



**Mtro. Javier Espinoza de los Monteros Cárdenas**  
Director 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 de Educación, de Hacienda y de Normatividad, aprobado en la Sesión Extraordinaria del H. Consejo General Universitario efectuada el 27 de octubre de 2017.

**Dictamen Núm. I/2017/204:** Se crea el plan de estudios de **Tecnólogo Profesional en Biotecnología**, a impartirse en la Escuela Politécnica "Ing. Jorge Malute Remus" del Sistema de Educación Media Superior, a partir del ciclo escolar 2018 "A", en la modalidad escolarizada y bajo el sistema de créditos.

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

Atentamente  
**"PIENSA Y TRABAJA"**  
Guadalajara, Jal., 30 de octubre de 2017



**Mtro. Itzcóatl Tonatuh Bravo Padilla**  
Rector General



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

c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro, vicerrector Ejecutivo  
c.c.p. Dra. Sonia Reynaga Oteegón, Coordinadora General Académica  
c.c.p. Mtra. Sonia Estrella Montes de Oca, Coordinadora General de Recursos Humanos  
c.c.p. Lic. Roberto Rivas Martínez, Coordinador de Control Escolar  
c.c.p. Mtro. Itzcóatl Tonatuh Bravo Padilla  
JAP/JAHR/RCY



CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO  
P R E S E N T E

A estas Comisiones Permanentes de Educación, de Hacienda y de Normatividad ha sido turnado el dictamen No. 01/06/17, del 9 de junio de 2017, en el que el Sistema de Educación Media Superior propone la **creación del plan de estudios de Tecnólogo Profesional en Biotecnología**, en la modalidad escolarizada y bajo el sistema de créditos, a partir del ciclo escolar 2018 "A", para impartirse en la Escuela Politécnica "Ing. Jorge Matute Remus" del Sistema de Educación Media Superior, y

**Resultando:**

1. Que la universidad de Guadalajara es una institución pública con autonomía y patrimonio propios, cuya actuación se rige en el marco del artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Que el Congreso del Estado de Jalisco aprobó, mediante decreto No. 16644, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", el 6 de febrero de 1997, que la educación media superior en la entidad sea de carácter obligatorio. Por su parte, el Congreso de la Unión modificó la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para establecer la obligatoriedad de la educación media superior en el artículo 3, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de febrero de 2012.
3. Que el Programa General de Trabajo 2013-2019 del Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla, Rector General de la universidad, establece en la línea estratégica "9 Fortalecimiento de la educación media superior" la importancia de las acciones para desarrollar un plan de recuperación presupuestal y de infraestructura en el SEMS para contar de condiciones dignas, para reducir asimetrías.
4. Que en la propuesta "Pacto por los jóvenes" del Rector General, expuesta el 27 de agosto de 2013, se comprometió a incrementar las oportunidades de estudio de los jóvenes: en 10 años aumentar 20 puntos porcentuales la cobertura del nivel superior y 12 puntos en la educación media superior, para crecer de seis de cada 10 a ocho de cada 10 jóvenes en educación media superior, argumentando que la educación es la balanza que puede permitir al país y al Estado, efectos multiplicadores.



