54971
SAC

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RECTORÍA GENERAL

Oficio No. IV/07/2013/2169/I

SEMS

Mtro. Javier Espinoza de los Monteros Cárdenas
Director General del Sistema de Educación Media Superior
Universidad de Guadalajara
P r e s e n t e

Por este medio me permito hacer de su conocimiento que en el ejercicio de las atribuciones que me confiere el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, **AUTORIZO** provisionalmente el dictamen emitido el 29 de julio actual, por las Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación Hacienda y Normatividad del H. Consejo General Universitario, mismo que será puesto a consideración del H. Consejo General Universitario en su próxima sesión, a saber:

Dictamen número I/2013/442: Se suprime el Químico Técnico en Plásticos y se crea el plan de estudios del Tecnólogo Profesional en Plásticos, a impartirse en el Sistema de educación Media Superior, a partir del ciclo escolar 2013 "B".

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.; 29 de julio de 2013

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Rector General

RECTORIA GENERAL

2013 AGO 23 PM 3 45
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
OFICINA DE PARTES

c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro, Vicerrector Ejecutivo.
c.c.p. Mtro. Gustavo A. Cárdenas Cutiño, Director de Finanzas.
c.c.p. Mtra. Mónica Almeida López, Coordinadora General Académica.
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

Poli

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2013/442

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 01/04/13, de fecha 29 de enero de 2013, en que el Consejo Universitario de Educación Media Superior propone suprimir el plan de estudios de Químico Técnico en Plásticos y crear el de Tecnólogo Profesional en Plásticos, a impartirse en las Escuelas del Sistema de Educación Media Superior y

R e s u l t a n d o:

1. Que el Sistema de Educación Media Superior es un órgano desconcentrado responsable de la integración de las funciones de docencia, investigación, difusión y administración. Al frente está el H. Consejo Universitario de Educación Media Superior y la Dirección General a la que se adscriben las escuelas preparatorias, técnicas, politécnicas y planteles que imparten programas académicos equiparables.

2. 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.

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 implementó 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 confiriéndole el carácter propedéutico al bachillerato.

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

4. Que en congruencia con el Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994, la institución sustituyó el Bachillerato Unitario con adiestramiento por el Bachillerato General y aprobó el Bachillerato Técnico mediante dictamen 021-26739, de fecha 10 de octubre de 1993, con los siguientes planes de estudio: administración, cerámica, citología e histología, contabilidad, diseño y construcción, prótesis dental y químico técnico en control de calidad y medio ambiente, los cuales están vigentes y son ofrecidos por las escuelas preparatorias número 10, 11, 12 y Tonalá. En este mismo sentido, mediante dictamen 021-11493, de fecha 12 de agosto de 1993, se aprobaron los planes de estudio de las carreras de 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 las que incluía el Bachillerato Unitario con adiestramiento para impartirse en la Escuela Politécnica Guadalajara, Escuela Politécnica de Los Belenes (Preparatoria 10) y la Escuela Politécnica de Ocotlán (Escuela Regional de Educación Media Superior de Ocotlán, EREMSO). En 2004, se aprobó el bachillerato técnico en turismo y actualmente lo ofrece la escuela Vocacional y las regionales de Tequila, San Juan de los Lagos y Chapala.

5. Que la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara en el artículo 9, fracción III establece que la educación que imparta la institución se dirigirá por un principio de solidaridad social, anteponiéndolo a cualquier interés individual, y garantizará la participación de la comunidad universitaria en la elaboración y determinación colectiva de las políticas, planes y programas orientados al logro de sus fines, al desenvolvimiento de las actividades inherentes a sus funciones académicas, de servicio social y al cumplimiento de sus responsabilidades para con la sociedad.

6. Que por otra parte, el Gobierno de la República decretó 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". En dicho modelo se sustenta la propuesta del BGC del SEMS.

