



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

EJECUCIÓN No. N/10/2012/2063/I

**Dra. Ruth Padilla Muñoz**  
Directora General del Sistema  
de Educación Media Superior  
Universidad de Guadalajara  
Presente

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 26 de octubre de 2012:

**Dictamen número I/2012/255:** Se aprueba la creación del plan de estudios del Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial, para impartirse en el Sistema de Educación Media Superior, a partir del ciclo escolar 2013 A.

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

Atentamente  
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jal.; 29 de octubre de 2012

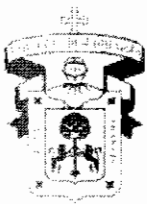
**Dr. Marco Antonio Corón Guardado**  
Rector General



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

**Mtro. José Alfredo Peña Ramos**  
Secretario General

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



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RECTORÍA GENERAL

Oficio No. N/09/2012/1658/1

**Dra. Ruth Padilla Muñoz**

Directora General del Sistema  
de Educación Media Superior  
Universidad de Guadalajara  
Presente

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 4 de septiembre actual, por las Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación, de Hacienda y de Normatividad del H. Consejo General Universitario, mismo que será puesto a consideración del H. Consejo General Universitario en su próxima sesión, a saber:

**Dictamen núm. I/2012/255:** Se aprueba la creación del plan de estudios del Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial, para impartirse en el Sistema de Educación Media Superior, a partir del ciclo escolar 2013 A.

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

Atentamente  
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jal.; 7 de septiembre de 2012

  
Dr. Marco Antonio Cortés  
Rector General



**Rectoría  
General**

c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro, Vicerrector Ejecutivo.  
c.c.p. Mtro. Gustavo A. Cárdenas Cutillo, 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. Uic. Roberto Rivas Mantiel, Coordinador de Control Escolar.  
c.c.p. Minutario  
JAPR/JAUN/Rosy



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

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 01/02/12, de fecha del 21 de junio de 2012, en el que el Consejo Universitario de Educación Media Superior propone la creación de plan de estudios de Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial, y

Resultando:

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.
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 aprueba 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, Tonalá, Regional de Tequila y Regional de Colotlán. En 2004 se aprobó el Bachillerato Técnico en Turismo y actualmente lo ofrecen las escuelas Vocacional y las regionales de Tequila, San Juan de los Lagos y Chapala.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

5. Que la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, en el artículo 9, fracción III establece que la educación que imparta la Universidad se orientará por un propósito 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 encauzados 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 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).
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. 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.
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." 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

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/255

9. 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."<sup>1</sup>
10. 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.<sup>2</sup>
11. 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".<sup>3</sup> El MCC se integra por tres tipos de competencias:
- 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;
  - 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
  - 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.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Plan de Desarrollo, Visión 2030 del Sistema de Educación Media Superior. Abril 2010. p. 66.

<sup>2</sup> SEP, Acuerdo 442

<sup>3</sup> Cfr. PDI, Visión 2030. Universidad de Guadalajara.

<sup>4</sup> Acuerdo 444 de la SEP.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/255

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. 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. Su metodología 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;



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

- 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 UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/255

- 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 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 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<sup>5</sup>;

<sup>5</sup> SEP, Acuerdo 447. 2008. p.4

<sup>6</sup> Propuesta de Organización académica y administrativa para las Escuelas del SEMS. SEMS 2012 p. 17.

*Asir Pérez*

*Dial*

*Juan*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. 1/2012/255

- 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, inician 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.

