Modular de Elementos y Equipos Mecánicos	<u>17474</u>	Proyecto Modular de Elementos y Equipos Mecánicos
Proyecto Modular de Modulo de Elementos y Equipos Eléctricos	<u>17475</u>	Proyecto Modular de Elementos y Equipos Eléctricos
Psicología Industrial	<u>17581</u>	Psicología Industrial
Química Básica	<u>17415</u>	Química Básica
Redes Eléctricas	<u>17462</u>	Redes Eléctricas
Refrigeración y Aire Acondicionado	<u>17461</u>	Refrigeración y Aire Acondicionado
Robótica Industrial	<u>17566</u>	Robótica Industrial
Seminario Modular I	<u>17464</u>	Seminario Modular I
Seminario Modular II	<u>17465</u>	Seminario Modular II
Seminario Modular III	<u>17466</u>	Seminario Modular III
Seminario Modular IV	<u>17467</u>	Seminario Modular IV
Seminario Modular IX	<u>17472</u>	Seminario Modular IX
Seminario Modular V	<u>17468</u>	Seminario Modular V
Seminario Modular VI	<u>17469</u>	Seminario Modular VI
Seminario Modular VII	<u>17470</u>	Seminario Modular VII

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Seminario Modular VII	<u>17471</u>	Seminario Modular VIII
Sistemas Ambientales	<u>17439</u>	Sistemas Ambientales I
Sistemas Ambientales II	<u>17448</u>	Sistemas Ambientales II
Sistemas de Control Secuencial	<u>17457</u>	Sistemas de Control Secuencial
Sistemas de Lubricación	<u>17578</u>	Sistemas de Lubricación
Sistemas Eléctricos de Potencia	<u>17564</u>	Sistemas Eléctricos de Potencia
Sistemas Neumáticos e Hidráulicos	<u>17447</u>	Sistemas Neumáticos e Hidráulicos
Sistemas y Equipos de Control de Contaminación Ambiental	<u>17561</u>	Sistemas y Equipos de Control de Contaminación Ambiental
Subestaciones Eléctricas	<u>17463</u>	Subestaciones Eléctricas
Taller de Expresión Oral y Escrita	<u>17418</u>	Taller de Expresión Oral y Escrita
Taller de Mediciones Mecánicas y Eléctricas	<u>17446</u>	Taller de Mediciones Mecánicas y Eléctricas
Tecnología de Tratamientos de Superficies	<u>17479</u>	Tecnología de Tratamientos de Superficies
Teoría Electromagnética para Máquinas	<u>17449</u>	Teoría Electromagnética
Tópicos Avanzados de Diseño Electrónico	<u>17573</u>	Tópicos Avanzados de Ingeniería Mecánica Eléctrica
Tópicos Avanzados de Diseño Mecánico	<u>17572</u>	Tópicos Avanzados de Ingeniería Mecánica Eléctrica
Tópicos de Física	<u>17416</u>	Introducción a la Física
Transferencia de Calor	<u>17435</u>	Transferencia de Calor