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

7. 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. La propuesta del plan de estudio se diseñó con base en el modelo de desarrollo de competencias y esto permite una mayor y mejor vinculación entre las instituciones educativas, además de facilitar la transitividad de los alumnos entre los distintos planes de estudio del nivel medio superior.

8. 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", 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.

9. Que a su vez, en el Plan de Desarrollo del Sistema de Educación Media Superior, Visión 2030 (PDSEMS), se plantea como un propósito de mediano plazo: "Lograr que los planes y programas de estudio 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."[1]

10. Que la 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. [2]

[1]Plan de Desarrollo, Visión 2030 del Sistema de Educación Media Superior. Abril 2010. p. 66.
[2]SEP, Acuerdo 442

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

11. Que el marco curricular común es la definición de un perfil del egresado de la educación media superior, mediante 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 que se aplican o desarrollan en un ámbito específico"[3]. 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 considerados 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 SNB, las segundas son de mayor profundidad y amplitud que las básicas, 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.[4]

12. Que en este sentido, y atendiendo 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.

[3] Cfr. PDI, Visión 2030. Universidad de Guadalajara.
[4] Acuerdo 444 de la SEP.

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

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 2010, la Dirección General del SEMS, a través de la Dirección de Educación Técnica (DET), presentó a la Junta de Directores del sistema 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. La 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. Considera las siguientes etapas:

    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 del Catálogo Nacional de Ocupaciones. Sigue la metodología del análisis funcional para identificar la competencia laboral del trabajador, iniciando con la descripción de lo que hace, de las acciones involucradas en su quehacer con contexto. Es mediante el análisis funcional que se puede reflejar en las competencias del profesional "el «saber» 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. El Catálogo Nacional de Ocupaciones, donde se revisan y definen los grupos integrados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), es 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. En dicho documento se identifican ocupaciones relacionadas con el desempeño profesional;

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

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 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;
e. Construcción de los módulos de aprendizaje. Los módulos son las unidades curriculares acreditables, conformadas por secuencias de actividades 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;
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, 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 sirva de insumo para la toma de decisiones en la mejora del plan de estudios;

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

g. Definición del plan de actualización y capacitación docente para la REMSTU. El perfil docente de la EMS se establece en el acuerdo secretarial 4475 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 en 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. La formación y actualización docente tiene y tendrá objetivos a mediano y largo plazo, lo que impulsará un proceso de mejora continua que deberá adaptarse a las necesidades que surjan de la evaluación, tanto de los programas educativos como de los propios docentes. 6

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 DET, conjuntamente con los colegios departamentales de las escuelas Politécnica Guadalajara, la Vocacional y la 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 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.

[5] SEP, Acuerdo 447. 2008. p.4.
[6] Propuesta de Organización académica y administrativa para las Escuelas del SEMS. SEMS 2012 p. 17.

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

18. Que a nivel nacional, los académicos de las escuelas mencionadas revisaron los acuerdos de la SEP 442, 444, 447, 486, 488 y 656 de la RIEMS, los estándares de competencia laboral del CONOCER, los grupos ocupacionales del Catálogo Nacional de Ocupaciones, así como de distintos estudios comparativos internacionales, entre ellos los de la Prueba de PISA.

19. Que a nivel internacional, se revisó el Catalogo 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.

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 incorporan en forma transversal las dimensiones científico-cultural, tecnológica, ética, estética, 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, es llevado a cabo 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 Politécnica Guadalajara, a través de su Colegio Departamental, integró un grupo de académicos al equipo de diseño curricular coordinado por la DET. Como resultado del trabajo realizado se elaboró la propuesta de plan de estudios por competencias denominado Tecnólogo Profesional en Plásticos (TPP), objeto de este dictamen.