*Handwritten notes on the left margin.*

*Handwritten signature on the right margin.*

*Handwritten signature on the right margin.*

*Handwritten notes on the left margin.*

*Handwritten signature on the left margin.*

*Handwritten signature in the center.*

*Handwritten signature on the right margin.*

*Handwritten signature on the right margin.*



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

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 I/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. 17, a través de su Colegio Departamental, integra a un grupo de académicos al equipo de diseño curricular coordinado por la DET. Como resultado del trabajo realizado por el equipo, se elabora una propuesta de plan de estudios por competencias denominado Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial (BTDI), objeto de este dictamen.
23. Las Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda propusieron al Consejo Universitario de Educación Media Superior, la creación de plan de estudios del Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial en la Escuela Preparatoria No. 17, iniciativa que fuera aprobada mediante dictamen 01/02/12, con fecha 21 de junio de 2012.
24. Que entre las razones que fundamentan la creación del BTDI se encuentran:
- a. El municipio de El Salto forma parte de la Zona Metropolitana de Guadalajara, Jalisco. Conforme al censo poblacional de 2010, la población de El Salto, a nivel municipio, es de 138,226 habitantes, lo cual representa el 1.8% de la población del estado y el 3.1% de la población de la ZMG.
  - b. La tasa de crecimiento poblacional en El Salto es del 1.7% promedio anual. Por lo anterior, se prevé que durante los próximos 10 años aumente la demanda de los servicios educativos para el municipio.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/255

- c. El porcentaje 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 a nivel municipal, solo se atiende al 44.34% en edad de cursar bachillerato, dejando un déficit importante sin atender.
- d. La vocación económica del municipio es eminentemente de transformación y manufactura, con fuertes conexiones entre ambas actividades. Se observa una evolución de diversos parques industriales, con diverso grado de desarrollo y operación industrial, con 126 empresas dedicadas a esta actividad, de un total de 3,386 registradas en el SIEM.
- e. Por otra parte, se realizó una estrategia metodológica de investigación por parte de la empresa 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. Se determinaron aquellas carreras técnicas que tendrán un mayor impacto y demanda, ubicando al Técnico en Diseño 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 la misma globalización demanda.
- f. La investigación 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.
- g. La oferta de este tipo de planes de estudio del nivel medio superior, se encuentra en instituciones educativas como son el CECyTEJ No. 5 y la Universidad de Guadalajara, precisamente con el Bachillerato Técnico en Diseño Industrial.
- h. Con base en la capacidad física con la que cuenta actualmente la escuela preparatoria, se prevé que 500 alumnos (entre los 15 y 17 años) podrían ser admitidos al BTDI, en el transcurso de los próximos tres años.

Alcance



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/255

25. Que las generalidades del plan de estudios del Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial (BTDI), 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.
26. Que el BTDI 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.
27. Que el programa educativo tiene como objetivo preparar individuos en el área del Diseño 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, diseñando productos competitivos para un mercado internacional y globalizado, así como formar las competencias básicas que necesita para el desarrollo de su vida cotidiana;
28. Que el egresado del BTDI será capaz de desarrollar las siguientes competencias:

### I. Genéricas:

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



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

### II.- Disciplinarios:

Las competencias disciplinarias básicas del acuerdo 444 de la SEP, se describen por campo disciplinar en el Documento Base del plan de estudios.

### III.- Profesionales:

- a) Distingue y evalúa las características estéticas y funcionales en el diseño de productos industriales;
- b) Elabora propuestas de diseño de productos industriales integrando los aspectos tecnológicos, ambientales y sociales;
- c) Diseña prototipos de productos industriales haciendo uso de diferentes materiales, técnicas y herramientas;
- d) Maneja y aplica los requisitos legales establecidos en el diseño de productos industriales, sus procesos de elaboración, el impacto ambiental, social y tecnológico;
- e) Realiza inspecciones funcionales y visuales al diseño de productos industriales;
- f) Documenta las especificaciones técnicas y de funcionamiento resultantes de la inspección de un producto industrial;
- g) Elabora representaciones gráficas del diseño de productos industriales con técnicas manuales y digitales;
- h) Diseña productos industriales que se ajustan a las necesidades y capacidades de los usuarios;
- i) Especifica las características físicas, técnicas y funcionales de los productos industriales y sus piezas;
- j) Elabora prototipos a escala de productos industriales para ponerlos a prueba;
- k) Selecciona, prepara y utiliza herramientas y procesos para el manejo y transformación del material a utilizar en la elaboración de prototipos, aplicando las normas de seguridad y orden en el área de trabajo;
- l) Define el impacto ambiental de los productos industriales;
- m) Analiza y establece los recursos necesarios para la realización de un proyecto de producción industrial;
- n) Comunica proyectos de diseño de productos industriales.

29. 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.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/255

30. 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.

