48074

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

EJECUCIÓN No. IV/01/2013/035/I

original

Dra. Ruth Padilla Muñoz
Directora General
del Sistema de Educación Media Superior
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, adjunto al presente nos permitimos remitir a sus finas atenciones, para su ejecución, el dictamen emitido por las Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación, de Hacienda y de Normatividad, aprobado en la sesión extraordinaria del H. Consejo General Universitario efectuada el 18 de diciembre de 2012:

Dictamen número I/2012/400: Se suprime el plan de estudios de Técnico Electricista Industrial, vigente desde 1993 y se crea el plan de estudios del Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial, a impartirse en las Escuelas del Sistema de Educación Media Superior, a partir del ciclo escolar 2013 "B". El Consejo Universitario de Educación Media Superior determinará, de conformidad con los estudios de factibilidad que en su momento se realicen, las escuelas en que este programa educativo se ofrecerá.

Lo anterior, para los efectos legales a que haya lugar.

A t e n t a m e n t e
"PIENSA Y TRABAJA"
Guadalajara, Jal.; 07 de enero de 2013

Dr. Marco Antonio Cortés Guardado
Rector General

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario General

2013 ENE 16 PM 4 00
OFICIALIA DE PARTES
SSMS
Recibido: A. Alfaro Gutiérrez

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro, Vicerrector Ejecutivo.
c.c.p. Mtro. Gustavo A. Cárdenas Cutiño, Director de Finanzas.
c.c.p. Dr. Héctor Raúl Solís Gadea, Coordinador General Académico.
c.c.p. Mtra. Sonia Briseño Montes de Oca, Coordinadora General de Recursos Humanos.
c.c.p. Lic. Roberto Rivas Montiel, Coordinador de Control Escolar.
c.c.p. Minutario
JAPR/JAJH/Rosy

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2012/400

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

A estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación, Hacienda y Normatividad, ha sido turnado el dictamen número 01/14/12, de fecha de 27 de septiembre de 2012, en el que el Consejo Universitario de Educación Media Superior propone suprimir el Técnico Electricista Industrial, y la creación del plan de estudios del Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial, para impartirse en las Escuelas del Sistema de Educación Media Superior, y

R e s u l t a n d o:

1. Que la Educación Media Superior (EMS) se ubica en el nivel intermedio del Sistema Educativo Nacional, en el cual coexisten tres tipos de programas: a) el bachillerato general, cuyo propósito principal es preparar a los alumnos para ingresar a instituciones de educación superior; b) el profesional técnico, que proporciona una formación para el trabajo y c) el bivalente o bachillerato tecnológico, que es una combinación de ambas.

2. Que el Sistema de Educación Media Superior es un órgano desconcentrado responsable de la integración de las funciones de docencia, investigación y difusión, así como de la administración de este nivel educativo. Al frente del Sistema estará el H. Consejo Universitario de Educación Media Superior y la Dirección General a la que se adscribirán las escuelas preparatorias, técnicas, politécnicas y planteles que imparten programas académicos.

3. Que en la Universidad de Guadalajara, la educación media superior de tipo técnico, tiene sus primeros antecedentes a partir de la apertura, en 1924, de la Escuela Politécnica. En 1955 se implementa el Bachillerato Unitario Técnico y carreras técnicas, tomando como base los acuerdos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y se confiere el carácter propedéutico al bachillerato.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL

Loly Noé González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2012/400

4. Que en congruencia con el Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994, la institución sustituye el Bachillerato Unitario con adiestramiento por el Bachillerato General y mediante dictamen 021-11493 de fecha 12 de agosto de 1993 se aprueban los planes de estudio de las carreras Químico Técnico Industrial, Químico Técnico en Alimentos, Químico Técnico Metalurgista y Ensayador, Químico Técnico en Plásticos, Técnico Electricista Industrial, Técnico Mecánico Industrial, Técnico en Fundición, Técnico Profesional en Informática, Técnico en Producción Pecuaria y Técnico en Producción Agrícola, que incorporan las asignaturas del bachillerato general, en sustitución de los que incluían el Bachillerato unitario con adiestramiento para impartirse en la Escuela Politécnica de Guadalajara, Escuela Politécnica de Los Belenes (Preparatoria 10) y la Escuela Politécnica de Ocotlán,(Escuela Regional de Educación Media Superior de Ocotlán, EREMSO).

5. Que por otra parte, el gobierno de la República decretó en el año 2007 el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el cual plantea como uno de sus objetivos el de "fortalecer el acceso y la permanencia en el sistema de enseñanza media superior, brindando una educación de calidad orientada al desarrollo de competencias", modelo en el cual se sustenta la propuesta del Bachillerato General por Competencias (BGC) del Sistema de Educación Media Superior (SEMS).

6. Que el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, tiene como uno de sus indicadores el de contar en el 2012 con 40% de los programas educativos orientados al desarrollo de competencias profesionales en los institutos tecnológicos, universidades tecnológicas y universidades politécnicas. Lo anterior, fortalece a la institución, ya que la propuesta del plan de estudio se diseñó con base en el modelo de desarrollo de competencias, propiciando una mayor y mejor vinculación entre las instituciones educativas, además de facilitar la movilidad de los alumnos entre los distintos planes de estudio del nivel medio superior.

7. Que el Plan de Desarrollo Institucional, Visión 2030 de la Universidad de Guadalajara, tiene como uno de sus objetivos estratégicos: "llevar al cabo una reforma curricular basada en la innovación, la flexibilidad y las necesidades sociales." Ello, a partir de estrategias que consideren:

   a. actualizar el modelo educativo centrado en el estudiante y en el aprendizaje, como base para la reforma curricular;
   b. evaluar la calidad y pertinencia de los programas educativos, a partir de las necesidades sociales y las condiciones del mercado laboral; y
   c. impulsar la reforma y la actualización curricular, tomando en cuenta las tendencias nacionales e internacionales de la educación.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Lesly Naomi González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2429 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2012/400

8. Que a su vez, en el Plan de Desarrollo del Sistema de Educación Media Superior (PDSEMS), visión para 2030, se plantea como un propósito de mediano plazo: "lograr que los planes y programas de estudios sean actualizados considerando las características de cada escuela o región". El PDSEMS establece entre sus objetivos a alcanzar en el 2012: "lograr que la totalidad de planes y programas de estudio estén diseñados bajo el enfoque de competencias" y "diversificar la oferta de educación tecnológica y de capacitación para el trabajo, conforme a los requerimientos de los perfiles ocupacionales en el sector productivo."