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

23. Que entre las razones que fundamentan la creación del TPP se encuentran:

a) La industria de la transformación del plástico desempeña un papel fundamental en la economía del estado de Jalisco, donde los egresados de las carreras relacionadas con el campo del plástico tienen grandes oportunidades de desarrollo laboral. El consumo en dicha industria a nivel mundial presenta un aumento significativo. En 1990 se consumieron 100 millones de toneladas; en 2000, 200 millones de toneladas y en el 2020 se proyectan 300 millones de toneladas;

b) En México se producen 5.3 millones de toneladas de materiales plásticos al año, de los cuales corresponde un 50% a los envases, un 16% se puede encontrar en construcción y en consumo, un 7% en materia automotriz, 6% en electrónicos y 4% en elementos agrícolas;

c) Jalisco ocupa el tercer lugar en producción de materiales plásticos en México. Según este criterio, los estados manejan los siguientes porcentajes: 27%, el Distrito federal; 21%, el Estado de México; 13%, Jalisco; 9%, Nuevo León; 7%, Guanajuato; 4%, Baja California; 3%, Puebla al igual que Querétaro; 2%, Coahuila; y con el 1%, Morelos, Chihuahua y San Luis Potosí;

d) Actualmente, el uso de nuevas tecnologías en la industria tendientes a una producción de excelencia y competitividad en el mundo globalizado, la creciente aparición de nuevos productos y los apoyos económicos a la pequeña y mediana empresa para su crecimiento, han impactado en los sistemas de producción y de aseguramiento de calidad. Debido a la demanda de personal competente y calificado, es necesario adecuar nuestros procesos educativos y de formación, para insertar mejor a los egresados en el mercado laboral;

e) El objetivo primordial es que los egresados de la carrera de TPP sean parte del desarrollo industrial que requiere el estado y el país. El reto apunta a preparar tecnólogos profesionales con las competencias necesarias para satisfacer las necesidades de la industria de la transformación, sector que demanda cada vez más calidad, seguridad y cuidado del medio ambiente en la creación de productos plásticos;

f) Con base en la capacidad física con la que cuenta la Escuela Politécnica Guadalajara, se prevé un impacto en la atención de la demanda de 640 alumnos (entre los 15 y 18 años), que podrían ser admitidos a la carrera de TPP en el transcurso de los próximos cuatro años;

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12429 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

g) En la sociedad se han presentado una serie de transformaciones que exigen mejorar la competitividad de los sectores productivos debido a que los estándares de calidad ahora tienen aplicabilidad en forma global. En esta dinámica de cambios surgió una serie de tecnologías, normas y sistemas de calidad que algunas empresas de México con visión de crecimiento aplican para aumentar sus márgenes de operación al insertarse exitosamente en los mercados exteriores. Este alentador panorama que algunas empresas han aprovechado para su crecimiento y, por consecuencia, para el crecimiento económico del país, lamentablemente no ha sido aplicado en otras. Muchas pueden ser las razones que expliquen las asimetrías existentes, sin embargo, es importante considerar que la participación de los egresados de la TPP dentro de las empresas de lento crecimiento, podría darles un mayor dinamismo;

24. Que las generalidades del plan de estudios del TPP, 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.

25. Que el TPP tiene como requisito de ingreso contar con estudios de educación básica (secundaria) y es propedéutico para cursar estudios superiores. Proporciona la formación integral de los estudiantes, propiciando el desarrollo de competencias que se requieren para la vida personal y colectiva, e incorporarse al mercado laboral en la industria del plástico.

26. Que el presente programa educativo modular tiene el fin el de proporcionar al individuo la formación de Tecnólogo Profesional en Plásticos con la capacidad para incorporarse en el mercado laboral, desarrollando las competencias genéricas, disciplinares básicas, disciplinares extendidas, profesionales básicas y profesionales extendidas a que hace referencia el Marco Curricular Común del Sistema Nacional del Bachillerato, atendiendo los estándares de competencia laboral elaborados por el Consejo para la Normalización de Competencias CONOCER y los grupos ocupacionales del Catálogo Nacional de Ocupaciones aplicables al ámbito de la industria del plástico.