5. Que como resultado de lo anterior, el Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030 planteó como una de sus políticas esenciales: "la ampliación y diversificación de la matrícula con altos estándares de calidad, pertinencia y equidad, tomando en cuenta las tendencias globales y de desarrollo regional". Así, ante la creciente demanda de servicios educativos en distintas zonas del Estado de Jalisco, la institución tiene la responsabilidad de ampliar la capacidad y calidad de la educación que se proporciona, dentro de las posibilidades de su naturaleza pública.
6. Que el Sistema de Educación Media Superior (SEMS), cuya constitución aprobó por el Consejo General Universitario (CGU) el 23 de mayo de 1994, mediante dictamen número 12209, tiene como propósito la formación general de bachilleres y profesionales técnicos con los conocimientos fundamentales de las ciencias y las humanidades, con una perspectiva de análisis plural, así como la actualización y capacitación de recursos humanos en el ámbito de su competencia, atendiendo a las demandas de la sociedad actual, en el estado de Jalisco. El SEMS 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.
7. Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 establece la necesidad de trabajar por una educación de calidad, planteando como un objetivo estratégico "fortalecer la educación para el trabajo, dando prioridad al desarrollo de programas educativos flexibles y con salidas laterales o intermedias, como las carreras técnicas y vocacionales", así como "enfocar el esfuerzo educativo y de capacitación para el trabajo, con el propósito de incrementar la calidad del capital humano y vincularlo estrechamente con el sector productivo", aspectos que retoma la Universidad de Guadalajara para reformar la educación tecnológica que imparte.
8. 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.



9. Que la Universidad de Guadalajara asumió los compromisos de la ANUIES con la SEP, mediante la aprobación por el CGU de los planes de estudio del Bachillerato General por Competencias y por Áreas Interdisciplinarias, bajo las modalidades mixtas, orientados con un enfoque por competencias. Con ello se impulsó la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), al armonizar su currículo con el Marco Común Curricular (MCC) y el perfil deseable del egreso de educación media superior. También fue considerado el acuerdo 444 de la SEP, relativo al modelo curricular de las formaciones tecnológicas del nivel medio superior, a partir de los fundamentos del currículum modular, además de su carácter interdisciplinario y flexible; que impactan en los principios, objetivos y diseño de una Reforma Curricular de la Educación Media Superior Tecnológica Universitaria (REMSTU).
10. Que mediante dictamen núm. I/2017/006, aprobado el 24 de febrero de 2017 por el CGU, se creó la Escuela Politécnica "Ing. Jorge Marute Remus", dependiente del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara, a efecto de concentrar la oferta educativa de carácter tecnológico y satisfacer la demanda del aparato productivo, con responsabilidad social, entre otros fines.
11. Que de acuerdo al diagnóstico sobre la demanda de formación técnica en la región centro del estado, se desprende que en México la industria de la biotecnología ha mostrado crecimiento, con una tasa anual de 2.2%, misma que se espera se repita para los próximos 5 años. La industria de la Biotecnología tiene diversas aplicaciones, las que concentran la mayor parte del valor del mercado son las orientadas al cuidado de la salud humana, seguida por las aplicaciones en agricultura y en procesos industriales. La industria nacional tiene una gran influencia de la investigación hecha en Norteamérica, donde se ubica el mayor número de establecimientos orientados al desarrollo de aplicaciones biotecnológicas, seguida por Europa y Asia-Pacífico.

En el caso de Jalisco, hay un gran potencial del bioclúster, debido al dinamismo de la industria biomédica y su estrecha vinculación con los centros académicos de investigación. El bioclúster es el que figuran las empresas ligadas a la farmacéutica (veterinaria y de medicina humana) factura anualmente mil cuatrocientos millones de dólares, siendo sus principales productos las vacunas y los dispositivos biomédicos

12. Que el Consejo Universitario del Sistema de Educación Media Superior (CUEMS) concluyó el proceso correspondiente al ámbito de su competencia con los centros académicos de investigación, la formulación del dictamen y la aprobación de la creación del plan de estudios del Tecnólogo Profesional en Procesos de Biotecnología, en el acta de la sesión extraordinaria del 13 de junio de 2017, solicitando la aprobación del Consejo General Universitario

ProMéxico con datos de IbsWorld. 2016.

Página 3 de 13



13. Que el objetivo del plan de estudios es formar personas competentes que resuelvan problemas relacionados con las áreas de cultivo de células y tejidos vegetales, la obtención de productos alimenticios y fermentados con cuidado del medio ambiente, en un marco de ética y responsabilidad social.

