



W/11/2022/2635/1

Mtra. Karla Alejandrina Planter Pérez

Rectora del Centro Universitario de Los Altos
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 y de Hacienda, aprobado en la Sesión Extraordinaria del H. Consejo General Universitario efectuada el 27 de octubre de 2022:

Dictamen Núm. I/2022/424: Se abre el plan de estudios de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, para operar en la modalidad escolarizada, bajo el sistema de créditos, en el Centro Universitario de Los Altos, a partir del ciclo escolar 2023 "A".

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

Atentamente

"PIENSA Y TRABAJA"

"2022, Guadalajara, hogar de la Feria Internacional del Libro y Capital Mundial del Libro"

Guadalajara, Jal., 03 de noviembre de 2022



Dr. Ricardo Villanueva Lomeli
Rector General

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretario General

c.p. Dr. Héctor Raúl Salas Godoy, Vicerrector Ejecutivo
c.p. Mtra. Celina Dora Michel, Coordinadora General de Recursos Humanos
c.p. Dr. Carlos Iván Moreno Astiano, Coordinador General de Académico y de Innovación
c.p. Mtra. Laura Margarita Ruzicki Nolas, Coordinadora General de Control Escolar
c.p. Archivo
GAGMMAW/gagmme



IV/09/2022/22761

Mtra. Karla Alejandrina Planter Pérez

Rectora del Centro Universitario de Los Altos
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 las Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda del H. Consejo General Universitario, en tanto el mismo se pone a consideración y es resuelto de manera definitiva por el pleno del H. Consejo General Universitario en su próxima sesión, a saber:

Dictamen Núm. I/2022/424: Se abre el plan de estudios de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, para operar en la modalidad escolarizada, bajo el sistema de créditos, en el Centro Universitario de Los Altos, a partir del ciclo escolar 2023 "A".

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

Atentamente

"PIENSA Y TRABAJA"

**"2022, Guadalajara, hogar de la Feria Internacional del Libro y
Capital Mundial del Libro"**

Guadalajara, Jal., 29 de septiembre de 2022

Dr. Ricardo Villanueva Lomeli
Rector General



RECTORÍA GENERAL

C.C.P. Dr. Héctor Raúl Isidori Gaudin, Vicerrector Ejecutivo
C.C.P. Mtra. Celina Dilar Michel, Coordinadora General de Recursos Humanos
C.C.P. Dr. Carlos Iván Moreno Arellano, Coordinador General Académico y de Innovación
C.C.P. Mtra. Laura Margarita Puentes Pérez, Coordinadora General de Control Escolar
C.C.P. Asesino
GAGMMISG/mme



H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO
PRESENTE

A estas Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda ha sido turnado el dictamen CUA/CCU/CEDUYHDA/005/2022, con fecha del 23 de marzo del 2022, donde el Centro Universitario de Los Altos, propone **abrir el plan de estudios de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo**, bajo el sistema de créditos, en la modalidad escolarizada, a partir del ciclo escolar 2023 "A", conforme los siguientes:

ANTECEDENTES

1. Que la Universidad de Guadalajara es una institución pública con autonomía y patrimonio propios, cuya actuación se rige en el marco del artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Que el H. Consejo General Universitario, aprobó bajo el dictamen número 21107, con fecha del 27 de mayo de 1994, la creación del Centro Universitario de Los Altos.
3. Que el H. Consejo General Universitario, aprobó en su sesión extraordinaria del 18 de diciembre del 2012, bajo el dictamen I/2012/390, la modificación del plan de estudios y cambio de denominación de la Licenciatura en Químico Farmacobiólogo para quedar como Licenciado en Químico Farmacéutico Biólogo, para operar bajo el sistema de créditos en la modalidad escolarizada, para impartirse en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías y en el Centro Universitario de la Ciénega, a partir del ciclo escolar 2013 A.
4. Que el H. Consejo General Universitario, aprobó en su sesión extraordinaria del 27 de octubre del 2016, bajo el dictamen I/2016/385, la reestructuración académica y administrativa del Centro Universitario de Los Altos.
5. Que en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el Plan de Desarrollo de la Subregión Centro 2015-2025 y el Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2018-2024 Visión 2030, comparten como objetivo mejorar el acceso, la cobertura y la calidad de la educación, reducir el rezago educativo, promover la equidad en las oportunidades educativas y mejorar la vinculación entre los sectores académico y productivo.
6. Que el Plan de Desarrollo Institucional 2019-2025, Visión 2030 de la Universidad de Guadalajara planteó como uno de sus propósitos sustantivos, la docencia e innovación estratégica, cuyo objetivo general es impulsar la formación integral de los estudiantes asegurando el desarrollo de habilidades y competencias para la vida profesional y la construcción de una ciudadanía ética y con perspectiva global.