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

27. Que el programa educativo modular de TPP tiene como objetivo: desarrollar competencias profesionales en las áreas de transformación, análisis químico y supervisión de procesos de transformación del plástico, que desplieguen habilidades, actitudes y valores requeridos en el ambiente laboral de la industria del plástico e impulsen el desarrollo y crecimiento de las empresas locales, estatales y nacionales, para elevar su competitividad en el mercado internacional y globalizado. El egresado de la carrera de TPP 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 herramientas, medios y códigos 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, México y el mundo;
j) Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales, y
k) Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

II. Disciplinares

Las competencias disciplinares básicas y extendidas de los acuerdos 444, 486 y 656 de la SEP, se describen por campo disciplinar en el Documento Base del plan de estudios.

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

III. Profesionales:

Profesionales básicas

a. Acondiciona maquinaria, equipo y materia prima; interpreta las órdenes de trabajo para la transformación;
b. Opera y controla máquinas automáticas o semiautomáticas en los procesos de transformación de termoplásticos;
c. Realiza operaciones de acabado en los productos de plástico, atendiendo a las especificaciones en la orden de trabajo;
d. Programa y conduce las actividades de control de calidad de materias primas, productos intermedios y finales, interactuando con los responsables de producción para asegurar la calidad de los productos;
e. Prepara insumos y realiza pruebas de análisis fisicoquímicos a materias primas y productos intermedios y finales, interpretando resultados e informándolos verbalmente y por escrito;
f. Opera y verifica el mantenimiento de los equipos e instrumentos requeridos en el laboratorio para realizar pruebas de control de calidad a materia prima, productos intermedios y finales en la industria de transformación de polímeros;
g. Estudia y auxilia en la realización de pruebas, análisis químicos y aspectos tecnológicos sobre los materiales, procesos y productos, compilando los documentos necesarios para la proyección en sus procesos de transformación;
h. Organiza la producción en industrias de transformación de polímeros;
i. Coordina y controla la transformación de materiales termoplásticos;
j. Participa en el diseño, verificación y optimización de moldes y utillajes para la transformación de polímeros;
k. Verifica el estado y funcionamiento de máquinas e instalaciones del proceso de transformación de polímeros y de sus servicios auxiliares;
l. Verifica y controla las operaciones complementarias, de acabado y la calidad de materiales y productos de termoplásticos y termoestables.

Profesionales extendidas

a. Realiza operaciones de transformación de polímeros en la industria del plástico;
b. Organiza y aplica técnicas y métodos de análisis químico e instrumental en el laboratorio de control de calidad de la industria del plástico;
c. Controla y organiza las operaciones de transformación de materiales y aditivos en la industria del plástico.

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

28. Que para la organización de los módulos formativos profesionales, se tiene como eje orientador a la competencia profesional extendida. Cada uno de los módulos conforma un todo articulado entre los saberes, las habilidades, las actitudes y los valores del egresado, lo que le da sentido y contexto a los saberes provenientes de los distintos campos disciplinares.

29. 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 para que sean congruentes con lo que ocurre en el ámbito laboral y en la vida cotidiana. Se tiene 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 aquellos cambios producidos por la dinámica de la tecnología, por ampliación o reducción de elementos en los procesos productivos y las necesidades de las personas o comunidades.

30. Que entre las características generales del plan de estudios propuesto, se encuentra la de estar integrado por tres áreas: la de Formación Básica Común, Formación Básica Particular Obligatoria y la Especializante Obligatoria. El programa educativo modular de TPP que se propone está diseñado bajo el sistema de créditos y el valor de los mismos se calculó con base en lo establecido por el artículo 22 del Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara

31. Que en el programa educativo de TPP, el mínimo de créditos aprobados que se requieren para otorgar el certificado y el título de Tecnólogo Profesional en Plásticos es de 431. El plan de estudios contiene 35 módulos de aprendizaje integrados de la siguiente forma:

    a. Módulos del Área de Formación Básica Común. Son 23 módulos de aprendizaje correspondientes a los campos disciplinares de las matemáticas, comunicación, ciencias experimentales, humanidades y ciencias sociales;
    b. Módulos formativos profesionales. Son tres, en los cuales se identifican las competencias profesionales que desarrollan los estudiantes con la finalidad de que éstas se reflejen en los certificados del Tecnólogo Profesional en Plásticos y en el diploma que le expedirá el plantel por cada módulo cursado y acreditado. Lo anterior se realiza para facilitar el acceso de los egresados al mercado laboral. Este documento independiente del certificado, 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;

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420, 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

c. Módulo Formativo Profesional: Transformación de plásticos. Integra la competencia profesional: Realiza operaciones de transformación de polímeros en la industria del plástico;
d. Módulo Formativo Profesional: Control de calidad de plásticos. Se integra por la competencia profesional: Organiza y aplica técnicas y métodos de análisis químico e instrumental en el laboratorio de control de calidad de la industria del plástico;
e. Módulo Formativo Profesional: Control del proceso de transformación. Desarrolla la competencia profesional extendida: Organiza y controla las operaciones de transformación de polímeros en la industria del plástico;
f. Áreas de Formación Especializante Obligatoria: se integra por las actividades formativas relacionadas con las prácticas profesionales y los proyectos de aplicación e innovación tecnológica;

32. Que las prácticas 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, mismo que deberá ser puesto a consideración del Colegio Departamental y deberá 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 se desempeñará posteriormente. Para la acreditación de las mismas, el Jefe de Departamento Tecnológico designará un académico que participe en el plan educativo y que se encargará de supervisar y acreditar el cumplimiento del programa.

33. Que para acreditar la 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, 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 dicha actividad.

CESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

34. Que el desarrollo de competencias comunicativas en un idioma distinto al español, sobre todo en un mundo globalizado y conectado por las tecnologías de la información y la comunicación, es esencial para garantizar la inserción exitosa de los bachilleres tecnólogos en el mundo laboral. El plantel que oferte el programa educativo del Tecnólogo Profesional en Plásticos implementará, con el apoyo del Departamento de Comunicación y Aprendizaje, a través de la Academia de Lengua Extranjera, un programa co-curricular de aprendizaje del idioma extranjero. Éste será complementario a la formación en competencias profesionales que desarrollará el estudiante en la carrera de Tecnólogo Profesional en Plásticos. 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: ingreso, trayectoria y egreso, conforme se ha establecido en el Programa Institucional de Tutoría (PIT).

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

38. Que el programa de evaluación y actualización del plan de estudios define los criterios y estrategias necesarias para el seguimiento y la evaluación del logro del perfil de egresado, el nivel de desarrollo de las competencias genéricas, disciplinares y profesionales a lo largo de la trayectoria formativa; así como de la gestión y operación curricular.

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

39. Que la REMSTU y los nuevos planes de estudio del bachillerato general basado en competencias 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 ello, 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.

40. 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.

41. Que la asignación de los módulos de aprendizaje del área de formación básica común y del área básica particular a los departamentos de Matemáticas, Comunicación y Aprendizaje, Humanidades y Sociedad, Ciencias de la Naturaleza y la Salud y Sociotecnología, se describen en el documento de la carrera de TPP.

42. Que por otra parte, la asignación de los módulos de aprendizaje del área de formación básica particular obligatoria será al Departamento de Tecnología Química. Las funciones, atribuciones y academias que lo integran se describen en el documento de la carrera de TPP.

43. Que el proceso de formación de profesores para la implementación del TPP en la Escuela Politécnica Guadalajara consiste en tres momentos formativos: 11) la inducción al plan de estudios, 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 Politécnica Guadalajara cuenta ya con 75 profesores acreditados en PROFORDEMS y 31 certificados en CERTIDEMS, de un total de 266 profesores que forman la plantilla de la escuela.