14. Que los aspirantes a este plan de estudios requerirán tener los siguientes rasgos:

- a) Interés en temas como el cuidado del medio ambiente, la elaboración de bebidas y alimentos por fermentación, así como la obtención de productos alimenticios por medio de sistemas biotecnológicos;
- b) Capacidad para el trabajo de laboratorio;
- c) Disposición para comunicarse en un segundo idioma;
- d) Alto sentido de responsabilidad.

15. Que el egresado de este plan de estudios desarrollará las siguientes competencias genéricas:

- a) Cuidado de sí mismo.
- b) Sensibilidad estética del arte.
- c) Comunicación.
- d) Desarrollo de innovación y solución a problemas;
- e) Pensamiento crítico y reflexivo;
- f) Autonomía y liderazgo;
- g) Trabajo colaborativo en equipo;
- h) Responsabilidad social y ambiental;
- i) Respeto a la interculturalidad y la diversidad;
- j) Gestión de la información; y,
- k) Razonamiento lógico-matemático.

16. Que el egresado del Tecnólogo Profesional en Biotecnología podrá

- a) Implementar técnicas biotecnológicas en el manejo de células y tejidos vegetales para la propagación *in vitro*;
- b) Elaborar productos alimenticios bajo condiciones adecuadas de higiene;
- c) Manipular microorganismos de uso industrial y su aplicación en la obtención de productos alimenticios;
- d) Tratar desechos urbanos, industriales y agrícolas, aplicando procesos biotecnológicos;
- e) Desarrollar proyectos para el cuidado y protección del medio ambiente y
- f) Organizar proyectos de emprendimiento, administración y gestión de una empresa para la comercialización de productos y servicios.



Además de atender los requerimientos del MCC establecido por el Sistema Nacional de Bachiller.

17. Que las competencias profesionales extenaradas a desarrollar son las siguientes:
- a) Aplica métodos y técnicas en el proceso de cultivo de tejidos *in vitro* de plantas, en medios nutritivos, bajo condiciones de total asepsia;
  - b) Obtiene productos fermentados vitivinícolas y alimenticios para consumo humano, utilizando procesos biotecnológicos bajo normas de seguridad e higiene;
  - c) Obtiene productos alimenticios utilizando procesos biotecnológicos;
  - d) Analiza muestras de zonas contaminadas para determinar la concentración y tipos de contaminantes y sugiere medidas de biorremediación, con las debidas normas vigentes de seguridad y,
  - e) Desarrolla estrategias de emprendimiento de proyectos industriales acordes con la legislación y normatividad vigentes.
18. Que las competencias profesionales básicas a desarrollar tendrán a consolidar cada una de las competencias referidas en el resultado anterior y se encuentran descritas en el expediente académico.
19. Que el plan de estudios del Tecnólogo Profesional en Biotecnología, cuenta con cinco módulos formativos profesionales: cultivos de células y tejidos vegetales, procesos de fermentación, industria alimentaria, biorremediación y gestión empresarial
20. Que este plan tiene como principal propósito lograr el aprendizaje significativo por medio de diversas acciones, como puede ser que el estudiante resuelva problemas y experimente, en tal virtud el docente debe crear ambientes adecuados que lo posibiliten, mediante espacios de trabajo colaborativo, asumiendo el rol de facilitador y gestor del conocimiento que propicia saberes, a través del diseño de situaciones de aprendizaje. En este enfoque la evaluación de los aprendizajes, se fundamenta en evidencias, criterios e indicadores, razón por la cual las estrategias e instrumentos requieren de coherencia y vinculación con los aprendizajes esperados, enfocados en los elementos de cada competencia definida en los programas de las unidades de aprendizaje. Además, este modelo incluye una serie de estrategias para lograr aprendizajes en los estudiantes como son: apoyo de las TIC, las prácticas profesionales, los proyectos de aplicación e innovación tecnológica y la tutoría. Ésta última es una parte importante en cuanto a formación integral y partirá de las líneas de acción del Programa Institucional de Orientación Educativa para el desarrollo humano; profesional, académico, y familiar. En los programas de las unidades de aprendizaje de cada una de las clases se propiciará un acto de lectura, un acto de escritura y un acto de expresividad, con el propósito de desarrollar las competencias de comunicación a lo largo y ancho del currículum.