31. Que entre las características generales del plan de estudios propuesto, se encuentra la de estar integrado por dos áreas de formación: la de Formación Básica Común Obligatoria y la de Formación Básica Particular. En el BTDI, el mínimo de créditos aprobados que se requieren para otorgar el certificado de bachillerato tecnológico es de 334. El plan de estudios contiene 34 módulos de aprendizaje, integrados de la siguiente forma:

- a. **Módulos del Área de Formación Básica Común**, se integra por 20 módulos de aprendizaje correspondientes a los campos disciplinares de la matemática, comunicación, ciencias naturales y de la salud, humanidades y sociedad;
- b. **Módulo Formativo Profesional Inspección de Calidad y Eficacia (ICE)**, se integra la competencia profesional: distingue y evalúa las características estéticas y funcionales en el diseño de productos industriales;
- c. **Módulo Formativo Profesional de Innovación Creativa y Tecnológica (ICT)**, se conforma de la competencia profesional: elabora propuestas de diseño de productos industriales integrando los aspectos tecnológicos, ambientales y sociales;
- d. **Módulo Formativo Profesional Prototipado (PRO)**, desarrolla la competencia profesional: diseña prototipos de productos industriales haciendo uso de diferentes materiales, técnicas y herramientas;
- e. **Módulo Formativo Profesional: Planeación de Proyectos (PPR)**, está relacionado con la competencia profesional: maneja y aplica los requisitos legales establecidos en el diseño de productos industriales, sus procesos de elaboración, el impacto ambiental, social y tecnológico.

Los módulos formativos profesionales son 14, en los cuales se identifican las competencias profesionales que desarrollan los estudiantes con la finalidad de que éstas se reflejen en los certificados del bachillerato y en el diploma que le expedirá el plantel, por cada una 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 bachillerato, será adicional a la formación recibida, toda vez que establece las bases para el desarrollo de un estándar de competencia laboral.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

32. 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 tecnológicos en el mundo laboral. El plantel que oferte el programa educativo del Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial implementará, con el apoyo del Departamento de Comunicación, a través de la Academia de Lengua Extranjera, un programa co-curricular de aprendizaje del idioma extranjero. Este programa será complementario a la formación en competencias profesionales que desarrollará el estudiante en la carrera del Bachillerato Tecnológico de Diseño Industrial.
33. Que 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.
34. Que para acreditar la innovación y aplicación 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 una maqueta, 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.
35. 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.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

36. 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).
37. 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).
38. 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.
39. Que el plan 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.
40. 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.
41. 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.





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

42. Que la asignación de los módulos de aprendizaje del Área de Formación Básica Común y del Área Básica Particular a los departamentos de Matemática, Comunicación y aprendizaje, Humanidades y sociedad, Ciencias de la naturaleza y la salud y Sociotecnología, se describen en el Documento del Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial.
43. Que por otra parte, la asignación de los módulos de aprendizaje del área de formación básica particular será al Departamento de Diseño y Desarrollo Tecnológico. Las funciones, atribuciones y academias que lo integran se describen en el Documento del Bachillerato Tecnológico de Diseño Industrial.
44. Que el SEMS cuenta con los recursos humanos necesarios para la implementación del BTDI en la Escuela Preparatoria No. 17, de conformidad a la tabla siguiente, correspondiente al calendario escolar 2011 B:

*Algunos datos*

Recursos humanos con los que cuenta la Preparatoria No. 17, en el calendario 2011B				
Directivos	Académicos de tiempo completo	Técnicos académicos	Profesores de Asignatura	Personal administrativo y de servicio
5	1	3	44	10

45. Que el proceso de formación de profesores para la implementación del BTDI en la Escuela Preparatoria No. 17 consiste en tres momentos formativos: 1) 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 Preparatoria No. 17 cuenta ya con el 73% de profesores acreditados y el 52% de certificados.

*no*

Proyección presupuestal para la implementación del BTDI y la capacitación de los académicos de la Escuela Preparatoria No. 17			
Curso de inducción al BTC 2012 para 20 docentes	Diplomado PROFORDEMS para 16 docentes	Certificación 2 en Estándares de Competencias Laborales para 4 docentes	Total
27,500	138,000	100,000	265,500



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

46. Que la implementación del BTDI requiere el mejoramiento de los ambientes de aprendizaje de talleres y laboratorios, con un costo estimado en: \$1'495,800.00 (UN MILLON CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS PESOS 00/100 M.N.), para el equipamiento de talleres, laboratorios y licencias de software.