44. Que la implementación de la carrera TPP requiere del mejoramiento de los ambientes de aprendizaje de talleres y laboratorios con un costo estimado en: $3´302,534.55 (TRES MILLONES TRESCIENTOS DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 55/100 M.N.), para el equipamiento de talleres, laboratorios y licencias de software.

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

45. 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 módulo de aprendizaje y un volumen por cada 20 alumnos. El plan de estudios incluye las competencias genéricas y disciplinares del MCC, a su vez integradas en los programas de estudio de las unidades de aprendizaje de la carrera de TPP; por lo que la bibliografía ya existente en la biblioteca de la Escuela Politécnica Guadalajara es de utilidad para este programa académico.

46. Que en razón a lo planteado en el párrafo anterior, para efecto del cálculo de los recursos bibliográficos (3 libros por módulo), se toman en cuenta los 35 módulos de aprendizaje de las áreas de formación básica común y básica particular obligatoria. Para la proyección de la bibliografía de esos módulos de aprendizaje, se toma como base un costo promedio de $300.00 (TRESCIENTOS PESOS 00/100 M.N.) por volumen, con un lapso de tres años para la adquisición de toda la bibliógrafa.

47. Que el Sistema de Educación Media Superior concluyó su proceso con la integración del expediente correspondiente, la formulación del dictamen que suprime al Químico Técnico en Plásticos y crea el Tecnólogo Profesional en Plásticos, mediante el acta de la sesión extraordinaria del Consejo Universitario del Sistema de Educación Media Superior, con fecha de 14 de marzo de 2013; se solicitó la aprobación del H. Consejo General Universitario.

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.

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

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.

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, 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.

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

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 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.

XI. Que es atribución de la Comisión de Normatividad revisar la reglamentación vigente, procurando en todo momento su actualización, así como proponer modificaciones o adiciones al Estatuto General, Estatutos Orgánicos y Reglamentos observados en la Red, conforme a lo dispuesto en el artículo 88, fracciones I y II del Estatuto General de esta Casa de Estudios.

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 Químico Técnico en Plásticos y se crea el plan de estudios del Tecnólogo Profesional en Plásticos, a impartirse en el 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 módulo 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:

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Áreas de Formación	Créditos	%
Básica Común	213	49
Básica Particular Obligatoria	189	44
Especializarte Obligatoria	29	7
Número mínimo total de créditos para obtener el certificado y el título:	**431**	**100**

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						
Módulos de aprendizaje	**Tipo**	**Horas Teoría**	**Horas Práctica**	**Horas Totales**	**Créditos**	**Prerrequisitos**
Dibujo asistido por computadora	CT	19	57	76	7	
Procesamiento de información por medios digitales	CT	57	57	114	12	
Basic interaction	CT	38	38	76	8	
Active communication	CT	38	38	76	8	
Communication in context	CT	38	38	76	8	
Lecto-comprensión	CT	57	19	76	9	
Seguridad y prevención industrial	CT	38	38	76	8	
Fenómenos físicos de la materia	CT	57	19	76	9	
Materia y energía	CT	57	19	76	9	
Materiales poliméricos	CT	57	38	95	11	
Lenguaje químico	CT	57	38	95	11	
Grupos funcionales orgánicos	CT	38	57	95	9	
Química del carbono	CT	38	57	95	9	
Ejercitación física para la salud	CT	19	57	76	7	
Ecología y desarrollo sustentable	CT	38	38	76	8	
Hechos históricos y patrimonio cultural	C	57	19	76	9	
Ética profesional	C	76	0	76	10	
Legislación en plásticos	CT	57	19	76	9	
Emprendurismo	CT	38	57	95	9	
Relaciones humanas en el ámbito profesional	C	57	38	95	11	
Estadística aplicada	CT	57	57	114	12	
Análisis matemático	CT	76	19	95	11	
Manejo de espacios y cantidades	CT	57	19	76	9	
Totales:		**1121**	**836**	**1957**	**213**	