21. Que la evaluación del programa educativo es un proceso sistemático, diseñado intencionalmente para obtener información rigurosa, valiosa y fiable, que permita valorar la calidad y logros de un programa, como base para la toma de decisiones de mejora, tanto del programa como de los actores implicados. El proceso puede desarrollarse en 3 momentos: a) el programa en sí, b) el programa en su desarrollo, y, c) el programa en sus resultados.

El plan de estudio podrá evaluarse a partir de un año después del egreso de la primera generación y tendrá una periodicidad de revisión permanente cada dos años

22. Que para la implementación del Plan de Estudios de Tecnólogo en Biotecnología se requiere mejorar los ambientes de aprendizaje y equipar con maquinaria y materiales necesarios los laboratorios.

En virtud de los resultados antes expuestos, y

**Considerando:**

I. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada y publicada por el titular del Poder Ejecutivo local del día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto número 15319 del Congreso del Estado de Jalisco.

II. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV, de artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudio 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 II y XII del artículo 6 de la Ley Orgánica de esta Casa de Estudio.

IV. Que es atribución del Consejo General Universitario, de acuerdo a lo que indica el último párrafo del artículo 21 de la Ley Orgánica de esta Casa de Estudio, fijar las aportaciones respectivas a que se refiere la fracción VII del precepto antes citado.



- V. 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.
- VI. Que el Consejo General Universitario funciona en pleno o por comisiones, las que pueden ser permanentes o especiales, tal como lo señala el artículo 27 de la Ley Orgánica.
- VII. 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 promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras.
- VIII. Que es atribución de la Comisión de Educación del Consejo General Universitario 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 Consejo General Universitario, según lo establece el artículo 17 del Reglamento General de Planes de Estudio de esta Universidad.

- IX. Que de conformidad al artículo 86, fracción IV del Estatuto General, es atribución de la Comisión de Hacienda proponer al Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la universidad de Guadalajara.
- X. Que es atribución de la Comisión de Normativa, de conformidad con el artículo 88, fracción II del Estatuto General, proponer las modificaciones o adiciones que se formulen al Estatuto General, Estatutos Orgánicos y Reglamentos de observancia general, en el conjunto de la Universidad.





- XI. Que la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, en su artículo 23, fracción II establece 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 Consejo Universitario de Educación Media Superior y la Dirección General a la que se adscribirán las escuelas preparatorias, técnicas, politécnicas y plantones que imparten programas académicos del nivel.
- XII. Que de conformidad con el artículo 73, fracción V de la Ley Orgánica y el artículo 10, fracción I del Estatuto Orgánico del SEMS, es atribución del Consejo Universitario de Educación Media Superior, aprobar los programas de docencia del nivel medio superior, dictaminar la creación, modificación o supresión de planes de estudio, ya sean de educación propedéutica, técnica o bivalente del nivel medio superior.

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

**Resolutivos:**

**PRIMERO.** Se crea el plan de estudios de Tecnólogo Profesional en Biotecnología, a impartirse en la Escuela Politécnica "Ing. Jorge Matute Remus" del Sistema de Educación Media Superior, a partir del ciclo escolar 2018 "A", en la modalidad escolarizada y bajo el sistema de créditos

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

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de Formación Básica Común	195	52.4
Área de Formación Básica Particular Obligatoria	164	44.1
Área de Formación Especializante Obligatoria	13	3.5
<b>Número mínimo de créditos para optar por el título</b>	<b>372</b>	<b>100</b>