7. Que conforme a las tendencias globales y de desarrollo regional, el programa educativo pone de manifiesto el compromiso que tiene el Centro Universitario de Los Altos con la formación de recursos humanos de alta calidad, comprometidos con los retos ambientales y sociales de su entorno. El programa de Químico Farmacéutico Biólogo queda enmarcado de manera directa en las áreas del conocimiento de las Ciencias Químicas, con un perfil de egreso bien definido en temas actuales de las disciplinas de la Química, Farmacéutica, la Biología y la Química de los Alimentos; áreas en donde se integran los aspectos básicos de las disciplinas con los avances científicos y de innovación.
8. Que durante el Siglo XIX la química moderna fue consolidándose como ciencia y se benefició de manera importante con el desarrollo de la teoría atómica a principios del siglo XX, de tal manera que alcanza su madurez alrededor de 1925 y con ello ha transformado al mundo. Los avances en la química han sido exponenciales ya que en 1800 los químicos conocían alrededor de 300 sustancias diferentes, y en poco más de 200 años se conocen cerca de 19 millones. En los últimos 50 años las sustancias conocidas se duplican cada 13 años, de tal manera que de continuar esta tendencia para el año 2050 se conocerán 300 millones de compuestos químicos diferentes y 5 mil millones para el 2100. Suponiendo que solo una pequeña fracción de estos compuestos tendrá alguna utilidad práctica podemos imaginar la diversidad de nuevos medicamentos y materiales que tendremos a la mano¹.
9. Que la química, siendo cada vez más a ser una ciencia interdisciplinaria, en otras palabras, es una ciencia cada vez más descentralizada que aparece como un componente significativo en muchas otras disciplinas². La interdisciplinariedad se refiere aquí tanto a la fuerte integración desde el nivel molecular al nivel de tecnología de procesos dentro de las ciencias químicas y a las intersecciones de la química con todas las ciencias naturales, la agricultura, las ciencias ambientales y la medicina, así como la ciencia de materiales, física, tecnología de la información y muchos otros campos de la Ingeniería. Así, el campo de estudio de la química se ha ampliado hacia la nanotecnología, la ciencia de materiales, la informática, etcétera (Floriano et al., 2009).
10. Que la química es sin duda la mejor herramienta con la que hoy contamos para enfrentar lo que seguramente serán algunos de los grandes problemas del siglo XXI: la escasez de alimentos, la aparición de nuevas enfermedades, el agotamiento de las fuentes de energía convencionales y el deterioro del ambiente. La alianza de la Química con otras ciencias como la Biología, las Ciencias de la Salud, las Ciencias de los Alimentos y la Física, entre otras, serán indispensables. El conocimiento cada vez más profundo de los fenómenos biológicos permitirá realizar la síntesis de fármacos específicos para cada persona, de acuerdo a sus características genéticas particulares, y generar sustancias que controlen el funcionamiento de las células del cuerpo. La identificación de la estructura y propiedades químicas de los componentes del código genético de diversos seres vivos, incluidos los humanos, le abrirá la puerta a la reprogramación genética como vía para corregir defectos genéticos o para desarrollar cultivos más resistentes a las plagas o a la escasez de agua. Por otra parte, la comprensión de las propiedades físicas de las sustancias con base en su estructura atómica dará lugar al desarrollo de nuevos materiales, que sin duda revolucionarán áreas como la microelectrónica, los sistemas de almacenamiento y distribución de energía y el control ambiental³.

1 Vicente Talancón. *La química en el siglo XXI* (Angel o demerol? - Academia.edu) <https://www.academia.edu>.

2 Isaac C. and Jane M. (2011) *Química General*. 4th Edition. McGraw-Hill, Porto Alegre.

3 Mohaffy, 2004. The future impact of chemistry education. *Chem. Educ. Res. Pract.* 2004, 4, 229-245.

David C. H.

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten initials]



11. Que en los países subdesarrollados, se ha observado una escasez de servicios médicos que está relacionada directamente con la carencia de personal farmacéutico, lo que a su vez deriva en la falta de acceso a medicamentos esenciales. En los países desarrollados estos problemas se han reducido o han sido erradicados o controlados, en gran medida, debido a la adecuada proporción entre farmacéuticos y habitantes (1 farmacéutico por cada 2 mil 300 personas), lo cual es considerable si lo comparamos con países de menor desarrollo, donde hay un farmacéutico por cada 100 mil habitantes, o incluso menos. La gran escasez de profesionales de farmacia en los países en desarrollo es parte de un problema generalizado de falta de personal de salud, especialmente en los servicios de salud pública. No es únicamente resultado de un desequilibrio numérico y cualitativo entre la oferta y la demanda, sino que está relacionado con la insuficiente formación de recursos humanos en Farmacia en las universidades de muchas naciones y la falta de un mercado de trabajo en varias regiones.
12. Que en México, la formación de recursos humanos en Farmacia (que incluye la realización de actividades, bioquímicas, alimentarias, clínicas, microbiológicas, toxicológicas, entre otras) dista mucho de verse como prioridad nacional, y así lo que sucede es que se incrementa gradualmente la falta de profesionales preparados para dicha disciplina⁴. En un análisis elaborado por Harim y col. en 2019, con datos de ANUIES, 2017; mostró que de 4 millones 096 mil 139 estudiantes que cursan algún grado en universidades públicas y privadas del país en 2017, solamente 37 mil 969 estaban inscritos en un programa relacionado a farmacia representando solo el 0.93% a nivel nacional, incluyendo las diversas denominaciones como las Licenciaturas en Químico Farmacéutico Biólogo, Químico Farmacobiólogo, Químico Biólogo Clínico, entre otras. Así, la formación de recursos humanos en Farmacia dista mucho de verse como prioridad nacional, y así lo que sucede es que se incrementa gradualmente la falta de profesionales preparados para dicha disciplina.
13. Que en nuestro país, debido a cuestiones de normatividad creada por los organismos de la salud, la Secretaría de Salud y Asistencia (SSA), la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), y la Comisión de Control Análisis y Ampliación de Cobertura (CCAyAC), se han desarrollado algunos centros de investigación con el propósito de resolver problemáticas relacionadas con la salud, mediante el desarrollo de medicamentos e insumos para la salud, así como tecnologías innovadoras para la detección oportuna de enfermedades. Por lo que, en la actualidad, México requiere Químicos Farmacéuticos Biólogos con actitud emprendedora, ética y de servicio. Capaces de desarrollar y evaluar medicamentos, insumos y auxiliares para la salud, así como participar en su uso racional. Evaluar parámetros y realizar análisis fisicoquímicos, celulares, microbiológicos, bioquímicos, moleculares, inmunológicos y toxicológicos para contribuir en mejorar la salud y calidad de vida de la población.