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA						
MÓDULO FORMATIVO PROFESIONAL: TRANSFORMACIÓN DE PLÁSTICOS						
Módulos de aprendizaje	**Tipo**	**Horas Teoría**	**Horas Práctica**	**Horas Totales**	**Créditos**	**Prerrequisitos**
Preparación de materiales plásticos	CT	76	76	152	15	
Acondicionado de maquinaria	CT	57	133	190	17	
Mecanismos de transformación de plásticos	CT	76	209	285	24	
Totales:		**209**	**418**	**627**	**56**	
MÓDULO FORMATIVO PROFESIONAL: CONTROL DE CALIDAD DE PLASTICOS						
Calidad en el laboratorio	CT	19	57	76	7	
Transformación de la materia prima	CT	57	95	152	14	
Métodos instrumentales de análisis	CT	57	171	228	19	
Métodos de análisis químicos	CT	57	133	190	17	
Totales:		**190**	**456**	**646**	**57**	
MÓDULO FORMATIVO PROFESIONAL: CONTROL DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DE PLÁSTICOS						
Organización de la producción	CT	76	95	171	16	
Procesos de transformación	CT	114	152	266	25	
Moldes y herramentales	CT	38	76	114	10	
Operación de maquinaria	CT	57	57	114	12	
Acabado de piezas plásticas	CT	76	38	114	13	
Totales:		**361**	**418**	**779**	**76**	
		760	**1292**	**2052**	**189**	

ÁREAS DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA		
Actividades formativas	**Horas**	**Créditos**
Prácticas profesionales	240	16
Proyectos de aplicación e innovación tecnológica	200	13
Totales:	**440**	**29**

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

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

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, y deberá ser puesto a consideración del Colegio Departamental y 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 plan educativo, y que se encargará de supervisar y acreditar el cumplimiento del programa.

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. El coordinador de carrera vigilará el cumplimiento de este punto.

OCTAVO. Los certificados se expedirán como Tecnólogo Profesional en Plásticos, acreditando además al egresado como Bachiller Técnico Profesional en Plásticos. El título se expedirá como Tecnólogo Profesional en Plásticos.

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

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

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

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 que sean iguales será realizada de oficio por la Dirección de Trámite y Control Escolar del SEMS y notificada a los interesados.

En el caso de acreditación de competencias profesionales, la Dirección de Trámite y Control Escolar del SEMS solicitará a la Dirección de Educación Técnica del Sistema la opinión técnica correspondiente.

DÉCIMO SEGUNDO. La duración del programa del Tecnólogo Profesional en Plásticos es de 8 (ocho) ciclos escolares.

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

DÉCIMO CUARTO. Se modifica la fracción XIII 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:*
>
> ...
>
> *XIII. Tecnólogo Profesional en Plásticos.*
>
> ...

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

DÉCIMO QUINTO. De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, solicítese al C. Rector General resuelva provisionalmente la presente propuesta, en tanto la misma es aprobada por el pleno del H. Consejo General Universitario.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
Guadalajara, Jal.; 29 de julio de 2013

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Presidente

Educación	Hacienda	Normatividad
Dr. Héctor Raúl Solis Gadea	Mtro. José Alberto Castellanos Gutiérrez	Dra. Ruth Padilla Muñoz
Mtro. Jaime Federico Andrade Villanueva	Dr. Javier Espinoza de los Monteros Cárdenas	Mtro. Adrián Joaquín Miranda Camarena
Mtro. Reynaldo Gómez Jiménez	Dr. Martín Vargas Magaña	Mtro. Raúl Campos Sánchez
C. Diego Arturo Zavala Trejo	C. Marco Antonio Núñez Becerra	C. Lesly Noemi González Ochoa

Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario de Actas y Acuerdos

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Tabla de equivalencias entre las unidades de aprendizaje del Químico Técnico en Plásticos con los módulos de aprendizaje del Tecnólogo Profesional en Plásticos.