**TERCERO.** La lista de asignaturas correspondiente a cada área de formación, es como se describe enseguida:



Área de Formación Básica Común						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Cálculo en la Biotecnología	CT	38	38	76	8	
Álgebra Lineal	CT	38	38	76	8	
Estadística	CT	38	38	76	8	
Cantidades Físicas y Fenómenos Térmicos	CT	57	38	95	11	
Biología	CT	57	38	95	11	
Fenómenos y Funciones Químicas	CT	57	38	95	11	
Ecología y Espacios Geográficos	CT	57	38	95	11	
Bioquímica	CT	38	38	76	8	
Prácticas de Vida Saludable	CT	19	38	57	6	
Genética	CT	57	19	76	9	
Microbiología	CT	57	38	95	11	
Análisis Instrumental	CT	19	38	57	6	
Anatomía y Fisiología Vegetal	CT	57	38	95	11	
Biotecnología y Sociedad	CT	19	19	38	4	
Entorno Socioeconómico	CI	38	19	57	6	
Apreciación del Arte	CT	19	38	57	6	
Bioética	C	57	0	57	8	
Filosofía	CT	19	38	57	6	
Bioinformática	CT	38	38	76	8	
Lenguaje y Comunicación	CT	38	19	57	6	



Área de Formación Básica Común						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Comprensión del Inglés	CT	38	38	76	8	
Inglés en el Trabajo de Laboratorio	CT	38	38	76	8	
Inglés en la Biotecnología	CT	38	38	76	8	
Inglés para los Negocios	CT	38	38	76	8	
<b>Totales:</b>		<b>969</b>	<b>798</b>	<b>1767</b>	<b>195</b>	

Área de Formación Básica Particular Obligatoria						
Módulo Formativo Profesional: Cultivos de Células y Tejidos Vegetales						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Técnicas de Mejoramiento Genético Vegetal	CT	57	38	95	11	
Cultivos de Células y Tejidos Vegetales In vitro	CT	57	38	95	11	
Plantas In Vitro en Invernaderos	CT	57	38	95	11	
Módulo Formativo Profesional: Procesos de Fermentación						
Desarrollo de Productos por Fermentación	CT	57	38	95	11	
Enzimología y Biocatálisis	CT	57	38	95	11	
Control de Calidad en Productos Biotecnológicos	CT	38	38	76	8	
Módulo Formativo Profesional: Industria Alimentaria						
Biotecnología Alimentaria	CT	57	19	76	9	
Toxicología de Alimentos	CT	57	19	76	9	
Inocuidad Alimentaria	CT	57	19	76	9	
Procesado y Conservación de Alimentos	CT	38	57	95	9	



Módulo Formativo Profesional: Biorremediación						
Tratamiento de Aguas Industriales	CT	38	57	95	9	
Sistemas Biológicos en el Tratamiento de Residuos Orgánicos	CT	38	57	95	9	
Salud Pública y Ambiente	CT	38	19	57	6	
Legislación Ambiental	CT	57	19	76	9	
Módulo Formativo Profesional: Gestión Empresarial						
Emprendimiento	CT	38	38	76	8	
Mercadotecnia	CT	38	38	76	8	
Negocios en Internet	CI	38	57	95	9	
Liderazgo y Negociación	CT	19	57	76	7	
<b>Totales:</b>		<b>836</b>	<b>684</b>	<b>1520</b>	<b>164</b>	

Área de Formación Especializante Obligatoria						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Proyectos de Aplicación e Innovación Tecnológica	P			200	13	
<b>Totales:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>200</b>	<b>13</b>	

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

**QUINTO.** Las prácticas profesionales podrán realizarse en empresas y organismos del sector público y privado, afines a la formación tecnológica.

Las prácticas profesionales serán obligatorias, con mínimo de 200 horas, y se podrán realizar a partir de haber cursado y aprobado el 50% de los créditos.

**SEXTO.** La coordinación de este programa educativo propiciará que los alumnos registren su servicio social en el ciclo escolar inmediato siguiente a que acumulen el 60% de los créditos del programa.