4. González Pech HE, Solor TRF, De Vries W. La profesión del farmacéutico mexicano, una comparación internacional. *Portes Educativos* | vol. XXI, núm. 165, 2019 | ISUE-UNAM



14. Que en el estado de Jalisco, el Químico Farmacéutico Biólogo ocupa un lugar importante en diversos ámbitos de la economía, siendo principalmente empleado en el área hospitalaria para su certificación, industria farmacéutica y de alimentos, en la producción y calidad de estos; desempeñando también un papel indispensable en el análisis clínico de muestras biológicas para el apoyo al diagnóstico médico.
15. Que el Químico Farmacéutico Biólogo, al igual que otros profesionistas, participa activamente en problemas sociales relacionados con el sector salud, convirtiéndose en elemento indispensable para la población ya que es el encargado de generar nuevos fármacos, proporcionar información, al médico y a la comunidad, acerca de las indicaciones y contraindicaciones de los medicamentos, así como administrar en forma correcta los mismos. Apoya a los médicos identificando y cuantificando marcadores bioquímicos útiles para el diagnóstico y el pronóstico de enfermedades y estudia la composición y el mejoramiento de los alimentos para preservar o recuperar la salud. De igual manera tiene la posibilidad de participar en la generación de conocimiento por medio de la investigación, que al mismo tiempo le permitirán ampliar su campo de acción.
16. Que en una sociedad cada vez más interdependiente, es prioritario el compromiso institucional de formar individuos críticos, autónomos, innovadores, integrales y competitivos que enfrenten los retos actuales y futuros tomando en cuenta: Los retos científico-tecnológicos derivados de la creciente complejidad de la investigación; el acelerado avance en áreas como la química, la bioquímica, la bioquímica de alimentos, la farmacología, la ingeniería genética, la biología celular y molecular y las ciencias biomédicas. En el avance de las tecnologías se debe considerar el manejo y uso constante de los sistemas informáticos, los cuales ejercen un reto multiplicador al utilizar cada vez más información sistematizada proveniente de diferentes desarrollos disciplinares. En toda actividad que desarrolle el Químico Farmacéutico Biólogo se debe tomar en cuenta el concepto integral de calidad como denominador común de toda actividad que desarrolle en las áreas de su competencia, apoyando tanto el dominio de la tecnología propia de su disciplina, como la aprobación de conocimientos sólidos sobre gestión, administración, legislación y costos de la calidad de los productos que diseña y desarrolla, así como los servicios que proporciona. El profesionista debe atender la problemática actual de surgimiento de enfermedades nuevas, emergentes y reemergentes tanto en los contextos regional, nacional, como mundial, por lo que se demanda una formación integral de los egresados en los campos del diagnóstico clínico con conocimientos más especializados de las nuevas tecnologías de diagnóstico y con conciencia bioética.



17. Que según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la ciencia es la mayor empresa colectiva de la humanidad. Nos permite vivir más tiempo y mejor, cuidar de nuestra salud, nos proporciona diagnósticos y medicamentos que curan enfermedades y alivian dolores y sufrimientos, nos ayuda a conseguir agua para nuestras necesidades básicas, así como alimentos, suministra energía. La ciencia debe responder a las necesidades de la sociedad y a los desafíos mundiales. En la actualidad las naciones que muestran mayor prosperidad, económica, social y cultural son aquellas que utilizan estrategias de desarrollo basadas en el fomento del conocimiento científico, tecnológico y sus aplicaciones, lo que se traduce en invenciones e innovaciones que generan un mejor desempeño económico⁸.
18. Que la emergencia sanitaria por la pandemia de la COVID-19 ocurrida desde 2019 en el mundo y en febrero del año 2020 en México, dejó de manifiesto la importancia de la formación de profesionales de la salud en diversas áreas, entre ellas, el licenciado en Químico Farmacéutico Biólogo (QFB) experto en el manejo de las nuevas tecnologías aplicadas al diagnóstico de enfermedades emergentes y reemergentes con la finalidad de realizar un mejor control de los problemas sanitarios. Así mismo, profesionales que puedan enfrentar los retos en la industria farmacéutica, relacionado a la producción de medicamentos, conocimiento de las normatividades vigentes, actividades de investigación y desarrollo de nuevos fármacos, así como, la participación en la producción y desarrollo de vacunas y con capacidad y habilidad para realizar química analítica aplicable a la salud.
19. Que además, se estima que con el incremento de la población mundial, donde México alcanzará un total de 151 millones de personas para el año 2050, la demanda de alimentos aumentará un 60%, lo cual implica un gran desafío en el sector agroalimentario para el abastecimiento de la demanda mundial de alimentos con una mayor productividad, cumpliendo con requisitos como inocuidad, calidad y un alto valor agregado; por lo que, expertos que evalúan la calidad sanitaria de los alimentos es de gran importancia. Actualmente, la sociedad demanda el abasto de alimentos ya sea natural o procesado en fábricas o en establecimientos para consumo inmediato; las exigencias del consumidor han aumentado ya que prefiere alimentos que sean de calidad, que tengan lo necesario para proporcionar bienestar y salud, que sean nutritivos, agradables a los sentidos, con larga vida de anaquel y sobre todo inocuos, es decir, libres de microorganismos patógenos y/o sus toxinas, así como, de cualquier material o sustancia química extraña que pudieran dañar su salud. Por lo que, actualmente se requieren profesionales que planteen soluciones tanto a la industria alimenticia como a la población en general en el control de calidad e inocuidad de los alimentos, en la capacitación y educación sanitaria e implementación de sistemas para prevenir la contaminación de alimentos.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

515210217@hgu.org/temas/ciencia-a-servicio-sociedad, revisado en internet en febrero del 2021.