9. Que la Secretaría de Educación Pública (SEP) y las instituciones afiliadas a la ANUIES, entre ellas la Universidad de Guadalajara, acordaron en 2008 impulsar la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) a partir de cuatro ejes: 1) la construcción de un Marco Curricular Común (MCC), 2) la definición y regulación de las modalidades de oferta, 3) los mecanismos de gestión y 4) la certificación complementaria.

10. Que el MCC es la definición de un perfil del egresado de la educación media superior, en el cual se establecen los rasgos fundamentales expresados como competencias; es decir, el conjunto de "conocimientos, habilidades, actitudes y valores integrados en la ejecución de una acción, y se aplican o desarrollan en un ámbito específico". [1] El MCC se integra por tres tipos de competencias:

    a. Genéricas, son aquellas que todos los bachilleres deben de estar en capacidad de desempeñar, les permiten comprender el mundo e influir en él, les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas y para desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean;
    b. Disciplinares, son las nociones que expresan conocimientos, habilidades y actitudes que consideran los mínimos necesarios de cada campo disciplinar para que los estudiantes se desarrollen de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida. Estas competencias se dividen en Básicas y Extendidas, las primeras son la base común de la formación disciplinar en el marco del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), las segundas son de mayor profundidad y amplitud; y
    c. Profesionales, son las que preparan a los jóvenes para desempeñarse en su vida laboral con mayores probabilidades de éxito, al tiempo que dan sustento a las competencias genéricas. A su vez se dividen en Básicas y Extendidas, las primeras proporcionan la formación elemental para el trabajo, y las segundas preparan para una calificación de nivel técnico y para el ejercicio profesional. [2]

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL

Lesly Naomi González

[1] Cfr. PDI, Visión 2030. Universidad de Guadalajara.
[2] Acuerdo 444 de la SEP.

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2012/400

11. Que de acuerdo a lo establecido en el acuerdo 442 de la SEP, por el que se establece el Sistema Nacional del Bachillerato se establece que el Sistema Educativo Nacional contará con las siguientes modalidades de Bachillerato: Bachillerato General, Bachillerato General con Capacitación para el Trabajo y Bachillerato Tecnológico, siendo esta última la que corresponde al plan de estudios de la presente propuesta. Por otro lado la formación tecnológica implica la aplicación de la ciencia a los procesos de transformación en la industria, en el comercio y en los servicios, mediante el despliegue de las competencias profesionales extendidas que caracterizan esta formación profesional, mientras que la formación técnica solo se refiere al desarrollo de habilidades específicas en un ámbito productivo particular.

12. Que atendiendo a las recomendaciones del acuerdo 444 de la SEP -en el que se señala que "las opciones de bachillerato que ofrecen formación profesional a los estudiantes organizan sus planes de estudio con base en módulos autocontenidos. Esto permite que se definan competencias profesionales para cada uno de estos módulos"- se determinó que el modelo curricular de las formaciones tecnológicas del nivel medio superior de la Universidad de Guadalajara se estructuraría a partir de los fundamentos del currículum modular, cuyas características permiten organizar y alinear los contenidos de acuerdo a las competencias que se propone desarrollar, además de tener un carácter interdisciplinario y flexible.

13. Que los documentos citados anteriormente, reflejan las nuevas políticas públicas educativas y de financiamiento del NMS a nivel nacional, las cuales impactan en los principios, objetivos y diseño de una Reforma Curricular de la Educación Media Superior Tecnológica Universitaria (REMSTU).

14. Que en el año 2009, la Dirección General del SEMS, a través de la Dirección de Educación Técnica (DET), presentó a la Junta de Directores del SEMS y a la Comisión de Educación del CUEMS, las bases teóricas, conceptuales y metodológicas para la creación, actualización y modificación de los planes de estudio técnicos, base para la reforma curricular, cuya metodología fue avalada por ambos órganos colegiados.

15. Que la REMSTU parte de una metodología del diseño curricular modular por competencias, que consiste en una organización didáctica de la formación y capacitación tecnológica, que conjunta las cuatro dimensiones de las competencias: **genéricas, disciplinares y profesionales básicas y extendidas**, las cuales son transferidas y fomentadas en la formación profesional de forma integrada.

16. Que la REMSTU toma como base los fundamentos del diseño curricular modular y las teorías del constructivismo, del cognoscitivismo, la enseñanza situada y el enfoque por competencias y su metodología considera las siguientes etapas:

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

a. Identificación de los requerimientos del campo laboral: investigación sobre los contextos económico, social e institucional, la demanda educativa regional, la evaluación y diagnósticos internos de los planes de estudio vigentes en la Red universitaria;
b. Revisión de Estándares de Competencia Laboral y el Catálogo Nacional de Ocupaciones. Un análisis funcional para identificar la competencia laboral de los trabajadores, iniciando con la descripción de lo que hace, de las acciones involucradas en este quehacer, valorando el contexto y logrando un producto muy específico que manifiesta su desempeño. Es mediante el análisis funcional que se puede reflejar en las competencias del profesional "el «saber conocer» que involucra el conocimiento del individuo, el «saber hacer» que refiere sus habilidades y destrezas y el «saber ser» que refleja sus actitudes" (CONOCER 2000, p.89) y valores. En la revisión y selección de los grupos ocupacionales definidos en el Catálogo Nacional de Ocupaciones (CNO) e integrados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) y que son un instrumento técnico de carácter indicativo que describe la estructura ocupacional del país, con base en una selección de aquellos puestos de trabajo con tareas y características similares para conformar las ocupaciones más representativas, se identificaron ocupaciones relacionadas con el desempeño profesional;
c. Definición del perfil profesional del egresado. La perspectiva del mercado laboral se expresa fundamentalmente en el perfil profesional del tecnólogo, que articula el conjunto de realizaciones profesionales que el técnico puede demostrar en las diversas situaciones de trabajo propias de su área ocupacional, una vez que ha completado el proceso formativo. En estas realizaciones profesionales el tecnólogo pone de manifiesto su competencia para resolver los problemas de un mundo del trabajo complejo, cambiante e incierto y su capacidad de aprender de las nuevas situaciones que enfrenta;
d. Articulación del mapa curricular. Los módulos de formación profesional son un bloque curricular referido a un campo ocupacional que constituye una unidad de sentido que organiza y articula el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de competencias claramente evaluables, con un importante grado de autonomía en relación con la estructura curricular de la que forma parte. El módulo de formación profesional está constituido por módulos de aprendizaje, éstos integran a las competencias genéricas y las competencias de los campos disciplinares, seleccionadas a partir del criterio de su contribución o impacto en el desarrollo de las competencias profesionales;