**SÉPTIMO.** 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, donde se evidencien las competencias alcanzadas del perfil profesional en formación. Será el Jefe del Departamento Tecnológico correspondiente el que designe a los académicos que se encargarán de supervisar y acreditar esta actividad.

**OCTAVO.** Los alumnos recibirán tutoría con la finalidad de contribuir en su formación integral, conforme a las estrategias generadas en las cinco líneas de trabajo de la orientación educativa, a partir de actividades de orientación, asesoría y apoyo.

**NOVENO.** Los certificados se expedirán como Técnico Profesional en Biotecnología. El título se expedirá como Técnico (a) Profesional en Biotecnología.

**DÉCIMO.** En el caso de estudiantes que hayan cursado 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 Sistema de Educación Media y notificada a los interesados.

En el caso de acreditación de competencias profesionales, la Dirección de Trámite y Control Escolar del Sistema de Educación Media Superior, solicitará a la Dirección de Educación Técnica del Sistema la evaluación y acreditación de éstas.

**DÉCIMO PRIMERO.** El tiempo promedio para cursar el plan de estudio del Técnico Profesional en Biotecnología es de 8 (ocho) ciclos escolares.

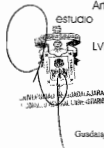
**DÉCIMO SEGUNDO.** Los requisitos para obtener el título son los establecidos en la normatividad universitaria vigente.

**DÉCIMO TERCERO.** La operación del plan de estudios se hará con cargo al techo presupuestal del Sistema de Educación Media Superior.

**DÉCIMO CUARTO.** Se adiciona la fracción LVIII, al artículo 4 del Estatuto Orgánico del Sistema de Educación Media Superior, para quedar como sigue:

Artículo 4. El Sistema de Educación Media Superior ofrecerá los siguientes planes de estudio:

LVIII. Técnico Profesional en Biotecnología





**DÉCIMO QUINTO.** De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara y debido a la necesidad de lanzar la convocatoria para el próximo ciclo escolar, solicítase al C. Rector General resuelva provisionalmente el presente dictamen, en tanto el mismo es aprobado por el pleno del H. Consejo General Universitario.

**Atentamente**  
**"PIENSA Y TRABAJA"**

Guadalajara, Jal., 28 de septiembre de 2017  
Comisiones Permanentes de Educación, de Hacienda y de Normatividad

*Juan*  
**Mtro. Itz'atli Tonatiuh Bravo Padilla**  
Presidente

*Héctor Raúl Solís Gadea*  
Dr. Héctor Raúl Solís Gadea

*Ruth Padilla Muñoz*  
Dra. Ruth Padilla Muñoz

*Javier Espinoza de los Monteros Cárdenas*  
Mtro. Javier Espinoza de los Monteros Cárdenas

*Mara Nadiezhda Robles Villaseñor*  
Dra. Mara Nadiezhda Robles Villaseñor

*José Alberto Castellanos Gutiérrez*  
Mtro. José Alberto Castellanos Gutiérrez

*José de Jesús Becerra Ramírez*  
Dr. José de Jesús Becerra Ramírez

*Héctor Raúl Pérez González*  
Dr. Héctor Raúl Pérez González

*Edgar Enrique Velázquez González*  
Mtro. Edgar Enrique Velázquez González

*Rosa María Ortega Sánchez*  
Mtra. Rosa María Ortega Sánchez

*María del Rocío Aceves Montes*  
C. María del Rocío Aceves Montes

*Jesús Arturo Medina Varela*  
C. Jesús Arturo Medina Varela

*Jorge Alonso Ramos González*  
C. Jorge Alonso Ramos González

*Jose Alfredo Peña Ramos*  
Mtro. Jose Alfredo Peña Ramos  
Secretario de Actas y Acuerdos

Folios 13 de 13

*[Handwritten signature]*