[Handwritten signatures and initials: "Amir", "Paul C. L.", and others]



20. Que adicionalmente en el estado de Jalisco, como parte de los objetivos a lograr del Plan de Desarrollo de la Región Altos Sur 2015-2025 se encuentra el de incrementar el rendimiento de la producción, industrialización y comercialización del agave y sus derivados (tequila, flor de agave, miel de agave, entre otros), disminuir la contaminación de las aguas superficiales, incrementar la producción, industrialización y comercialización de huevo, leche y carne de calidad, así como, desarrollar el potencial humano de la región con acceso a una educación de calidad, objetivos en los que la Universidad de Guadalajara y el Centro Universitario de Los Altos a través de la Licenciatura en QFB contribuirá de manera importante, ya que su sólida formación le permitirá organizar, dirigir, administrar y ejercer su profesión con responsabilidad social en un ámbito globalizado en industrias alimenticias, farmacias, hospitales, laboratorios de diagnóstico clínico, industria farmacéutica, biotecnológica y química, en dependencias de regulación sanitaria, académicas y centros de investigación.
21. Que es importante resaltar que la industria farmacéutica mexicana da empleo directo aproximadamente 80 mil personas y sus salarios, son en promedio, el doble de la media de la manufactura. Además de la generación de empleos, se estima que la industria farmacéutica mexicana genera un aproximado de 2 mil 500 millones de dólares en valor en exportaciones, siendo Canadá y el resto de los países de América Latina los que absorben un alto porcentaje de los productos farmacéuticos mexicanos. De la producción nacional aproximadamente el 80% es absorbida en un 50% por el mercado interno del sector público y un 30% por el sector privado a través de la producción de medicamentos genéricos. Por su impacto en la economía, y su relevancia en la búsqueda de la mejora de la salud de los seres humanos, a través de la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, la profesión de QFB ocupa uno de los roles sociales más relevantes en México y el Mundo⁶.
22. Que México es el segundo mercado más grande de América Latina en la industria farmacéutica, y es un importante productor de medicamentos de alta tecnología como antibióticos, antiinflamatorios, tratamientos hormonales y tratamientos oncológicos, entre otros. Asimismo, 14 de las 15 principales empresas a nivel Internacional se encuentran ubicadas en el país, por lo que México se ha posicionado como uno de los más importantes centros manufactureros a nivel mundial. De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el 2017 la industria farmacéutica mexicana mostró una tendencia de crecimiento en cuanto al número de establecimientos dedicados a esta actividad, teniendo un registro actual de 770 unidades económicas. El INEGI además registró que existen tres entidades federativas destacadas por la concentración del 61.5% de los establecimientos dedicados a la venta de fármacos. Estas entidades federativas son: la Ciudad de México con 32% de las unidades económicas; Jalisco, que concentró 20%; y el estado de México, 9.5%⁷. Actualmente, el sector farmacéutico genera aproximadamente 65 mil 204 empleos en el país. Algunas de las principales empresas transnacionales de la industria son: Merck, Boehringer Ingelheim, Schering Plough y Bayer, entre otras. Y nacionales como: Liomont, Saseer, Laboratorios Armstrong y Laboratorios Hormona.

⁶ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2016. Características de la Industria Farmacéutica. En: Estadística y Propósito de la Industria Farmacéutica. Consultado en https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825088683.pdf
Idem



23. Que en el estado de Jalisco, el Químico Farmacéutico Biólogo ocupa un lugar importante en diversos ámbitos de la economía, siendo principalmente empleado en el área hospitalaria para su certificación, industria farmacéutica y de alimentos, en la producción y calidad de los mismos; desempeñando también un papel indispensable en el análisis clínico de muestras biológicas para el apoyo al diagnóstico médico. En Jalisco se tienen registradas al menos 50 empresas farmacéuticas y de alimentos; al menos 200 instituciones de salud y laboratorios, que manifiestan un interés en la contratación de Químicos Farmacéuticos Biólogos, para así cumplir con las especificaciones requeridas por los organismos reguladores. Entre las actividades que desarrolla un Químico Farmacéutico Biólogo destacan su desempeño en:
- La producción y control de alimentos, complementos y suplementos alimenticios;
 - El diseño, elaboración y control de productos biológicos y farmacéuticos;
 - La implementación, desarrollo y coordinación de actividades de farmacia clínica, hospitalaria y atención farmacéutica;
 - En el laboratorio clínico, microbiología y de control ambiental, y
 - En el campo de la docencia, investigación y salud pública.
24. Que de acuerdo con la página web del Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO) a nivel nacional, la tasa de ocupación del Químico Farmacéutico Biólogo es de 93.4%. Los principales sectores en los que trabajan son el educativo (24%), servicios de salud y asistencia social (23.6%), industrias manufactureras (8.9%), actividades gubernamentales y de organismos internacionales (8.7%) y comercio al por menor (7.9%). El 45% de los profesionistas ocupados que estudiaron la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo tiene un trabajo acorde con sus estudios, según datos presentados en la página web del Observatorio Laboral. Con respecto a la posición que ocupan, señala el IMCO que el 83.9% es subordinado, 4.9% es empleador, el 9.9% trabaja por cuenta propia y el 1.2% trabaja sin pago. De acuerdo con este mismo instituto, el salario mensual promedio es de \$12,248 pesos. Si el profesionista tiene un posgrado, hay un incremento salarial de 107.4%, por lo que pueden ganar en promedio hasta \$22,679 pesos. Por sus condiciones salariales, la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo se sitúa entre las 17 mejores pagadas en el país³.
25. Que se realizó una búsqueda puntual consultando las páginas web oficiales de universidades públicas estatales, nacionales e internacionales, de igual manera se revisaron las ofertas educativas de las universidades privadas con mayor reconocimiento como son: la Universidad de Monterrey, la Universidad Autónoma de Guadalajara, entre otras. Según una investigación realizada por Harim y col, en 2019; existen 70 programas académicos impartidos en 56 Universidades, que implica que imparten más de un programa académico para formar farmacéuticos, de esta manera, una profesión similar se imparte dos veces o más en una misma institución. Bajo este contexto, las diversas universidades tratan de cubrir los espacios que la sociedad demanda a nivel nacional. Debe señalarse que existen diversas áreas de formación especializada en las citadas universidades, entre las que se encuentran: clínica, farmacéutica y de alimentos, nanotecnología, industria química con perspectiva sustentable, biotecnología, control y aseguramiento de la calidad en la industria, entre otras.