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL

Lady Naomi González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

e. Construcción de los módulos de aprendizaje. Los módulos son las unidades curriculares acreditables, conformadas por secuencias de actividades de aprendizaje que orientan el trabajo del alumno y del profesor, identifican los recursos y estrategias didácticas a utilizar y las herramientas auxiliares que se consideren necesarias en los procesos académicos identificados;

f. Elaboración del plan de evaluación curricular. La evaluación del plan de estudios requiere de un enfoque sistémico para identificar y dar seguimiento al grado de interacción de los componentes del modelo educativo en que se sustenta el diseño curricular, entre ellos, los docentes y alumnos, los fines y objetivos educativos, los criterios y estrategias para la gestión y operación del plan de estudios, los recursos y materiales de apoyo al aprendizaje; en síntesis, se requiere determinar previamente las acciones para la obtención de información cualitativa y cuantitativa, que sirvan de insumo para la toma de decisiones en la mejora del plan de estudios;

g. Definición del plan de actualización y capacitación docente para la REMSTU. El perfil docente de la EMS se establece en el acuerdo secretarial 447[3] y menciona que las competencias docentes son las siguientes: 1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional. 2. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo. 3. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. 4. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional. 5. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo. 6. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo. 7. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes, y 8. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional. La formación docente es una estrategia clave en el marco de la RIEMS para lograr el perfil adecuado en todas las modalidades que propone la EMS y por ende es parte fundamental en la construcción del perfil de egreso. Es por ello que la formación y actualización docente tiene y tendrá sus objetivos a mediano y largo plazo, lo que impulsará un proceso de mejora continua que tendrá que adaptarse a las necesidades que surjan de la evaluación, tanto de los programas educativos como de los propios docentes[4]; y

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL

Lesly Noemí González

[3] SEP. Acuerdo 447. 2008. p.4.
[4] Propuesta de organización académica y administrativa para las Escuelas del SEMS. SEMS 2012 p. 17.

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

h. Delimitación de los criterios y recursos para la operación del plan de estudios. Los criterios para la implementación del plan de estudios se definen a partir de la normatividad universitaria aplicable, de las políticas institucionales de presupuestación y obtención de recursos, de las condiciones laborales y de contratación de profesores, de la disposición de sistemas de administración escolar, entre otros elementos a partir de los cuales las autoridades correspondientes aprueban la oferta educativa.

17. Que la Dirección de Educación Técnica (DET), conjuntamente con los Colegios Departamentales de las escuelas Politécnica de Guadalajara, Vocacional y la Escuela Regional de Educación Media Superior de Ocotlán (EREMSO), así como de las preparatorias número 10, 11, 12, 17, Tonalá, y las regionales de Chapala y Tequila, iniciaron el proceso de Reforma Curricular a la educación técnica, con los análisis de documentos institucionales, tales como el Plan de Desarrollo Institucional Visión 2030 (PDI), PDSEMS, y diversos ordenamientos universitarios, con especial atención al 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", por impactar en los procesos de administración académica para la operación de programas académicos en Red.

18. Que a nivel nacional, los académicos de las escuelas mencionadas revisaron los acuerdos de la SEP 442, 444, 486 y 488 de la RIEMS, los estándares de competencia laboral del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), los grupos ocupacionales del Catálogo Nacional de Ocupaciones, así como de distintos estudios comparativos internacionales, entre ellos los de la Prueba PISA.

19. Que a nivel internacional, se revisó el Catálogo Nacional de Cualificaciones de España, identificadas en el sistema productivo en función de las competencias, apropiadas para el ejercicio profesional y que constituye el referente para adecuar la formación profesional al sistema productivo; el modelo de formación técnica de Argentina y Chile; las normas de competencia laboral del Sistema Nacional de Aprendizaje (SENA) de Colombia, de los cuales se extrajeron modelos comparativos y complementarios a los estándares de competencia laboral disponibles en el CONOCER.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL

Lesly Naomi González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2012/400

20. Que un antecedente primordial de la Educación Basada en Competencias (EBC) en el SEMS, es la aprobación que el H. Consejo General Universitario hizo de los dictámenes número 1/2008/169 y I/2010/128 de los planes de estudio del Bachillerato General por Competencias y del Bachillerato General por Áreas Interdisciplinarias, modalidad mixta, respectivamente; ambos orientados con un enfoque formativo basado en competencias, centrado en el aprendizaje y fundamentado en el constructivismo, que incorpora en forma transversal las dimensiones científico-cultural, tecnológica, ética, estética y humanista en una perspectiva global, regional y local, para propiciar una formación integral del estudiante.

21. Que el diseño y la operación de los bachilleratos por competencias mencionados en el párrafo anterior, se realizan por profesores del Sistema, lo que ha permitido desarrollar un aprendizaje institucional importante en la EBC y que ha sido utilizado en el proceso de la REMSTU.

22. Que en el marco de la reforma, la Escuela Preparatoria No. 10 a través de su Colegio Departamental, integró a un grupo de académicos al equipo de diseño curricular coordinado por la DET. Como resultado del trabajo realizado por el equipo, se elaboró una propuesta de supresión del Técnico Electricista Industrial, y la creación del plan de estudios del Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial, objeto de este dictamen.