	Equipamiento
Taller de modelado	285,300
Laboratorio de tecnologías de la Información	739,500
Licencias de software (SolidEdge y NX)	471,000
<b>Suma</b>	<b>1'495,800</b>

47. Que los recursos económicos necesarios para el apoyo de los estudiantes en su aprendizaje durante la fase de implementación del BTDI, se enfocan básicamente en la elaboración de guías para el aprendizaje y la adquisición de recursos bibliohemerográficos. Las guías de aprendizaje para los estudiantes se irán elaborando e imprimiendo durante los primeros seis semestres, conforme avanza la implementación del plan de estudios, con la consecuente distribución a los alumnos y docentes de cada módulo de aprendizaje. El costo estimado para los siguientes seis calendarios escolares se presenta en la siguiente tabla:

	Cal. 2012B	Cal. 2013A	Cal. 2013B	Cal. 2014A	Cal. 2014B	Cal. 2015A
Número de MA	16	14	12	8	10	8
Promedio alumnos	80	80	80	80	80	80
Promedio profesores	8	7	6	4	5	4
<b>Costo estimado por semestre</b>	<b>211,200</b>	<b>182,700</b>	<b>154,800</b>	<b>100,800</b>	<b>127,500</b>	<b>100,800</b>



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2012/255

48. 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 10 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 los bachilleratos generales; por lo que la bibliografía ya existente en la biblioteca de la escuela es de utilidad para ambos programas académicos.
49. Que en razón a lo planteado en el párrafo anterior, para efecto del cálculo de los recursos bibliográficos, se toman en cuenta los 34 módulos de aprendizaje de las áreas de formación particular obligatoria y optativa abierta. Para la proyección de la bibliografía de esos MA, se toma como base un costo promedio de \$300.00 por volumen, con un lapso de tres años para la adquisición de toda la bibliografía. A continuación se presenta la estimación anual:

Módulo Formativo Profesional	Número de MA	Número de títulos (3/MA)	Volúmenes por alumno (1/10 por turno)	Volúmenes a adquirir	Costo anualizado (\$300 promedio por volumen)
Inspección de calidad y eficacia	8	24	10	100	30,000
Innovación creativa y tecnológica	10	30	12	120	36,000
Prototipado	7	18	7	70	21,000
Planeación de proyectos	9	27	10	100	30,000

En virtud de los resultados antes expuestos, y



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

### 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.
- 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.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

- 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
- 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.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

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



### Resolutivos:

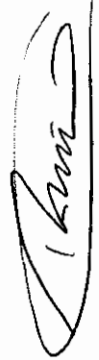
**PRIMERO.** Se aprueba la creación del plan de estudios del Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial, para impartirse en las escuelas del Sistema de Educación Media Superior, a partir del ciclo escolar 2013 A. El Consejo Universitario de Educación Media Superior determinará, de conformidad con 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	155	46
Área de Formación Básica Particular Obligatoria	166	50
Área de Formación Especializante Obligatoria	13	4
<b>Número mínimo de créditos para obtener el certificado y el título</b>	<b>334</b>	<b>100</b>

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



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

Área de Formación Básica Común						
Unidades de aprendizaje	Tipo	Horas totales	Horas teoría	Horas práctica	Créd.	Prereq.
Dimensiones espaciales	CT	57	19	38	6	
Sistemas de medición espacial y temporal	CT	57	19	38	6	
Sistemas de proyección	CT	76	38	38	8	
Estimación de datos	CT	76	38	38	8	
Propiedades de la materia	CT	76	38	38	8	
Transformación de la materia	CT	95	57	38	11	
Biomecánica del cuerpo humano	CT	95	38	57	9	
Aplicación y uso de energía	CT	76	57	19	9	
Educación ambiental y sustentabilidad	CT	76	38	38	8	
Características del comportamiento humano	CT	57	38	19	6	
Psicología de la percepción	CT	76	38	38	8	
Principios de estético	CT	57	38	19	6	
Deontología	CT	57	38	19	6	
Sistemas y costos de producción	CT	57	38	19	6	
Teoría de la comunicación	CT	76	38	38	8	
Tecnologías de la Información	CT	95	38	57	9	
Redacción de documentos	CT	76	19	57	7	
Síntesis y descripción de información	CT	76	38	38	8	
English writing and drafting of documents	CT	95	38	57	9	
Listening and speaking english	CT	95	38	57	9	
<b>Totales:</b>		<b>1501</b>	<b>741</b>	<b>760</b>	<b>155</b>	

05 con...