³ IMCO. (2020). Licenciatura en Biología y química. Consultado en: <https://imco.org.mx/comparacion/2020/441>
Página 7 de 17



26. Que la Región de los Altos Sur tiene una extensión de 6,612 km², lo que la convierte en la sexta región con mayor superficie del Estado de Jalisco. De acuerdo con el Instituto de Información Estadística y Geográfica (IIEG), la región tiene un alto grado de conectividad en caminos y carreteras. Está conformada por doce municipios: Atalco, Arandas, Cañadas de Obregón, Jalostotlán, Jesús María, Mexihcacán, San Julián, San Ignacio Cerro Gordo, San Miguel el Alto, Tepatlilán de Morelos, Valle de Guadalupe y Yahualica de González Gallo. Según la Encuesta Intercensal de 2015 la región contaba con 399 mil 724 habitantes, de los cuales, 193 mil 7 son hombres (48.3%) y 206 mil 717 son mujeres (51.7%), es decir, el número de mujeres supera al de hombres en 13 mil 710 personas. Este volumen de población regional representa el 5.2 por ciento del total estatal.
27. Que en función de los registros del IMSS el grupo económico que más empleos genera dentro de la Región Altos Sur, es la elaboración de alimentos. En 2017 registró un total de 10 mil 040 trabajadores asegurados en dicho sector. En el último año, esta actividad tuvo un decremento en el total de trabajadores del 8.97%. El segundo grupo económico con el mayor número de trabajadores asegurados es la Ganadería, con un registro de 5 mil 653 trabajadores en 2017, que representa un porcentaje de participación de 10.17%. En el sector secundario el desarrollo industrial en el país tiene un componente químico importante en particular en la rama alimenticia, cosmética, energética, de materiales, textil, de pinturas, minero-metalúrgica, entre otras. La zona de los Altos Sur de Jalisco, cuenta con muchas fábricas que procesan, transforman e industrializan el agave y sus derivados. En el censo económico del 2004 el subsector que tuvo el mayor valor agregado censal bruto en la Región Altos Sur fue la industria alimentaria con la generación de más de 3 mil millones de pesos en el 2014^o.
28. Que otro de los grandes retos es el saneamiento ambiental y el desarrollo sustentable. La contaminación del agua de los ríos y de otros cuerpos de agua por desechos domésticos e industriales ocasiona que cada vez se cuente con menos agua que se pueda beber. Además, no hay un mecanismo para la deposición final de desechos sólidos y la contaminación atmosférica es creciente. El análisis se enfoca principalmente en el Estado de Jalisco, sin embargo, los egresados de este programa pueden encontrar un campo idóneo para su ejercicio y desarrollo profesional en la región Occidente y Centro-norte de México que demandaran en los próximos años profesionales con un perfil interdisciplinario.
29. Que por lo tanto, es necesario adecuar y crear programas interdisciplinarios que sean de interés local, regional, nacional e internacional. Por ello se requiere de la innovación de nuevos programas con enfoques innovadores, en concordancia con la política de innovación curricular que marca el PDI de la Universidad de Guadalajara, que atraigan el interés de un mayor número de jóvenes egresados de nivel medio superior hacia las áreas científicas de química, medicina, biología, ciencias de alimentos y farmacia, entre otras. En resumen, el campo laboral de los egresados de la Licenciatura en QFB comprende:



- a. Industria farmacéutica.
- b. Farmacia clínica comunitaria y hospitalaria.
- c. Responsable sanitario.
- d. Industria alimentaria.
- e. Bioquímica clínica.
- f. Educación.
- g. Instituciones públicas.

30. Que conforme a la información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) de INEGI, la Región Altos Sur cuenta con 21 mil 862 unidades económicas al mes de noviembre del 2019 y su distribución por sectores revela un predominio de unidades económicas dedicadas al comercio, siendo éstas el 45.11% del total de las empresas en la región. Los censos económicos 2004, registraron que en la Región Altos Sur, los tres subsectores más importantes en la generación de valor agregado censal bruto fueron la Industria alimentaria, el Comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco y el Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco, que en su conjunto representan el 52.6% del total del valor agregado censal bruto registrado en 2014 en la región. El subsector de Industria alimentaria que concentró el 40.2% del valor agregado censal bruto en 2014, registró el mayor crecimiento real pasando de 2 mil millones 688 mil pesos en 2009 a 3 mil millones 177 mil pesos en 2014, representando un incremento de 40.2% durante el periodo.

31. Que según el Plan de Desarrollo de la Región Altos Sur 2015-2025, durante el 2013 en la Región Altos Sur uno de sus principales productos agrícolas fue el agave, con un valor de la producción de 387 millones 181 mil pesos anuales, siendo este el segundo producto en importancia seguido del maíz grano (figura 1). Por otro lado, la producción de tequila en la región ha tenido gran relevancia a nivel nacional; de acuerdo con la Cámara Nacional de la Industria Tequilera, existen 17 fábricas de tequila en la región: 10 en Arandas, cuatro en Tepatlalán, y una en cada uno de los siguientes municipios: Acatic, Valle de Guadalupe y San Ignacio Como Gordo. Esto representa el 22% de las indústrias del tequila del estado (76 fábricas). Esta es también líder en la producción de huevo y destacada producción lechera y pecuaria. La producción ganadera en la Región Altos Sur ha mantenido una tendencia creciente durante el periodo 2008 - 2013, siendo el ejercicio de 2013 el año en el que se ha registrado el mayor crecimiento en el valor de la producción ganadera en la región, representando el 32.7% de la producción estatal. El principal producto ganadero es el huevo para plato, con un valor de la producción de 12 mil 957 millones de pesos al año 2013, le sigue la producción de leche bovino con 2 mil 963 millones de pesos y la carne de canal de porcino con 2 mil 545 millones de pesos, la cual representa el 30.14% de la producción del estado y el 5.8% de la producción nacional. Destaca también la producción de carne de cerdo que representa 17.84% de la producción estatal y el 2.05% del producto nacional.