23. Que las Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda propusieron al Consejo Universitario de Educación Media Superior, la supresión del Técnico Electricista Industrial, y la creación del plan de estudios del Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial (TPEI), a impartirse en las Escuelas del Sistema de Educación Media Superior, iniciativa que fuera aprobada en el Consejo Universitario de Educación Media Superior, el día 2 de octubre del 2012.

24. Que entre las razones que fundamentan la creación del TPMI se encuentran:

a. De acuerdo a la información recibida por la SEP, Delegación Jalisco, la matrícula de educación secundaria en la ZMG durante el ciclo 2010 – 2011 fue de 223,910 estudiantes, tomando en consideración los diferentes programas: secundaria general, técnica y telesecundaria, de esta cantidad 83, 272 estudiantes corresponden exclusivamente a la Ciudad de Guadalajara;
b. El número de alumnos que actualmente cursan la educación básica en el ciclo 2010-2011, (secundaria) en esta población, es de 83,272 alumnos lo que constituyen una fuerte demanda potencial de estudios de nivel medio superior;
c. La tasa de crecimiento poblacional en Zapopan es de 16.9% promedio anual. Por lo anterior, se prevé que durante los próximos 10 años se aumente la demanda de los servicios educativos para el municipio;

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Leslye Nohemí González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

d. El análisis de los indicadores de la actividad económica (empleo, sectores productivos y sector manufacturero), son elementos que permiten verificar, comparar y anticipar las tendencias futuras con el propósito de atender los desafíos socioeconómicos, además de cumplir una función activa para la toma de decisiones. Lo anterior permite tener una perspectiva integral de las múltiples interrelaciones. En tal sentido el empleo es un indicador cuantitativo que está en relación con la población económicamente activa y ésta, con los diferentes sectores productivos, tal es el caso del sector secundario o industrial en Zapopan que representa el 40.87 % de participación respecto al Estado de Jalisco, y se vincula con el crecimiento de la industria manufacturera en el municipio, lo cual representa espacios de oportunidad laboral para los Tecnólogos Profesionales en Electricidad Industrial egresados de la preparatoria No. 10. Esto implica atender la interrelación entre la demanda social y educativa, para aprovechar las oportunidades del mercado laboral;

e. El reto apunta en preparar profesionales técnicos en análisis y tecnologías para satisfacer las necesidades de un mercado que exige cada vez más calidad, seguridad y facilidad de uso de los productos, por lo que el objetivo primordial es conseguir que los egresados tengan la capacidad para ser parte del desarrollo industrial que requiere el Estado;

f. La cobertura de alumnos que actualmente cursan la educación básica, en esa población, es del 95.2%, lo que constituyen una fuerte demanda potencial de estudios de nivel medio superior, ya que nivel municipal, sólo se atiende al 44.34% en edad de cursar bachillerato, por lo que existe un déficit importante de atención educativa en este nivel;

g. La vocación económica del municipio es eminentemente de transformación y manufactura, con fuertes conexiones entre ambas actividades. Se observa una evolución industrial de diversos parques industriales, con diverso grado de desarrollo y operación desarrollo industrial, con un total de 19, 993 registradas en el SIEM;

h. En noviembre de 2011 creció 4.0% la industria manufacturera a nivel nacional respecto al mes de noviembre de 2010, mientras que en el estado de Jalisco se presentó un crecimiento de 4.3%. El número de trabajadores asegurados ante el IMSS en la industria manufacturera de Jalisco tuvo una variación anual de 2.9% en noviembre de 2011.(SEIJAL, 2012);

i. La población nacional ocupada con relación al sector económico en el que labora, 6.7 millones de personas (14.3% del total) trabajan en el sector primario, 11.1 millones (23.7%) en el secundario o industrial y 28.7 millones (61.3%) están en el terciario o de los servicios. El restante 0.7% no especificó su actividad económica. Los montos correspondientes que se presentaron en el periodo julio-septiembre de 2010, fueron de 6.5, 11 y 28.2 millones de personas, en el mismo orden. INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. (2010-2011);

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL

Lesly Noemí González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2012/400

j. Se realizó una investigación por parte de la empresa Rvox, (Rvox, Marketing Research global Network, 2010), orientada a la educación tecnológica, que permitió identificar las cualidades que deben poseer los empleados y que son buscadas por las empresas, así como las necesidades laborales futuras. Como resultado se determinaron aquellas carreras técnicas que tendrán un mayor impacto y demanda, ubicando al Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial dentro de los 10 primeros lugares, ya que su labor dentro de la empresa es el desarrollo de productos de calidad, que siguen y cubren las tendencias y expectativas tecnológicas y sociales que una sociedad y que la misma globalización demanda;

k. Se menciona también que los aspectos a fortalecer por parte de las instituciones que ofrecen formación técnica profesional, deben de ser el desarrollar capacidades, conocimientos, cualidades y valores inherentes al campo laboral, implementar prácticas reales relacionadas con la profesión y actualizar los planes de estudio;

l. La oferta de este tipo de planes de estudio del nivel medio superior, se encuentra en instituciones educativas, como son el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, (CONALEP) Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos, (CECyT) Centro de Enseñanza Técnica Industriales (CETI) y la Universidad de Guadalajara en la Escuela Politécnica.

25. Que la capacidad física con la que cuenta actualmente la escuela preparatoria No. 10, se prevé un impacto en la atención a la demanda de 640 alumnos (entre los 15 y 18 años) que podrían ser admitidos al TPEI, en el transcurso de los próximos cuatro años.

26. Que las generalidades del plan de estudios del Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial (TPEI), las razones que fundamentan su creación, los objetivos que se persiguen con el proyecto, el perfil del egresado que se pretende lograr, la metodología aplicada para su diseño curricular, la estructura curricular, los criterios para su implantación y gestión, el plan de evaluación y actualización curricular, los programas de las unidades de aprendizaje, el plan de capacitación docente, los requerimientos presupuestales, así como los anexos respectivos, se integran en el documento base.