(10)

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

Área de formación básica particular obligatoria						
MFP: Inspección de calidad y eficacia						
Unidades de aprendizaje	Tipo	Horas totales	Horas teoría	Horas práctica	Créd.	Prereq.
Utilidad y valor de los objetos	CT	114	57	57	12	
Calidad y eficacia	CT	114	57	57	12	
Inspección funcional y estética	CT	133	57	76	13	
MFP: Innovación creativa y tecnológica						
Diseño ergonómico	CT	114	57	57	12	
Innovación, vanguardia y creatividad	CT	114	38	76	10	
Representación gráfica de productos	CT	133	57	76	13	
Representación gráfica digital de productos	CT	152	57	95	14	
MFP: Prototipado						
Funcionalidad mecánica	CT	95	38	57	9	
Materiales y herramientas de modelado	CT	114	57	57	12	
Modelado de prototipos	CT	171	57	114	16	
MFP: Planeación de proyectos						
Geografía industrial y estrategias de desarrollo	CT	95	38	57	9	
Normatividad nacional e internacional	CT	95	57	38	11	
Productos y manufactura sustentable	CT	114	38	76	10	
Gestión y presentación de proyectos	CT	133	57	76	13	
<b>Totales:</b>		<b>1691</b>	<b>722</b>	<b>969</b>	<b>166</b>	

*Alcivar, 2012*

*M*

*X*

*W*

*Juan*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

Área de Formación Especializante Obligatoria		
Servicio social	240	5
Prácticas Profesionales	200	4
Aplicación e innovación tecnológica	200	4

**Nota:** AF=Área de formación, H/S= Horas/semana, H/T= Horas totales, HT Horas Teoría, HP= Horas Práctica, CR= Créditos totales, BP= Básica Particular, CT= Curso Taller, TC= Tipo de Curso, MFP= Módulo formativo profesional.

**CUARTO.** Son requisitos de admisión al Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial, los establecidos en la normatividad universitaria.

**QUINTO.** Los certificados se expedirán como Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial, acreditando además en el mismo al egresado como Tecnólogo en Diseño Industrial. El título se expedirá como Tecnólogo en Diseño Industrial.

**SEXTO.** 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.

**SÉPTIMO.** La operación de este Plan de Estudios se hará con cargo al techo presupuestal existente en el Sistema de Educación Media Superior.

**OCTAVO.** Se adiciona la fracción XXXIV, artículo 4 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:

...  
XXXIV. Bachillerato Tecnológico en Diseño Industrial.

Oyón...

M...

Handwritten mark

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2012/255

**NOVENO.** De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, solicítase 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.; 4 de septiembre de 2012

  
**Dr. Marco Antonio Cortés Guardado**  
Presidente

Educación

Hacienda

Normatividad

  
Mtro. Pablo Arredondo Ramírez

  
Dra. Ruth Padilla Muñoz

  
Mtra. María Esther Avelar Álvarez

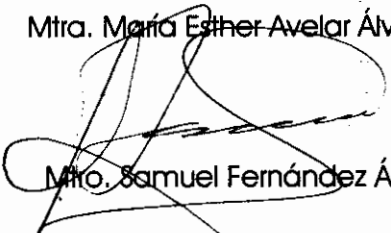
  
Dr. Héctor Raúl Pérez Gómez

  
Mtro. I. Tonatiuh Bravo Padilla

  
Mtro. Samuel Fernández Ávila

  
Mtra. Alicia Gómez López

  
Dr. Martín Vargas Magaña

  
Mtro. Raúl Campos Sánchez

  
C. Juan Amulfo García Michel

  
C. Marco Antonio Nuñez  
Becerra

  
C. Giovanni David Maldonado  
Camacho

  
**Lic. José Alfredo Peña Ramos**  
Secretario de Actas y Acuerdos