32. Que la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo es una profesión que conjunta las Ciencias Exactas, las Ciencias de la Salud y las Ciencias de los Alimentos, por lo que su campo de aprendizaje y aplicación es bastante amplio. De acuerdo a un estudio realizado, en el 2020, por la Universidad de Guadalajara a través del Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED) y la Unidad de Estudios de Opinión, Actitudes y Valores en el cual se realizó un censo de las preferencias educativas de los estudiantes del bachillerato del Sistema de Educación Media Superior (SEMS) en el cual se encuestaron 51 mil 951 estudiantes de tercer a octavo semestre de las preparatorias, arrojó los siguientes resultados: al 94% de los estudiantes les gustaría seguir estudiando una licenciatura, de estas licenciaturas al 42% de los estudiantes les gustaría dedicarse en el futuro a las Ciencias de la Salud, al Comercio Economía y Negocios (36.3%), a las Artes (29%) a la Ingeniería, Técnica y Tecnología (28.5%) y Agropecuarias, alimentación, pesca y minería (19%), entre otros. Cuando se hizo un análisis agrupado por área del conocimiento, nuevamente las Ciencias de la Salud fueron la primera opción con 67.3%, seguida de las Ciencias Económico Administrativas con el 49% y por las Ciencias Exactas e Ingenierías con el 48.9%.
33. Que asimismo, según las estadísticas realizadas por la Universidad de Guadalajara, los aspirantes de la Carrera en Químico Farmacéutico Biólogo se han incrementado en cerca de 200 por ciento, pasando de 580 aspirantes en 2005A a 1086 en el ciclo 2019B, con un porcentaje de admisión de solo el 16.57%. Por lo que se necesita ampliar los espacios para cubrir la demanda actual de los estudiantes. La Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo se imparte en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías y en el Centro Universitario de La Ciénega y ellos solo cubren el 16.6% de la demanda, según estadísticas de la propia Universidad de Guadalajara realizadas en 2019, por lo cual es necesario aumentar la oferta de espacios educativos en esta área de la ciencia. Por lo anterior, el Centro Universitario de Los Altos considera importante abrir la carrera de QFB que cubra las necesidades de la Región Altos de Jalisco.
34. Que en el Estado de Jalisco, se tienen localizadas al menos 50 empresas farmacéuticas y de alimentos; al menos 200 instituciones de salud y laboratorios, que manifestaron un interés en la contratación de Químicos Farmacéuticos Biólogos, para así cumplir con las especificaciones requeridas por los organismos reguladores; además, se identificaron unidades certificadas como terceros autorizados de la Secretaría de Salud Jalisco, para llevar a cabo trabajos especializados del químico farmacéutico biólogo en el área de producción de medicamentos y química clínica; así como tres áreas con mayor potencial de crecimiento en la industria de medicamentos, alimentos y de salud.
35. Que el desempeño laboral del Químico Farmacéutico Biólogo incluye la industria de los alimentos para consumo humano y de uso veterinario, especialmente en el área de desarrollo, producción y control de calidad. El estado de Jalisco es líder en la producción de alimento para mascotas. Esta industria es la tercera a nivel mundial y algunas de sus plantas procesadoras son empresas 100% mexicanas y están situadas en el área metropolitana de Guadalajara como son CRORAM S.A de C.V., Innovadora Nutria e Integrados S.A de C.V, FOLAP S.A de C.V, así como empresas transnacionales entre las que destacan CARGILL de México y Malta/Cleyton. Cabe destacar que en la industria alimentaria se cuenta en México y Jalisco con laboratorios aprobados por SAGARPA que ofrecen su servicio para el análisis de materias primas y producto terminado.





36. Que en relación al estudio realizado desde la perspectiva de los empleadores potenciales de egresados vinculados a los Programas Educativos de Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, el marco muestral que se utilizó fue el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI, así como las sugerencias de los interesados, para diseñar un listado de empleadores potenciales sobre el cual se definió la muestra. Se hizo uso de la técnica de Muestreo Aleatorio Estratificado, con un tamaño de muestra de 165 unidades económicas vinculadas al perfil de egreso de los programas de pregrado y posgrado de las áreas médicas por medio de entrevistas telefónicas anónimas, el 33.3% son de tamaño mediana, el 31.5% pequeña, el 29.7% grande y el 5.5% de tamaño micro. Se recurrió al uso de un instrumento de recolección de datos basado en un cuestionario estructurado conformado por 28 ítems, con los siguientes resultados:

- a. Los empleadores potenciales de las áreas médicas de interés consideran que las oportunidades laborales para un egresado de las áreas médicas de interés son: "muchas" para el 52.0%, "pocas" para el 41.2%, "nulas" para el 6.8% para el caso de la Licenciatura en QFB;
- b. En relación a las necesidades y demandas sociales en la institución o dependencia, el 71.9% de los entrevistados refirió considerar "muy importante" contar con profesionistas o especialistas relacionados con las áreas médicas de interés;
- c. En cuanto a su reclutamiento, se integra con otros profesionales en equipos de trabajo inter y multidisciplinarios para la resolución de problemas en las áreas de salud, producción y manufactura de los alimentos y del cuidado del ambiente entre otros;
- d. Las principales actividades que desarrolla el QFB, son: análisis de alimentos (10.7%), como químico/a (10.0%), en toma de muestra (9.5%), en laboratorio / laboratorista (6.7%), entre otras;
- e. En relación a la calificación del desempeño, dentro de la institución o dependencia, del personal que cuenta con estudios relacionados con las áreas médicas de interés, el 52.2% mencionó ser "excelente" y el 38.7% mencionó "bueno". Siendo por sus conocimientos y capacidades (42.6%), por su desempeño (17.2%), y por ser cumplidos (11.9%);
- f. La gran mayoría (80.9%) del personal que actualmente trabaja en las instituciones o dependencias entrevistadas y que tienen personal con estudios vinculados a las áreas médicas de interés y específicamente de QFB (87.6%), son egresados de la Universidad de Guadalajara;
- g. De los perfiles que las instituciones o dependencias solicitan en el futuro próximo están: laboratoristas 15.9%, farmacéutico 14.6%, área de calidad 14.0%, químicos 11.5%, químico farmacobiólogo 8.2%, análisis clínicos 5.7%, entre otros;
- h. Las necesidades sociales que los futuros egresados podrían resolver son, innovación en tecnología (20.4%), atención especializada a pacientes (14.3%), más experiencia en su campo de especialidad (13.7%), entre otras;
- i. El 76.1% de las instituciones o dependencias se encuentran interesadas en participar en un acuerdo de vinculación con el CUAños de la UdeG, para que los futuros egresados puedan realizar sus prácticas profesionales, servicio social, o proyectos de investigación en su organización; y,
- a. En relación al promedio del salario mensual neto que puede recibir un egresado de las áreas médicas de interés, mencionaron mínimo de \$7,000, un promedio de \$19,733 y máximo de \$60,000.



La ubicación de la institución o dependencia por municipio y región, en donde el 55.2% se encuentran en un municipio del Área Metropolitana de Guadalajara, el 32.1% en Altos Sur y el 12.7% en Altos Norte.

37. Que el Centro Universitario de Los Altos, participó activamente en la construcción del proyecto académico que justifica la apertura del plan de estudios de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, resultado de la participación de expertos y expertas de los sectores gubernamental, social y empresarial.
38. Que el Centro Universitario de Los Altos concluyó su proceso con la Integración del expediente correspondiente, la formulación del dictamen y la aprobación de la apertura del plan de estudios de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, en la sesión ordinaria del Consejo de Centro, periodo 2021-2022 el 24 de marzo del 2022.
39. Que entre los **objetivos** propuestos se encuentran:
- Analizar medicamentos a través de la determinación de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, utilizando métodos validados para su control;
 - Desarrollar formulaciones como insumos y auxiliares para la salud y proponiendo procesos de producción;
 - Evaluar la Interacción y dosificación de medicamentos a través del análisis de la prescripción para su dispensación y participar en el seguimiento farmacoterapéutico;
 - Evaluar biostemas mediante la determinación de pruebas y parámetros bioquímicos, celulares, inmunológicos y moleculares con el uso de la tecnología para contribuir al diagnóstico clínico;
 - Evaluar la presencia de tóxicos y el grado de toxicidad de sustancias a través del análisis toxicológico, fisicoquímico y biológico como un indicador para el diagnóstico, la remediación y el ámbito legal;
 - Evaluar mediante el análisis microbiológico los medicamentos para su seguridad; en agua y alimentos, la calidad e inocuidad, y en especímenes biológicos como un indicador medio para insumo en el diagnóstico clínico.

40. Que como **perfil de egreso** se declara que el Químico Farmacéutico Biólogo es el profesional que participa en la aplicación, el diseño, desarrollo y evaluación de metodologías para innovar y mejorar los procesos en el área clínica y farmacéutica; así como en la dispensación de medicamentos y obtención de alimentos inocuos para coadyuvar en la salud y bienestar de la población, con actitud de servicio.

41. Que, como competencias a desarrollar en el perfil de egreso deseable del programa de Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, se proponen las siguientes:

- Analiza medicamentos a través de la determinación de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, utilizando métodos validados para su control.
- Desarrolla formulaciones como insumos y auxiliares para la salud y proponiendo procesos de producción.



- c. Evalúa la interacción y dosificación de medicamentos a través del análisis de la prescripción para su dispensación y participa en el seguimiento farmacoterapéutico.
 - d. Evalúa biosistemas mediante la determinación de pruebas y parámetros bioquímicos, celulares, inmunológicos y moleculares con el uso de la tecnología para contribuir al diagnóstico clínico.
 - e. Evalúa la presencia de tóxicos y el grado de toxicidad de sustancias a través del análisis toxicológico, fisicoquímico y biológico como un indicador para el diagnóstico, la remediación y el ámbito legal.
 - f. Evalúa mediante el análisis microbiológico los medicamentos para su seguridad; en agua y alimentos, la calidad e inocuidad, y en especímenes biológicos como un indicador medio para insumo en el diagnóstico clínico.
42. Que al abrir el plan de estudios, se requerirá de la implementación de un programa de formación que prepare al personal docente para el conocimiento de este plan de estudios y en las estrategias pedagógicas acordes al modelo educativo del Centro Universitario. El CUAItos fomentará la capacitación continua para profesores con la finalidad de que obtengan conocimientos profesionales y la oportunidad de actualizarse en áreas específicas, incorporando avances recientes, técnicas científicas, humanísticas y artísticas.
43. Que la tutoría será un elemento básico en la formación profesional de los estudiantes, ya que está orientada a proveer acompañamiento, asesoría, orientación y seguimiento; apoyar al estudiante desde los primeros ciclos, vinculando las habilidades propias de la formación y la adquisición de estrategias de aprendizaje; facilitar su integración a la vida universitaria y darle a conocer la oferta de servicios de apoyo; ofrecer recursos adicionales que permitan al estudiante apoyarse en diversos asesores disciplinares y metodológicos que atiendan sus dudas por materia y la dirección de los trabajos de titulación; y proveer habilidades al estudiante para la interpretación del conocimiento y su implicación en la vida profesional.
44. Que, para la vinculación del programa educativo, el Centro Universitario de Los Altos además de los convenios institucionales con que cuenta, ha realizado gestiones con organismos públicos, privados y no gubernamentales respecto a los compromisos para futuros acuerdos para las prácticas y el servicio social.
45. Que el Centro Universitario de Los Altos de Inicio contará con el personal académico con el perfil apropiado para respaldar la docencia del plan de estudios de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo: 23 profesores de los cuales 17 son titulares, 3 asociados y 3 de asignatura; 22 de ellos cuentan con el grado de doctor y 1 con el grado de maestría; en relación a su perfil académico, 7 son químicos farmacéuticos biólogos, 2 de ellos son Ingenieros químicos, 4 médicos cirujanos y parteros, 2 biólogos, 1 biotecnólogo, los 7 profesores restantes cuentan con perfiles profesionales afines, los cuales por su formación profesional podrán solventar las asignaturas del programa educativo, esto sin perjuicio de que a futuro se necesitarán más profesores investigadores con especialidad.