27. Que el TPEI tiene como antecedentes los estudios de educación básica (secundaria) y es propedéutico para cursar estudios superiores. Pretende la formación integral de los estudiantes, propiciando el desarrollo de competencias que se requieren para la vida personal y colectiva, acceder a la formación profesional de grado superior e incorporarse al mundo del trabajo.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL

Lesly Noemí González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

28. Que el TPEI tiene como objetivo la formación de personas con competencias artísticas, científicas, tecnológicas, de investigación y creación,: preparar individuos en el área de la electricidad industrial, que desarrollen conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios en el ambiente laboral, que impulsen el desarrollo y crecimiento de las empresas locales, estatales y nacionales, fabricando productos competitivos para un mercado internacional y globalizado, así como formar las competencias básicas que necesita para el desarrollo de su vida cotidiana, aplicadas a las instalaciones eléctricas residenciales e industriales, el mantenimiento e instalación de motores eléctricos, transformadores, escaleras eléctricas y aire acondicionado para que contribuyan a la mejora de calidad en esos servicios, así como en la producción local y regional. De igual manera, serán receptivos a los cambios tecnológicos que se produzcan en la industria, para plantear y resolver los problemas formales, funcionales, técnicos, productivos y socioeconómicos que se presenten en el ejercicio de su actividad profesional, adaptándose a la evolución de los procesos tecnológicos e industriales.

29. Que el **egresado** del TPEI desarrollará las siguientes competencias:

I. **Genéricas:**

a. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos, teniendo en cuenta los objetivos que persigue;
b. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros;
c. Elige y practica estilos de vida saludables;
d. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos, mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados;
e. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos;
f. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva;
g. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida;
h. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos;
i. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, país y el mundo;
j. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales;
k. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

II. **Disciplinares:** Las competencias disciplinares básicas y disciplinares extendidas de los acuerdos 444 y 486 de la SEP, se describen por campo disciplinar en el Documento Base del TPMI.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CONSEJO GENERAL

Lesly Naomi González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2412 Fax: 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

III. Profesionales:

a. Instala, repara y da mantenimiento a los sistemas eléctricos automatizados, elevadores y escaleras eléctricas.
b. Instala y remplaza los sistemas de intercomunicación en edificios residenciales, industriales y comerciales.
c. Interpreta diagramas y planos, revisa, repara, ajusta o instala equipos eléctricos, motores y transformadores.
d. Instala, repara y da mantenimiento a centrales eléctricas, subestaciones, líneas eléctricas aéreas y subterráneas de alta y baja tensión.
e. Instala y da mantenimiento a los sistemas de refrigeración, aire acondicionado y calefacción.
f. Calculan proyectos y presupuestos, el tipo de obra, cantidad de insumos eléctricos y trabajo requerido, para la mano de obra

30. Que la organización de los módulos formativos profesionales tiene como eje orientador la competencia profesional. Cada uno de los módulos conforma un todo articulado entre los saberes, las habilidades, las actitudes y los valores del egresado de estas formaciones tecnológicas, dándole sentido y contexto a los saberes provenientes de los distintos campos disciplinares.

31. Que el currículum modular establece las pautas para la conformación de los programas de formación y capacitación, así como de los diseños específicos para el desarrollo de las competencias profesionales, según sus características, en los diferentes modos y modalidades. Todo ello, para que sea congruente con lo que ocurre en el ámbito laboral y en la vida cotidiana, teniendo la posibilidad de ajustarse de forma permanente a los cambios que se suscitan en el medio productivo y a las expectativas de la sociedad, poniendo especial énfasis en la dinámica de la tecnología, la ampliación o reducción de elementos en los procesos productivos y las necesidades de las personas o comunidades.

32. Que entre las características generales del plan de estudios propuesto se encuentra la de estar integrado por tres áreas de formación: **Formación Básica Común, Formación Básica Particular Obligatoria y de Formación Especializante Obligatoria**. En el TPEI, el mínimo de créditos aprobados que se requieren para otorgar el certificado de Tecnólogo en Electricidad Industrial y el título de Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial es de 409 créditos. El plan de estudios contiene 42 módulos de aprendizaje, integrados de la siguiente forma:

a. **Módulos del Área de Formación Básica Común**, que se integra por 21 módulos de aprendizaje correspondientes a los campos disciplinares de matemáticas, comunicación, ciencias experimentales, humanidades y ciencias sociales;

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Losly Noemí González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Extts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

b. **Módulo Formativo Profesional de Automatización y Control,** integra la competencia profesional: Instala, repara y da mantenimiento a los sistemas eléctricos automatizados, elevadores y escaleras eléctricas.

c. **Módulo Formativo Profesional Sistemas de Intercomunicación,** integra la competencia profesional: Instala y remplaza los sistemas de intercomunicación en edificios residenciales, industriales y comerciales.

d. **Módulo Formativo Profesional de Motores Eléctricos y Transformadores,** integra la competencia profesional: Interpreta diagramas y planos, revisa, repara, ajusta o instala equipos eléctricos, motores y transformadores;

e. **Módulo Formativo Profesional de Proyectos y Presupuestos,** integra la competencia Calculan proyectos y presupuestos, el tipo de obra, cantidad de insumos eléctricos y trabajo requerido para la mano de obra.

33. Que los módulos formativos profesionales identifican claramente las competencias profesionales que desarrollan los estudiantes con la finalidad de que éstas se reflejen en los certificados del tecnólogo y en el diploma que le expedirá el plantel por cada uno de los módulos de aprendizaje cursados y acreditados. Lo anterior se realiza para facilitar el acceso de los egresados al mercado laboral. Este reconocimiento, independiente del certificado de tecnólogo, le dará al egresado un reconocimiento adicional a la formación recibida, toda vez que establece las bases para el desarrollo de un estándar de competencia laboral.

34. Que la Dirección de Formación Docente e Investigación, conjuntamente con la Dirección de Educación Técnica, son las instancias responsables de diseñar y operar el plan de capacitación de los profesores que permita su inducción al plan de estudio, así como el desarrollo de las competencias docentes planteadas en los documentos nacionales y la adquisición de habilidades en las metodologías del aprendizaje y su evaluación.

35. Que la tutoría para el SEMS es considerada una acción complementaria de la docencia que "se enfoca al acompañamiento de los alumnos durante su tránsito en el bachillerato, con la finalidad de contribuir en su formación integral, para lo cual se vale de las estrategias generadas en las cinco líneas de trabajo de la orientación educativa, mediante actividades de orientación, asesoría y apoyo" (SEMS, 2010, p. 46).