Químico Técnico en Plásticos		Tecnólogo Profesional en Plásticos	
ASIGNATURA	**HORAS**	**UNIDADES DE APRENDIZAJE**	**CRÉDITOS**
Higiene y seguridad industrial	3	Seguridad y prevención Industrial	8
Química I	5	Lenguaje químico	11
Química II	5		
Física I	5	Fenómenos físicos de la materia	9
Física II	5		
Matemáticas I	5	Manejo de espacios y cantidades	9
Matemáticas II	5		
Taller de programación y Cómputo	4	Procesamiento de información por medios digitales	12
Lengua Extranjera I	3	Basic interaction	8
Lengua Extranjera II	3		
Legislación industrial	2	Legislación en plásticos	9
Química V macromolecular C/L	7	Grupos funcionales orgánicos	9
Química VI macromolecular C/L	9		
Química III	5	Química del carbono	9
Química IV C/L	5		
Calidad Total	2	Calidad en el laboratorio	7
Control de Calidad	6		
Física III	4	Materia y energía	9
Física IV C/L	4		
Matemáticas V	3	Análisis matemático	11
Lengua Extranjera III	3	Active communication	8
Materias primas	3	Materiales poliméricos	11
Taller de lógica	4		
Matemáticas III	3	Estadística aplicada	12
Matemáticas IV	3		
Estadística	3		
Sociología	4	Relaciones humanas en el ámbito profesional	11
Psicología	4		
Optativa	3		
Lengua Española I	5	Lecto-Comprensión	9

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Químico Técnico en Plásticos		Tecnólogo Profesional en Plásticos	
ASIGNATURA	**HORAS**	**UNIDADES DE APRENDIZAJE**	**CRÉDITOS**
Lengua Española II	4		
Lengua Española III	4		
Literatura I	3		
Literatura II	3		
Introducción al arte	4	Dibujo asistido por computadora	7
Taller del Arte	4		
Taller del Arte	2		
Taller de arte	2		
Taller de educación física	2	Ejercitación física para la salud	7
Taller de educación física	2		
Taller de educación física	2		
Historia Regional	3	Hechos históricos y patrimonio cultural	9
Historia Nacional	4		
Programas de extensión y difusión cultural	4		
Historia Internacional	4		
Programas de extensión y difusión cultural	4		
Seminario de aprendizaje y desarrollo	4	Ética profesional	10
Filosofía I	3		
Filosofía II	3		
Filosofía III	5		
Orientación vocacional	2	Emprendurismo	9
Economía	4		
Orientación Profesional	2		
Biología I	4	Ecología y desarrollo sustentable	8
Ecología	4		
Seminario de Educación Ambiental	3		
Manejo de herramientas	4	Preparación de materiales plásticos	15
Elastómeros	6		
Máquinas de transformación	11	Acondicionado de maquinaria	17
Tecnología I	3	Mecanismos de transformación de plásticos	24
Tecnología II	9		
Tecnologías III	9		

LESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420, 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx

Químico Técnico en Plásticos		Tecnólogo Profesional en Plásticos	
ASIGNATURA	**HORAS**	**UNIDADES DE APRENDIZAJE**	**CRÉDITOS**
Físico-Química I	5	Fenómenos de transformación de la materia	14
Análisis de Plásticos C/L	6		
Análisis Instrumental	8	Métodos instrumentales de análisis	19
Análisis químico cualitativo C/L	9	Métodos de análisis químicos	17
Análisis químico cuantitativo C/L	9		
Físico-Química II	4		
Administración y Productividad	3	Organización de la producción	16
Tecnología IV	4	Moldes y herramentales	10
Tecnología V	9	Operación de maquinaria	12
Adiestramiento industrial I	10		
Adiestramiento industrial II	10	Acabado de piezas plásticas	13

JESLY

Av. Juárez N° 976, Piso 5, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Conmutador: 3134-2222 Exts. 12428, 12421, 12243, 12420 y 12457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
http://www.hcgu.udg.mx