46. Que en cuanto a la infraestructura y equipo, el Centro Universitario de Los Altos cuenta de inicio con lo necesario para la operación del plan de estudios de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo. Se cuenta con un plan maestro que contempla la construcción y equipamiento de laboratorios, proyectados conforme a los requerimientos del plan de estudios.
47. Que el proceso de evaluación y seguimiento del currículo del programa educativo debe estar a cargo de un equipo interdisciplinario o multidisciplinario, que realice evaluaciones periódicas tanto de los aspectos pedagógico-didácticos. La evaluación del currículo debe utilizar el marco teórico metodológico basado en el modelo de competencias profesionales integradas. La evaluación debe ser un proceso continuo y permanente, con cortes evaluativos transversales, lo que permitirá la actualización del diseño curricular, de acuerdo con las modificaciones de los factores internos y externos que lo determinan. Este concepto debe basarse en los conceptos del currículo y desarrollo curricular de los que se partió en la reforma universitaria.
48. Que el CUAltos logra sustentar la investigación con 19 cuerpos académicos que promueven 31 líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC), de entre ellos podemos resaltar aquellos que se encuentran directamente vinculados con las líneas de investigación propuestas para la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, las cuales son: Inocuidad en la producción de alimentos y Biomedicina y Salud Integral.
49. Que con la propuesta para abrir el programa educativo de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo en el Centro Universitario de Los Altos se tiene como compromiso ofertar un programa educativo de calidad que refleje los valores y principios de la Universidad de Guadalajara teniendo en cuenta las necesidades nacionales, estatales y regionales que en el ejercicio de esta profesión representan, siendo este programa educativo un impulso para la región en el sector social, educativo y gubernamental.

En virtud de los antecedentes expuestos y tomando en consideración los siguientes:

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

- 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 el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", en ejecución del decreto número 15319 del Congreso local.



- II. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV de artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad, 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 de Jalisco; 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, según lo dispuesto por la fracción III del artículo 6 de la Ley Orgánica, realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3o. de la Constitución Federal.
- IV. Que de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adopta el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas.
- V. Que el H. 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.
- VI. Que es atribución del H. 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, así como promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados.
- VII. Que es atribución de la Comisión Permanente de Educación del H. Consejo General Universitario, conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los consejeros, del 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.
- VIII. Que la Comisión Permanente de Educación antes citada, 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.





- IX.** Que es atribución de la Comisión Permanente de Hacienda, proponer al H. Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara, de conformidad con la fracción IV del artículo 86 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.
- X.** Que son atribuciones de los Consejos de los Centros Universitarios, aprobar los planes de estudio y someterlos a la aprobación del H. Consejo General Universitario, de conformidad con el artículo 52, fracciones III y IV, de la Ley Orgánica.
- XI.** Que es atribución de los Consejos Divisionales sancionar y remitir a la autoridad competente propuestas de los Departamentos para la creación, transformación y supresión de planes y programas de estudio en licenciatura y posgrado, como lo establece el artículo 138, fracción I del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.

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

RESOLUTIVOS

PRIMERO. Se abre el plan de estudios de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, para operar en la modalidad escolarizada, bajo el sistema de créditos, en el Centro Universitario de Los Altos, a partir del ciclo escolar 2023 "A".

SEGUNDO. El Centro Universitario de Los Altos se ajustará al plan de estudios de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, según dictamen número I/2012/390, aprobado por el H. Consejo General Universitario, el día 18 de diciembre del 2012; que opera en los Centros Universitarios de Ciencias Exactas e Ingenierías y el Centro Universitario de La Ciénega.

TERCERO. El costo de operación e implementación de este programa educativo, será con cargo al fecho presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario de Los Altos. En caso de que se requieran recursos humanos excepcionales, será necesario solicitarlos en los términos de la normatividad universitaria. El incremento en las horas de asignatura, serán asignadas de la bolsa de servicios personales de la Red Universitaria.



CUARTO. De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, y debido a la necesidad de publicar la convocatoria para el programa, solicítase al C. Rector General resuelva provisionalmente el presente dictamen, en tanto el mismo se pone a consideración y es resuelto de manera definitiva por el pleno del H. Consejo General Universitario.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
**"2022, Guadalajara, hogar de la Feria Internacional del Libro y
Capital Mundial del Libro"**
Guadalajara, Jalisco, 20 de septiembre de 2022
Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda

Dr. Ricardo Villanueva Lemeli
Presidente

Dr. Juan Manuel Durán Juárez

Dr. Irma Ulicia Leal Moya

Mtra. Karla Alejandrina Planter Pérez

Mtro. Luis Gustavo Padilla Montes

Dr. Jaime Federico Andrade Villanueva

Dr. Jesús Polanco Sánchez

Daniel Cortés Largo
C. Daniel Cortés Largo



C. Francisco Javier Armenta Araiza

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretario de Actos y Acuerdos