36. Que la tutoría tiene además como función sustantiva, fomentar la capacidad de autoconocimiento y autogestión de los estudiantes, contribuir al desarrollo de la personalidad, habilidades, hábitos, actitudes, valores, intereses y capacidades académicas, con base en acciones preventivas, de desarrollo y remediales, que se realizan en tres momentos de la tutoría: de ingreso, trayectoria y egreso, conforme se ha establecido en el Programa Institucional de Tutoría (PIT).

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CONSEJO GENERAL

Leslye Noemí González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

37. Que la evaluación de los aprendizajes, en el enfoque por competencias profesionales, se fundamenta en evidencias, criterios e indicadores de desempeño, razón por la cual el proceso de evaluación, las estrategias e instrumentos requieren de coherencia y vinculación con los aprendizajes, enfocados en los elementos de cada competencia definida en los programas de estudio.

38. Que la REMSTU y los nuevos planes de estudio de Bachillerato General basados en Competencias(BGC) del SEMS, requieren de un modelo de organización académica acorde con los principios de la EBC, las metodologías del aprendizaje y la innovación educativa, la interdisciplinariedad, el trabajo colaborativo, la evaluación formativa y el avance de la ciencia y la tecnología, entre otros elementos, por lo que el CUEMS aprobó, en marzo de 2012, una propuesta de organización académica para las escuelas, en la cual se establecen dos tipos de departamentos: los académicos y los de apoyo.

39. Que los departamentos académicos desarrollan las funciones de docencia, investigación y difusión desde su ámbito de referencia; además, son responsables del desarrollo de las competencias genéricas, disciplinares y profesionales establecidas en los planes y programas de estudio de las unidades o módulos de aprendizaje correspondientes.

40. Que por otra parte, para la asignación de los módulos de aprendizaje del área básica particular obligatoria se crea el Departamento Tecnológico de Mecánica Eléctrica. Sus funciones, atribuciones y academias que lo integran se describen en el Documento del Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial.

41. Que el proceso de formación de profesores que participarán en la implementación del TPEI en la Escuela Preparatoria No. 10, consiste en tres momentos formativos: 1) la inducción al TPEI, 2) la certificación de competencias docentes y 3) la certificación en competencias profesionales. Para el logro de esta capacitación se consideran los procesos formativos del SEMS, entre ellos, la certificación de las competencias docentes; la escuela Preparatoria No. 10 cuenta ya con el 30% de profesores acreditados en PROFORDEMS y el 14% de certificados.

42. Que los recursos económicos necesarios para apoyar a los estudiantes en su aprendizaje durante la fase de implementación del TPEI se enfocan básicamente en la elaboración de guías para el aprendizaje, la adquisición de recursos bibliohemerográficos. Las guías de aprendizaje para los estudiantes se irán elaborando e imprimiendo durante los primeros ocho semestres, conforme avanza la implementación del plan de estudios, con la consecuente distribución a lo alumnos y docentes de cada módulo de aprendizaje.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CONSEJO GENERAL

Lesly Naomi González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

43. Que la adquisición de bibliografía es uno de los elementos sustanciales para el logro del perfil del egresado planteado en el plan de estudios, sobre todo en las áreas relacionadas con el campo laboral y profesional, en razón del impacto de las innovaciones tecnológicas en los procesos de creación y producción de bienes y servicios, además, para la adquisición se deben considerar los estándares de: tres títulos por MA y un volumen por cada 20 alumnos. El plan de estudios objeto de este dictamen incluye las competencias genéricas y disciplinares del MCC, a su vez integradas en los programas de estudio de las unidades de aprendizaje de los bachilleratos generales, por lo que la bibliografía ya existente en la biblioteca de la escuela es de utilidad para ambos programas académicos.

44. Que en razón a lo planteado en el párrafo anterior, para efecto del cálculo de los recursos bibliográficos que se requieren para el JPEI se toman en cuenta los 40 módulos de aprendizaje de las áreas de formación básica común y la básica particular obligatoria.

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 el 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 de Guadalajara, 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.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Lesly Naomi González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

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 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 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 del Rector General proponer ante el Consejo General Universitario proyectos para la creación, modificación o supresión de planes y programas académicos, según lo establece el artículo 95, fracción IV del Estatuto General de esta Casa de Estudios.

VIII. 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.

IX. 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.

X. Que es atribución de la Comisión de Normatividad revisar la reglamentación vigente en la Universidad, procurando en todo momento su actualización, así como proponer las modificaciones o adiciones que se formulen al Estatuto General, Estatutos Orgánicos y Reglamentos de observancia general en el conjunto de la Universidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 88, fracciones I y II, del Estatuto General de esta Casa de Estudios

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL

Lesly Noemí González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2012/400

XI. 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.

XII. Que de conformidad con el artículo 95, fracción IV del Estatuto General, es facultad del Rector General proponer ante el Consejo General Universitario proyectos para la creación, modificación o supresión de planes y programas académicos.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, los integrantes de estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación, de Hacienda y Normatividad, se permiten proponer al pleno del H. Consejo General Universitario los siguientes

Resolutivos:

PRIMERO. Se suprime el plan de estudios de Técnico Electricista Industrial, vigente desde 1993 y se crea el plan de estudios del Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial, a impartirse en las Escuelas del Sistema de Educación Media Superior, a partir del ciclo escolar 2013 "B". El Consejo Universitario de Educación Media Superior determinará, de conformidad con los estudios de factibilidad que en su momento se realicen, las escuelas en que este programa educativo se ofrecerá.

SEGUNDO. El plan de estudios contiene áreas determinadas, con un valor de créditos asignados a cada unidad de aprendizaje y actividad académica, y un valor global de acuerdo a 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	165	39
Área de Formación Básica Particular Obligatoria	229	55
Área de Formación Especializante Obligatoria	24	6
Número mínimo de créditos para obtener el certificado y el título	**418**	**100**

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL

Lesly Naomi González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

TERCERO. La lista de módulos de aprendizaje y actividades académicas correspondientes a cada área es como se describe a continuación:

Área de Formación Básica Común						
Unidades de Aprendizaje	**Tipo**	**Horas Teoría**	**Horas Práctica**	**Horas Totales**	**Créd.**	**Prerreq.**
Reading and comprehension	CT	19	57	76	7	
English conversation	CT	38	76	114	10	
Elaboración de textos	CT	19	38	57	6	
Aplicación de medios digitales	CT	38	95	133	11	
Comportamiento ético y humanista	CT	38	19	57	6	
Comportamiento humano	CT	38	19	57	6	
Reflexión, análisis y argumento	CT	57	19	76	9	
Pensamiento lógico y abstracto	CT	19	38	57	6	
Fenómenos sociales y económicos	CT	38	19	57	6	
Historia y sociedad	CT	57	19	76	9	
Arte y estética	CT	57	19	76	9	
Desarrollo sustentable	CT	76	76	152	15	
Comprensión de los fenómenos naturales	CT	19	57	76	7	
Materia y energía	CT	19	38	57	6	
Fenómenos físicos	CT	38	38	76	8	
Salud y naturaleza	CT	19	38	57	6	
Educación para la salud	CT	19	57	76	7	
Administración financiera	CT	19	57	76	7	
Análisis y resolución de problemas	CT	19	57	76	7	
Representación angular y del entorno	CT	19	57	76	7	
Métodos numéricos aplicados	CT	38	76	114	10	
Totales:		**703**	**969**	**1672**	**165**	

Lesly Nava González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Módulo Formativo Profesional Automatización y Control						
Unidades de Aprendizaje	**Tipo**	**Horas Teoría**	**Horas Práctica**	**Horas Totales**	**Créd**	**Prerreq.**
Automatización	CT	38	114	152	13	
Domótica y sensórica	CT	38	76	114	10	
Neumática y electroneumática	CT	76	114	190	18	
Programación secuencial	CT	38	114	152	13	
Totales:		**190**	**418**	**608**	**54**	
Modulo Formativo Profesional: Sistemas de Intercomunicación						
Instalaciones eléctricas residenciales	CT	38	76	114	10	
Electrónica	CT	76	76	152	15	
Circuitos eléctricos	CT	76	114	190	18	
Totales:		**190**	**266**	**456**	**43**	
Módulo Formativo Profesional: Motores Eléctricos y Transformadores						
Control electromecánico	T	0	76	76	5	
Diagramas y planos eléctricos	T	0	57	57	4	
Metrología	CT	19	38	57	6	
Centrales eléctricas, subestaciones y transformadores	CT	76	114	190	18	
Motores de corriente continua y corriente alterna	CT	76	152	228	20	
Instalaciones eléctricas industriales	CT	76	114	190	18	
Líneas de transmisión y distribución	CT	57	19	76	9	
Motocompresores y línea blanca	CT	19	57	76	7	
Totales:		**323**	**627**	**950**	**87**	
Modulo Formativo Profesional: Proyectos y Presupuestos						
Legislación, higiene y seguridad en la industria	CT	76	38	114	13	
Procesos administrativos y recursos humanos	CT	95	19	114	14	
Relaciones humanas e industriales	CT	57	19	76	9	
Microempresas	CT	57	19	76	9	
Totales:		**285**	**95**	**380**	**45**	

Área de Formación Especializante Obligatoria		
Actividades formativas	**Horas**	**Créditos**
Prácticas Profesionales	200	13
Proyectos de Aplicación e innovación tecnológica	160	11
Totales:	**360**	**24**

Nota: *CD= Campo disciplinar, H/S= Horas/semana, H/T= Horas Totales, HT, Horas Teoría, HP= Horas Práctica, CR= Créditos totales, M= Matemáticas, C= Comunicación, CE= Ciencias Experimentales, H/CS= Humanidades y Ciencias Sociales, BC= Básica Común, CT= Curso Taller, T= Taller, MFP=Módulo formativo profesional.*

CUARTO. Son requisitos de admisión al Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial, los establecidos en la normatividad universitaria.

Leslie Naomi González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

QUINTO. Las prácticas profesionales se realizarán en los espacios laborales afines a la formación profesional. Para ello, el Jefe del Departamento Tecnológico en conjunto con el Coordinador de carrera, elaborarán el programa de prácticas profesionales en el que participarán los estudiantes, mismos que deberán ser puestos a consideración del Colegio Departamental y deberán contar con el visto bueno del Director de la escuela. La finalidad de las prácticas es que el estudiante participe en forma activa en escenarios reales en los que desempeñará sus actividades profesionales. Para la acreditación de las prácticas, el Jefe de Departamento Tecnológico designará un académico que participe en el programa educativo, mismo que se encargará de supervisar y acreditar el cumplimiento del programa de las mismas.

SEXTO. Para acreditar el proyecto de aplicación e innovación tecnológica, el estudiante deberá desarrollar una actividad relacionada con el campo ocupacional en el que se forma, fortalecer la práctica *in situ*, donde se evidencien las competencias alcanzadas del perfil profesional en formación, generar proyectos de innovación que impliquen el proceso de creación de ideas, formulación, desarrollo y aplicación de la innovación -esto puede ser un modelo de aplicación industrial o comercial, la elaboración de un producto, la integración de un proyecto de desarrollo empresarial, entre otros-. Será el Jefe del Departamento Tecnológico correspondiente el que designe a los académicos que se encargarán de supervisar y acreditar esta actividad.

SÉPTIMO. Los alumnos de esta carrera deberán registrar su servicio social en el ciclo escolar inmediato siguiente a que acumulen el 60% de los créditos del programa. El Coordinador de Carrera vigilará el cumplimiento de este punto.

OCTAVO. Los certificados se expedirán como Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial y en el mismo certificado se acreditará al egresado como Bachiller Técnico Profesional en Electricidad Industrial. El título se expedirá como Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial.

NOVENO. Los alumnos que actualmente cursan el Técnico Electricista Industrial, continuarán con el mismo plan hasta su conclusión, contando con un año a partir de la duración normal prevista para obtener el egreso, quedando dicho programa en liquidación hasta el ciclo escolar 2017 B.

DÉCIMO. Forma parte del presente dictamen (anexo 1), la tabla de equivalencias entre las Unidades de Aprendizaje del Técnico Electricista Industrial, con los módulos de aprendizaje del Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial.

DÉCIMO PRIMERO. En el caso de estudiantes que hayan realizado estudios del nivel medio superior en programas académicos de la misma Universidad, la acreditación de los cursos será automática tratándose del mismo plan de estudios, autorizada mediante notificación emitida por la Dirección de Trámite y Control Escolar del SEMS. Para la acreditación de competencias profesionales, la Dirección de Trámite y Control Escolar del SEMS solicitará a la Dirección de Educación Técnica del SEMS la opinión técnica correspondiente.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL

Lesly Naomi González

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2012/400

DÉCIMO SEGUNDO. La operación de este plan de estudios se hará con cargo al techo presupuestal existente en el Sistema de Educación Media Superior.

DÉCIMO TERCERO. Se deroga la fracción XVI, del artículo 4 del Estatuto Orgánico del Sistema de Educación Media Superior, y se adiciona la fracción XLIII del Estatuto Orgánico del Sistema de Educación Media Superior, para quedar como sigue:

...

Artículo 4. *El Sistema de Educación Media Superior ofrecerá las siguientes carreras:*

...

XVI. Se deroga

...

XLIII. Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial.

...

DÉCIMO CUARTO. Facúltese 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.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
Guadalajara, Jal.; 10 de diciembre de 2012

Dr. Marco Antonio Cortés Guardado
Presidente

Educación	Hacienda	Normatividad
Mtro. Pablo Arredondo Ramírez	Dra. Ruth Padilla Muñoz	Mtra. María Esther Avelar Álvarez
Dr. Héctor Raúl Pérez Gómez	Mtro. I. Tonatiuh Bravo Padilla	Mtro. Samuel Fernández Ávila
Mtro. Miguel Enrique Magaña Virgen	Dr. Martín Vargas Magaña	Mtro. Raúl Campos Sánchez
C. Diego Arturo Zavala Trejo	C. Marco Antonio Núñez Becerra	C. Lesly Noemi González Ochoa

Lic. José Alfredo Peña Ramos
Secretario de Actas y Acuerdos

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2012/400

ANEXO 1

Tabla de equivalencias entre las Unidades de Aprendizaje del Técnico Electricista Industrial con los módulos de aprendizaje del Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial.

Técnico Electricista Industrial	Horas	Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial	Créditos
Física I	5	Comprensión de los fenómenos naturales	7
Física II	5		
Biología I	4		
Biología II	4		
Química I	5	Salud y naturaleza	6
Química II	5		
Lengua Extranjera I	3	Reading and comprehension	7
Lengua Española I	5	Reflexión, análisis y argumento	9
Lengua Española II	4		
Matemáticas I	5	Análisis y resolución de problemas	7
Matemáticas II	5		
Taller de Lógica	4		
Manejo de Herramientas	4	Metrología	6
Taller I	5		
Laboratorio Eléctrico III	4		
Higiene y seguridad industrial	3	Legislación, higiene y seguridad en la industria	13
Legislación Eléctrica	2		
Matemáticas III	3	Representación angular y del entorno	7
Matemáticas IV	3		
Física III	4	Materia y Energía	6
Física IV C/L	4		
Química III	5		
Filosofía I	3	Comportamiento ético y humanista	6
Filosofía II	3		
Filosofía III	5	Pensamiento lógico y abstracto	6
Lengua Extranjera II	3	English conversation	10
Lengua Extranjera III	3		
Lengua Española III	4	Elaboración de textos	6
Literatura I	3		
Literatura II	3		
Taller de educación física I	2	Educación para la salud	7
Taller de educación física II	2		
Taller de educación física III	2		
Laboratorio eléctrico I	2	Fenómenos físicos	8
Electricidad y magnetismo	3		
Dibujo de diagramas	2	Diagramas y planos eléctricos	4
Dibujo de planos eléctricos	2		
Circuitos I	5	Circuitos eléctricos	18

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Técnico Electricista Industrial	Horas	Tecnólogo Profesional en Electricidad Industrial	Créditos
Circuitos II	5		
Laboratorio eléctrico II	4		
Taller II	6	Instalaciones eléctricas residenciales	10
Programas de Extensión y Difusión Cultural I	4	Arte y estética	9
Programas de Extensión y Difusión Cultural II	4		
Taller de arte	2		
Matemáticas V	3	Métodos numéricos aplicados	10
Estadística	3		
Máquinas Eléctricas I	4	Motores de corriente continua y corriente alterna	20
Máquinas Eléctricas II	4		
Taller III	4		
Taller V	4		
Economía	4	Fenómenos sociales y económicos	6
Sociología	4		
Seminario de aprendizaje y desarrollo	4	Comportamiento humano	6
Psicología	4		
Historia regional	3	Historia y sociedad	9
Historia nacional	4		
Historia internacional	4		
Optativa	3	Microempresas	9
Alumbrado	4	Instalaciones eléctricas industriales	18
Centrales Eléctricas y Subestaciones	2	Centrales eléctricas, subestaciones y transformadores	18
Maquinas eléctricas III	4		
Electrónica I C/L	3	Electrónica	15
Electrónica II C/L	4		
Taller IV	4	Control electromecánico	5
Taller de Programación y Cómputo	4	Aplicación de medios digitales	11
Ecología	4	Desarrollo sustentable	15
Geografía	3		
Seminario de educación ambiental	3		
Optativa	3	Relaciones humanas e industriales	9
Taller optativo	3		
Líneas de Transmisión y Distribución	4	Líneas de transmisión y distribución	9
Administración y Productividad	3	Procesos administrativos y recursos humanos	14
Calidad Total	2		
Tecnología Mecánica	2	Motocompresores y línea blanca	7
Optativa	3		
Taller Optativo	3	Programación secuencial	13
Adiestramiento Industrial I	10	Domótica y sensórica	10
Adiestramiento Industrial II	10	Automatizacion	13
Adiestramiento Industrial III	10	Neumática y electroneúmática	18

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL

Lesly Noemí González.

Av. Juárez N° 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 2428, 2421, 2243, 2420 y 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx