



H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO
PRESENTE

A estas Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda ha sido turnado el dictamen CONS-CUCEI/CE-CH/010/2026, de fecha del 19 de mayo de 2026, en el que el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías propone la **reestructuración del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología**, en las modalidades escolarizada o mixta y bajo el sistema de créditos, a partir del ciclo escolar **2026 "B"**, conforme a los siguientes:

ANTECEDENTES

1. La Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, cuyo fin es impartir educación media superior y superior, crear y difundir conocimientos, así como coadyuvar al desarrollo de la cultura en la Entidad, y cuya actuación se rige en el marco del artículo 3o. y demás relativos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la particular del Estado de Jalisco, la legislación federal y estatal aplicables, la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, y las normas que de la misma deriven.
2. La Ley General de Educación determina que la educación que imparta el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, inculcará entre otros, la generación de conciencia y la adquisición de los conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios para el desenvolvimiento armónico e integral de la persona y la sociedad. En consecuencia, los contenidos de los planes y programas de estudio de la educación de acuerdo al tipo y nivel educativo serán elementos básicos para la participación social y el desarrollo humano integral.
3. La Ley General de Educación Superior declara como uno de los fines de la educación, coadyuvar, a través de la generación, transmisión, aplicación y difusión del conocimiento, a la solución de los problemas locales, regionales, nacionales e internacionales, así como a la conformación de una sociedad más justa e incluyente. En ese contexto, la educación superior fomentará el desarrollo humano integral del estudiante en la construcción de saberes basado en la generación y desarrollo de capacidades y habilidades profesionales para la resolución de problemas, con el fin de garantizar la libertad, el bienestar y la transformación social. Por otro lado, establece las modalidades escolarizada, no escolarizada, mixta y dual para la educación superior.
4. La Ley de Educación del Estado Libre y Soberano de Jalisco menciona que la educación impartida en el estado de Jalisco persigue entre otros fines, la generación de capacidades y habilidades que aseguren el desarrollo integral de los estudiantes.
5. En el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, el Plan de Desarrollo de la Subregión Centro 2015-2025 y el Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2024-2030, Visión 2050, 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. El Plan de Desarrollo Institucional 2019-2025, Visión 2030 de la Universidad de Guadalajara, declara a la docencia e innovación académica, como uno de los propósitos sustantivos de la Universidad de Guadalajara, con los que orienta sus elementos a consolidar la formación integral e inclusiva de sus estudiantes, con visión global y responsabilidad social, buscando articular la aplicación de modelos innovadores de enseñanza-aprendizaje que promuevan la perspectiva global e incorporen valores y principios de multiculturalidad, formando al mismo tiempo agentes de cambio que contribuyan a resolver los problemas complejos actuales y futuros desde los ámbitos de la cultura artística, la ciencia y la tecnología, y el conocimiento humanístico y social. En este contexto, la pertinencia resulta una condición deseable para mantener en el desempeño institucional y representa la correspondencia entre la filosofía institucional, los requerimientos de la sociedad y el entorno cambiante de la educación superior.
7. Además, reconoce que los programas de pregrado enfrentan varios retos significativos en la actualidad. La oferta educativa de pregrado en la Universidad de Guadalajara, se ha caracterizado por la diversificación en nuevos campos y áreas del conocimiento, con programas multi, inter y transdisciplinarios que faciliten la incorporación de los egresados en el ámbito profesional. El principal desafío en este camino es proporcionar una formación integral a profesionales competitivos, dotados de conocimientos y aptitudes que les permitan integrarse y adaptarse a entornos laborales en constante evolución, al mismo tiempo que se convierten en agentes innovadores capaces de abordar creativamente los problemas específicos, contribuyendo así al desarrollo sostenible y al progreso social en sus comunidades y más allá. En este sentido, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) de la Universidad de Guadalajara subraya la importancia de reforzar los vínculos entre la academia y el sector productivo, así como con la sociedad en general, para asegurar que la educación impartida esté alineada con las necesidades del mercado laboral y los retos globales.
8. El Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), como parte de la Universidad de Guadalajara, se posiciona como un líder en ciencias exactas e ingenierías, fomentando el desarrollo del talento a través de la colaboración, innovación y vinculación, con un firme compromiso social. El CUCEI se destaca por su amplia oferta académica y su infraestructura robusta, que lo convierten en un referente educativo a nivel nacional. El CUCEI ofrece 22 licenciaturas, incluyendo programas en áreas clave como Física, Química, Matemáticas, Ingeniería en Computación, y Robótica, entre otros. El CUCEI mantiene una matrícula en licenciatura de 18,946 alumnos, con un ingreso de 4,657 nuevos estudiantes y 1,443 egresados en 2023. El CUCEI también cuenta con 895 profesores, de los cuales 503 son de tiempo completo y 356 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Además, posee 83 cuerpos académicos y 16 programas educativos acreditados. La infraestructura incluye 229 aulas, 183 espacios utilizados como laboratorios, 13 auditorios, y el Centro Integral de Documentación (CID), que alberga 36,783 títulos y 111,914 volúmenes. Esta combinación de programas educativos de calidad, personal altamente capacitado e infraestructura avanzada subraya el compromiso del CUCEI con la excelencia académica y la formación de profesionales altamente competentes.



9. En 2015, la Asamblea General de Naciones Unidas aprobó los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre los que se reconoce a la educación de calidad como un factor esencial para, entre otros aspectos, comprender fenómenos naturales y a desarrollar soluciones sostenibles que puedan impactar positivamente en el entorno educativo¹. En este sentido, este compromiso internacional reconoce a la educación como una herramienta fundamental para transformar las sociedades y promover un desarrollo sostenible.
10. Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su informe de 2021 denominado **Reimaginar juntos nuestros futuros, un nuevo contrato social para la educación**², ha propuesto un nuevo contrato social para la educación, basado en el derecho universal a la educación y en su papel como bien común, enfatizando la necesidad de repensar el papel de la educación para construir futuros compartidos, justos y sostenibles.
11. En esa misma línea, el documento **El poder del currículo para transformar la educación**³ subraya la importancia de las habilidades del siglo XXI, que comprenden habilidades **relacionadas** con el aprendizaje e innovación, las tecnologías digitales, así como aquellas necesarias para la vida y el entorno laboral, como clave para una formación integral que responda a los retos globales.
12. En este marco, se ha vuelto prioritario articular el desarrollo de competencias técnicas con el **fortalecimiento** de habilidades blandas, como la autodisciplina, confiabilidad, resiliencia, adaptabilidad, empatía, resolución de problemas, liderazgo e influencia social. Estas habilidades no solo permiten a los profesionales adaptarse a contextos cambiantes, sino también proponer soluciones innovadoras a los desafíos contemporáneos⁴. Por ello, es fundamental formar profesionales capaces de integrar el conocimiento especializado con estas competencias transversales, en respuesta a las nuevas exigencias del mundo laboral y social.
13. En este **contexto** de transformación educativa a nivel global, las ciencias exactas han adquirido una relevancia estratégica para afrontar desafíos complejos del siglo XXI. Organismos internacionales como la UNESCO, la OCDE y la ONU, destacan entre otras prioridades, la de formar profesionales capaces de generar conocimiento científico, aplicar modelos matemáticos y físicos, y desarrollar tecnologías innovadoras desde una perspectiva crítica, ética y sostenible⁵. Esta visión impulsa una educación científica orientada al fomento del pensamiento analítico, la colaboración internacional, la movilidad académica y el compromiso con el bien común.

¹ UN (2025). Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/page/objetivos-de-desarrollo-sostenible#:~:text=Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20%7C%20Naciones%20Unidas>

² UNESCO (2021). Reimaginar juntos nuestros futuros, un nuevo contrato social para la educación. Informe de la Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_spa

³ Mateo-Berganza Díaz, M. M., Lim, J. R., Pellicer Iborra, C., López, E., Rodríguez, H., López, R., Magro Mazo, C., Vázquez Guerra, A., Quesada Alvarado, A., Brooks-Young, S., Álvarez, X., Ramos, Y., Rivas, A., Barrenechea, I., Brazão, V., Ndebele, V., Nathan, D., y Groot, B. (2022). El poder del currículo para transformar la educación: cómo los sistemas educativos incorporan las habilidades del siglo XXI para preparar a los estudiantes ante los desafíos actuales. <https://doi.org/10.18235/0004360>

⁴ Beer, P., & Mulder, R. H. (2020). The Effects of Technological Developments on Work and Their Implications for Continuous Vocational Education and Training: A Systematic Review. *Frontiers In Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00918>

⁵ UNESCO (2021). Educación en un mundo interconectado: Transformar la educación para un futuro sostenible. París. <https://www.un.org/es/transforming-education-summit/transform-the-world>; y OCDE. (2021). The State of Education: Education at a Glance 2021, París: OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2021_b35a14e5-en.html



14. En **sinfonía** con estos retos globales y en congruencia con los principios del Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, el gobierno federal ha definido como prioridad la transformación del sistema educativo nacional para elevar su calidad y pertinencia. Entre las estrategias establecidas para lograr este objetivo, destaca elevar la calidad y pertinencia de la educación partiendo de las necesidades sociales, educativas y científicas de la población y de la comunidad⁶.
15. Por su parte, la Ley General de Educación Superior establece que uno de los fines de la educación es contribuir, mediante la generación, transmisión, aplicación y difusión del conocimiento, a la solución de los problemas locales, regionales, nacionales e internacionales, así como a la construcción de una sociedad más justa e incluyente⁷. En ese marco, la educación superior debe impulsar el desarrollo humano integral del estudiante, fortaleciendo sus capacidades y habilidades profesionales para resolver problemas, promover el bienestar y contribuir a la transformación social.
16. Desde estas perspectivas, la importancia de las ciencias exactas ha sido reiterada en documentos como el **Programa Sectorial de Educación 2025-2030** y en las agendas del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), donde se reconoce el papel crucial de estas disciplinas para fortalecer la soberanía científica, tecnológica y energética del país. Existe una demanda creciente por programas académicos sólidos en física, matemáticas y otras ciencias exactas que impulsen la investigación rigurosa, la innovación tecnológica y la formación de una ciudadanía crítica, científicamente alfabetizada y socialmente responsable⁸.
17. En este contexto global y educativo, las ciencias exactas se posicionan como pilares fundamentales para construir soluciones basadas en evidencia que respondan al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030⁹. Estas disciplinas ofrecen herramientas indispensables para comprender los fenómenos naturales, enfrentar problemáticas complejas y generar propuestas viables en múltiples ámbitos.
18. Como consecuencia, el entorno laboral actual reconoce cada vez más el valor de egresados con una formación rigurosa en ciencias exactas, con capacidades de abstracción, razonamiento lógico y resolución de problemas complejos, aplicables en campos tan diversos como la industria, la investigación, la educación, las tecnologías cuánticas, la salud o la gestión científica. Además, se requiere profesionales que puedan analizar críticamente los impactos sociales, éticos y ambientales de la ciencia, e intervenir desde una perspectiva interdisciplinaria en procesos orientados al desarrollo humano, la inclusión y la transformación social¹⁰.

⁶ Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030. Gobierno de México. DOF: 15/04/2025 <https://www.dof.gob.mx/2025/PRESREP/PND%202025-2030.pdf>

⁷ Ley General de Educación. Diario Oficial de la Federación, última reforma publicada el 7 de junio de 2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>

⁸ Secretaría de Educación Pública. (2025). Programa Sectorial de Educación 2025-2030. Diario Oficial de la Federación. https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/planeacion/mediano_plazo/PSE/PSE.pdf Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (antes CONAHCYT). (2025). Funciones y mandatos institucionales (sustitución del CONAHCYT por SECIHTI). <https://secihtl.mx/>

⁹ Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). Ciencia para el desarrollo sostenible. Naciones Unidas. Recuperado el 6 de agosto de 2025, de <https://sdgs.un.org/topics/science>

¹⁰ Hernández-Cordero, L. L., & Alva-Sánchez, H. (2022). Estudio sobre la situación laboral actual de egresados de las carreras de física e ingeniería física en México. Revista Mexicana de Física, 68(3), e031403. <https://doi.org/10.31349/revmexfis.68.031403>



19. En respuesta a estas exigencias, el programa de Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología integra una formación científica sólida, interdisciplinaria y contextualizada, centrada en el descubrimiento, la innovación y la transferencia de conocimiento. La pertinencia del programa se refuerza al contribuir directamente al logro de los ODS, especialmente aquellos relacionados con educación de calidad, innovación, industria y acción por el clima. Así, el egresado de este programa no sólo es competente en su disciplina, sino también un agente estratégico y transformador, capaz de liderar procesos de cambio científico, educativo y tecnológico, guiado por principios éticos y un firme compromiso social¹¹.
20. La Ingeniería en Alimentos y Biotecnología constituye un campo interdisciplinario que integra los principios de la ingeniería, la biología y la química aplicada. Su origen epistemológico se remonta a la convergencia entre la ciencia de los alimentos (centrada en la comprensión fisicoquímica, microbiológica y sensorial del alimento) y la ingeniería de procesos, encargada del diseño, control y optimización de sistemas de transformación alimentaria. Con el advenimiento de la biotecnología moderna, la disciplina integró el uso de sistemas biológicos, enzimas y microorganismos en la obtención de alimentos y compuestos funcionales, generando un campo de estudio de alta complejidad y potencial innovador.
21. En las últimas décadas, la Ingeniería en Alimentos y Biotecnología evolucionó de la conservación física al diseño de bioprocesos avanzados mediante ingeniería metabólica y molecular. Instituciones como la Universidad de Guadalajara han integrado esta vanguardia en la investigación de fermentaciones y microorganismos. Actualmente, la disciplina lidera el desarrollo de alimentos funcionales, enzimas optimizadas y el monitoreo inteligente de procesos a nivel global.
22. En la próxima década, la Ingeniería en Alimentos y Biotecnología se proyecta como un campo estratégico para la seguridad alimentaria, la sustentabilidad ambiental y la bioeconomía circular. Este programa busca consolidarse como referente nacional e internacional en la formación de profesionales capaces de diseñar, optimizar y gestionar procesos alimentarios y biotecnológicos bajo principios de eficiencia energética, innovación digital y responsabilidad social.
23. Entre los temas emergentes que marcan la agenda científica contemporánea se encuentran: la biología sintética, la inteligencia artificial, la automatización avanzada, la nanotecnología y la analítica de datos aplicadas a la producción, conservación y desarrollo de alimentos funcionales y sostenibles. El futuro profesional de este campo deberá dominar herramientas digitales, comprender los impactos ambientales y sociales de la industria, y participar activamente en la creación de soluciones alimentarias que respondan a los retos globales del cambio climático y la seguridad nutricional.

¹¹ Castiblanco Abril, O. L., & Nardi, R. (2014). Interpretando la estructura curricular de programas brasileños de Licenciatura en Física, a partir de una perspectiva epistemológica de la Didáctica de la Física. Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias, 9(1), 54–69. <https://doi.org/10.54343/reiec.v9i1.146>



24. Como consecuencia a esta evolución científica, tecnológica y disciplinar, los egresados de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología cuentan con una preparación científica sólida, actualizada y contextualizada, que les permite desenvolverse con éxito en un entorno profesional caracterizado por la complejidad, la rápida evolución tecnológica y la alta especialización. Poseen competencias para la ejecución de proyectos de investigación en fermentación, producción de bioproductos y mejoramiento de microorganismos con aplicaciones alimentarias. Complementan esta base con habilidades para el uso de tecnologías digitales, trabajo colaborativo e interdisciplinario, y una ética profesional comprometida con el bienestar social.
25. El desempeño de estos profesionales se distingue por su capacidad para integrarse en diversos contextos laborales y académicos. Participan activamente en la investigación científica básica y aplicada, la docencia especializada, la transferencia tecnológica, la divulgación de la ciencia y la consultoría técnica. Muchos continúan su formación en programas de posgrado de excelencia, tanto a nivel nacional como internacional, lo que refleja la pertinencia y calidad de su formación inicial.
26. Además, su perfil ético y crítico los capacita para intervenir en procesos de desarrollo humano y transformación social, alineándose con las demandas actuales de sostenibilidad, equidad y responsabilidad social. Esto les permite contribuir efectivamente a retos globales relacionados con la energía, el medio ambiente, la salud, la tecnología y la educación, consolidando su rol como agentes de cambio comprometidos con el desarrollo sustentable y la innovación responsable.
27. Los egresados también destacan por su adaptabilidad y capacidad de aprendizaje continuo, esenciales para enfrentar las constantes transformaciones del campo científico y tecnológico. Su formación integral les brinda la flexibilidad necesaria para desempeñarse en sectores públicos, privados y académicos, así como para emprender proyectos de investigación o innovación tecnológica con un enfoque interdisciplinario.
28. Además del enfoque formativo y social, la pertinencia del programa también se refleja en la demanda de aspirantes, que supera hasta dos veces el número de espacios disponibles, incluso después del reciente aumento en la oferta de la UdeG. Este dato evidencia no solo el interés creciente por la formación en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, sino también la necesidad de ampliar el acceso a programas científicos-tecnológicos de calidad¹².
29. Actualmente, a nivel mundial, la disciplina ha alcanzado hitos como el diseño de alimentos funcionales (nutracéuticos, probióticos, prebióticos), el uso de enzimas optimizadas para procesos específicos (mejoras en estabilidad, especificidad) y la integración de sensores inteligentes para el monitoreo en tiempo real de procesos (lo que permite ajustes dinámicos y mejora de la eficiencia)¹³.

¹² Ibid

¹³ Rabadán, A.; Nieto, R.; Bernabéu, R. Food Innovation as a Means of Developing Healthier and More Sustainable Foods. *Foods* (2021), 10, 2069. <https://doi.org/10.3390/foods10092069>.



- 30.** El Ingeniero en Alimentos y Biotecnología del futuro deberá integrar competencias científico-tecnológicas y digitales que le permitan aplicar principios de biotecnología, modelado y análisis de sistemas complejos, así como el uso de inteligencia artificial y manejo de grandes datos para el diseño y optimización de procesos alimentarios. Asimismo, deberá incorporar habilidades en automatización avanzada y adaptación a los entornos de la Industria 5.0, orientadas a la personalización e innovación de productos. De igual forma, será fundamental su capacidad para desarrollar soluciones sostenibles bajo esquemas de economía circular, con un enfoque ético en el uso de datos y tecnologías emergentes. Todo ello, complementado con pensamiento crítico, trabajo interdisciplinario y aprendizaje continuo¹⁴.
- 31.** Con base en lo anterior, estas proyecciones subrayan la necesidad de formar Ingenieros en Alimentos y Biotecnología con una sólida base científica y una visión interdisciplinaria y socialmente comprometida, capaces de insertarse en contextos laborales cambiantes y de contribuir activamente al desarrollo sostenible y al bienestar colectivo¹⁵.
- 32.** El programa de Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología responde no solo a las demandas técnicas y científicas del entorno actual, sino también a la necesidad de formar profesionales capaces de incidir activamente en el desarrollo social, educativo y tecnológico. Esta orientación permite a los egresados no solo comprender fenómenos fundamentales de la naturaleza, sino también participar activamente en la generación de nuevo conocimiento científico, la docencia especializada, la divulgación de la ciencia, y el desarrollo de aplicaciones que inciden directamente en el bienestar social. Por tanto, el perfil de egreso garantiza que los estudiantes adquirirán competencias altamente especializadas, tanto para integrarse a equipos de investigación científica como para desenvolverse en sectores técnicos de alto impacto, tanto públicos como privados¹⁶.
- 33.** En un entorno dinámico y marcado por rápidas transformaciones tecnológicas, la capacidad de adaptación es esencial para construir un futuro resiliente y próspero. Con base en esto, la disciplina de Ingeniería en Alimentos y Biotecnología ya incorpora innovaciones como procesos emergentes, biocatálisis avanzada, nanomateriales y el uso de inteligencia artificial para optimizar la calidad y eficiencia productiva. Estas tendencias apuntan a integrarse como estándares en la formación académica, incluyendo modelado predictivo, bioinformática y ética en IA¹⁷.
- 34.** Por ello, se requiere que el egresado de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología pueda integrarse en sectores como la industria alimentaria y biotecnológica, participando en el desarrollo de productos, optimización de procesos y producción celular; así como en investigación y desarrollo, impulsando la innovación en alimentos funcionales y tecnologías emergentes. Asimismo, tiene cabida en el ámbito FoodTech mediante el uso de inteligencia artificial, automatización y análisis de datos, además de contribuir en sectores de sostenibilidad, salud, regulación y políticas públicas, así como en el desarrollo de proyectos de emprendimiento, que lideren soluciones innovadoras en sistemas alimentarios¹⁸.

¹⁴ Ibid

¹⁵ Ibid

¹⁶ Ibid

¹⁷ Ibid

¹⁸ Ibid



35. En este marco, los egresados podrán desempeñarse en:

- Empresas de biotecnología aplicada, centradas en fermentaciones, bioproductos, biocombustibles y biomateriales;
- Desarrollo de alimentos funcionales y personalizados, dirigidos a la nutrición preventiva y de precisión;
- Diseño y gestión de empaques activos e inteligentes;
- Consultoría en inocuidad, trazabilidad y normatividad alimentaria;
- Institutos de investigación y laboratorios multidisciplinarios, enfocados en biocatálisis, ingeniería de tejidos y biología sintética, y
- Organismos reguladores y de control de calidad, nacionales e internacionales¹⁹.

36. La oferta educativa en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, tanto a nivel nacional como internacional, se orienta hacia la integración de biotecnología, sostenibilidad e innovación digital. En la Universidad de Guadalajara, el programa de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología del CUCEI se diferencia por su énfasis en la incorporación de módulos sobre automatización, economía circular, inteligencia artificial aplicada a alimentos, bioproductos sostenibles y emprendimiento tecnológico, con el objetivo de formar egresados competitivos a nivel global²⁰.

37. Los perfiles y características del egresado antes descritos no solo reflejan una visión integral y actualizada de la formación en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, sino que también han sido construidos y validados mediante un proceso riguroso de análisis y reflexión por parte de expertos en la materia.

38. En consonancia con el proceso de actualización, se convocó a académicos y directivos con diferentes perfiles profesionales a fin de conformar comités técnicos para el análisis, revisión y propuesta de ajustes al plan de estudios de Ingeniería en Alimentos y Biotecnología. Dicho trabajo se desarrolló en el marco institucional del PDI 2025-2031, *Pensemos en Grande*, que establece como directriz impulsar un modelo educativo flexible, modular y orientado a las necesidades del entorno económico y social, mediante programas que aborden problemáticas de forma transdisciplinar y mediante procesos innovadores de enseñanza-aprendizaje basados en el estudio de casos, el pensamiento crítico y el desarrollo de competencias socioemocionales²¹.

Bajo estos lineamientos, el Comité Técnico de Diseño Curricular definió etapas clave para el rediseño: diagnóstico del plan vigente, definición del perfil de egreso y diseño del nuevo plan (objetivo general y específicos, perfiles de egreso, intermedio e inicial, áreas de formación, y matrices de integración de competencias)²².

Este enfoque colaborativo y fundamentado garantiza que el perfil del egresado y el diseño curricular respondan eficazmente a los retos actuales y futuros, asegurando una formación pertinente, de calidad y acorde con las demandas del entorno profesional, científico y social.

¹⁹ Ibid

²⁰ Ibid

²¹ Ibid

²² Universidad de Guadalajara (2023). Plan de Desarrollo Institucional 2019–2025, Visión 2030. Actualización a medio camino. <https://cgpe.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/PDI-2022-2025-29junio2023.pdf>



39. En coherencia con las políticas institucionales, la necesidad de rediseñar el plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología también encuentra sustento en los lineamientos institucionales que guían la transformación educativa en la Universidad de Guadalajara. En congruencia con las tendencias globales y las políticas nacionales en materia de educación superior, la UdeG actualizó su Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2019–2025, Visión 2030, que establece como eje prioritario la docencia y la innovación académica²³.
40. Dentro de este eje, se plantean estrategias orientadas a revisar sistemáticamente los programas educativos, incorporar enfoques internacionales, interculturales y globales, fomentar el aprendizaje de un segundo idioma, diversificar la oferta mediante programas multi y transdisciplinarios, flexibilizar el currículo a través de certificaciones académicas y exámenes de competencia, avanzar hacia sistemas de créditos transferibles y acumulables con reconocimiento internacional, e impulsar la multimodalidad educativa en sus distintas expresiones: escolarizada, no escolarizada, mixta y dual²⁴.
41. En correspondencia con estos lineamientos, el Plan de Desarrollo del CUCEI 2019–2025, Visión 2030 (actualización 2023), establece como una de sus metas sustantivas el mantenimiento de una oferta educativa pertinente, de calidad y socialmente comprometida. Esta visión institucional refuerza la necesidad de actualizar el plan de estudios de la Ingeniería en Alimentos y Biotecnología (LINA), para alinear su diseño con las prioridades académicas y las demandas emergentes del entorno²⁵.
42. Desde el ámbito institucional, la Universidad de Guadalajara, a través del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), se posiciona como un líder en ciencias exactas e ingenierías, fomentando el desarrollo del talento a través de la colaboración, innovación y vinculación, con un firme compromiso social. El CUCEI destaca por su amplia oferta académica y su infraestructura robusta, que lo convierten en un referente educativo a nivel nacional, ofreciendo 22 licenciaturas, incluyendo Ingeniería en Alimentos y Biotecnología²⁶.
43. La Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología fue creada el 02 de diciembre de 2010, iniciando actividades en 2011, siendo aprobada por el H. Consejo General Universitario mediante el dictamen I/2011/124 y desde el ciclo escolar 2011 B, ha estado vigente en el CUCEI. Sin embargo, han transcurrido más de catorce años sin una revisión integral del plan, lo cual hizo evidente la necesidad de su actualización para responder a los avances científicos, tecnológicos y educativos del entorno actual²⁷.

Desde el 2017, el programa obtuvo la acreditación del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI), reconociendo que cumple con los estándares internacionales de calidad educativa establecidos por dicho organismo²⁸.

²³ CUCEI (Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara). (2024). Propuesta de rediseño curricular: Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología. Coordinación de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, Departamento de Ingeniería Química, División de Ingenierías, CUCEI.

²⁴ Ibid

²⁵ CUCEI (Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara). (2023). Plan de Desarrollo del CUCEI 2019–2025, Visión 2030 (actualización 2023). https://www.cucei.udg.mx/sites/default/files/pdf/pdc_cucei2023.pdf

²⁶ CUCEI (Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara). (2025). Licenciaturas. <https://www.cucei.udg.mx/es/oferta-academica/licenciaturas>

²⁷ CUCEI (Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara). (2024). Propuesta de rediseño curricular: Licenciatura en Física. Coordinación de la Licenciatura en Física, Departamento de Física, División de Ciencias Básicas, CUCEI.

²⁸ Ibid



La existencia de la licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología en la UdeG, ha sido base desde la que se han formado profesionales docentes e investigadores y ha impulsado a la creación y funcionamiento de varios grupos de investigación que sustentan la investigación en la región²⁹.

La implementación y consolidación del programa ha sido posible gracias a la existencia de una sólida infraestructura científica, cuerpos académicos consolidados que participan, líneas de investigación activas y vínculos estratégicos con redes académicas nacionales e internacionales. Además, el diseño del plan vigente ha sido un proceso colegiado, en el que han participado profesores, empleadores, egresados y estudiantes, lo cual ha permitido asegurar su pertinencia formativa y su alineación con las necesidades del entorno³⁰.

44. Como parte del compromiso institucional con la mejora continua, se realizó un análisis integral de la operación del plan de estudios vigente de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, considerando tanto la evolución del entorno económico, educativo y tecnológico, como las tendencias nacionales e internacionales en la formación científica. Este ejercicio permitió construir un diagnóstico sólido sobre las fortalezas y áreas de oportunidad del programa, del cual se deriva la necesidad de actualizar el plan de estudios con el objetivo de garantizar la relevancia académica, la competitividad de los egresados en el mercado laboral y la capacidad institucional para contribuir de manera significativa al desarrollo social y productivo³¹.
45. Entre las fortalezas destacadas se encuentran la estructura modular del programa, una planta académica consolidada y altamente calificada en áreas de alimentos e inocuidad, con reconocimiento en investigación y certificaciones nacionales. Dispone de infraestructura adecuada que respalda la formación práctica de los estudiantes, fortalecida por la obligatoriedad de prácticas profesionales que facilitan su inserción laboral. Asimismo, presenta alta demanda de egresados en el sector productivo y mantiene acreditación vigente por CACEI, además de un desempeño destacado en el Padrón de Alto Rendimiento del EGEL-CENEVAL³².
46. Por otro lado, el análisis identificó áreas susceptibles de mejora, derivadas de su ubicación en una región agroproductora, el acceso a certificaciones en inocuidad y la creciente demanda de profesionistas en biotecnología y alimentos funcionales. Asimismo, la incorporación de áreas como inteligencia artificial y bioingeniería, junto con la vinculación con industria y universidades, fortalece su proyección profesional³³.
47. El nuevo plan de estudios responde a estas necesidades, orientando la formación hacia el desarrollo de competencias técnicas y científicas robustas, así como a una comprensión profunda de la diversidad cultural y la colaboración global. Se busca formar egresados expertos en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, pero también ciudadanos éticos, socialmente responsables y conscientes del impacto ambiental, capaces de generar soluciones innovadoras y sostenibles para los desafíos contemporáneos³⁴.

²⁹ Dictamen Núm. I/2011/124

³⁰ CUCEI (Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara). (2024). Propuesta de rediseño curricular: Licenciatura en Física. Coordinación de la Licenciatura en Física, Departamento de Física, División de Ciencias Básicas, CUCEI.

³¹ Ibid

³² Ibid

³³ Ibid

³⁴ Ibid



48. En este marco, la propuesta curricular incluye la vinculación con el sector empresarial para diseñar estrategias que mejoren la empleabilidad del egresado y le proporcionen una base sólida para su desarrollo profesional continuo. Así, la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología ofrece una formación que va más allá del conocimiento teórico, preparando profesionales competentes y altamente empleables en un campo científico y tecnológico en constante crecimiento³⁵.
49. Finalmente, el programa se estructuró bajo un Plan Basado en Competencias con Enfoque Modular Mixto (PCEMM), que define con claridad los conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para el ejercicio profesional en contextos complejos y cambiantes. Su propósito es brindar una formación actualizada, especializada y competitiva, alineada con las demandas científicas, sociales y laborales del presente y futuro³⁶.
50. El Consejo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías en su sesión de 20 de mayo de 2026, con el acta de la sesión 04/2025-2026, aprobó la Restructuración del Programa Académico de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, misma que fue aprobada por el Consejo Divisional de Ingenierías en su sesión de fecha 26 de marzo de 2026, con el acta 04-ConDiv25-26 y por el Colegio Departamental de Química, en la sesión del 5 de marzo de 2026, con el Acta/CDIQ/2025-2026/05.
51. En función de este diagnóstico, el **objetivo general** del plan de estudios es formar profesionistas con un alcance integral en las áreas de biotecnología alimentaria, diseño de alimentos, inocuidad, gestión de calidad, operación y diseño de procesos alimentarios, así como el área de gestión y sociedad; capaces de diseñar, optimizar y asegurar la calidad de productos y procesos alimentarios, mediante la aplicación de principios de ingeniería, científicos y tecnológicos; promoviendo la gestión responsable de los recursos, la sostenibilidad de los procesos y el compromiso ético y social en beneficio del desarrollo de la industria y la sociedad.
52. Los **objetivos específicos** del plan de estudios son:
- a. Desarrollar competencias de ingeniería, científicas y tecnológicas, las cuales permitan a los egresados diseñar, mejorar y optimizar procesos, equipos y productos relacionados con los alimentos, de manera que se garantice la calidad, inocuidad y el cumplimiento normativo;
 - b. Fomentar la capacidad de análisis, creatividad y pensamiento crítico en la aplicación de la ingeniería, la informática y la biotecnología alimentaria para desarrollar soluciones que impulsen la sostenibilidad productiva, la eficiencia industrial o la creación de alimentos con impacto positivo en la salud y el bienestar, y
 - c. Impulsar la formación en gestión, liderazgo, emprendimiento y responsabilidad social, que permita al egresado participar activamente en entornos interdisciplinarios y contribuir al desarrollo competitivo, ético y sostenible del sector alimentario, científico o social.

³⁵ Íbid

³⁶ Íbid



- 53.** La metodología del diseño curricular para la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología se fundamenta en un Modelo de Diseño Curricular por Competencias combinado con un Sistema Modular Mixto. Este enfoque se centra en desarrollar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores esenciales para el ejercicio profesional a través de áreas de conocimiento específicas en el campo de la ingeniería. Por su parte, el Sistema Modular Mixto estructura el currículo en módulos flexibles y adaptativos, permitiendo una personalización del aprendizaje y fomentando la formación integral. Las etapas del diseño curricular incluyeron el diagnóstico e identificación del objeto de estudio de la Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, la definición del perfil del egresado y el diseño del plan de estudios. Para integrar el perfil del egresado, se identificaron competencias y estándares profesionales de organismos nacionales e internacionales, analizados por grupos de interés como empleadores, investigadores, académicos, profesores, egresados y estudiantes. Las competencias seleccionadas por los grupos de interés fueron revisadas, integradas y organizadas por un Comité Técnico para determinar las competencias del perfil de ingreso de Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología por áreas de conocimiento y por módulos.
- 54.** Las áreas de conocimiento del Licenciado en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología presentan los pilares fundamentales sobre los cuales se estructura el proceso formativo de los estudiantes y aseguran una formación alineada con las demandas actuales del mercado laboral y los objetivos académicos del programa. Las áreas de conocimiento de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología son: Biotecnología Alimentaria, Diseño de alimentos, Inocuidad y gestión de calidad alimentaria, Operación y diseño de procesos alimentarios; y el área de gestión y sociedad.
- 55.** Los módulos disciplinares que se definen en la carrera y que corresponden a las rutas orientadoras, de los cuales los alumnos pueden elegir cursar por lo menos dos, son los siguientes: Productos biotecnológicos y bioingredientes, Sistemas de inocuidad y seguridad alimentaria, Economía circular en industrias alimentarias, Monitorización Inteligente, Análisis e Investigación en Alimentos, Empaques activos e inteligentes, Transformación de productos alimentarios y Tecnologías emergentes.
- 56.** El egresado de la licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología está preparado para aplicar los principios de la ingeniería ciencia y la biotecnología para diseñar, desarrollar y optimizar alimentos, procesos y sistemas productivos, garantizando su calidad, inocuidad y sostenibilidad. Cuenta con una formación sólida en ingeniería de procesos, diseño de productos alimenticios, biotecnología alimentaria y calidad, que le permite integrar metodologías científicas y tecnológicas para desarrollar o mejorar procesos o productos alimenticios que respondan a las necesidades del sector. De acuerdo con su trayectoria formativa, el egresado puede profundizar en áreas específicas como la biotecnología, la gestión de calidad, la optimización de procesos o el desarrollo de nuevos productos, aplicando herramientas digitales y estrategias sostenibles con visión crítica, ética y emprendedora.



57. El **perfil de egreso** de la licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología queda definido por las competencias que se alcanzan en cada una de las cinco áreas de conocimiento de la carrera:

- **Área de biotecnología alimentaria:**
BA.601. Aplicar de forma creativa y crítica las metodologías bioquímicas, moleculares y biotecnológicas en el análisis y producción de alimentos (UDG/CUCEI/IAB).
- **Área de diseño de alimentos:**
DA.602. Diseñar productos alimenticios aplicando principios de ciencia y tecnología de los alimentos, considerando las necesidades nutricionales y tendencias del consumidor, con creatividad, resiliencia y pensamiento emprendedor, garantizando la viabilidad técnica y el cumplimiento normativo. (UDG/CUCEI/IAB).
- **Área de inocuidad y gestión de calidad alimentaria:**
IG.CA.603. Implementar sistemas de inocuidad y gestión de calidad alimentaria aplicando normas y metodologías analíticas, con colaboración y asertividad, para garantizar la seguridad del consumidor y la competitividad en el sector. (UDG/CUCEI/IAB).
- **Área de operación y diseño de procesos alimentarios:**
OD.PA.604. Diseñar y operar proactivamente procesos, equipos y plantas de producción alimentaria a partir de principios de ingeniería y control de procesos a través de la colaboración y responsabilidad personal. (UDG/CUCEI/IAB).
- **Área gestión y sociedad:**
CE.SI.211 Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones. (SFIA/BOE).

Adicionalmente, el perfil de egreso se complementa de dos competencias que se desarrollan en los módulos según la selección que haga el estudiante:

- **Módulo de productos biotecnológicos y bioingredientes:**
PB.BI. 605. Diseñar y escalar alimentos, compuestos funcionales e ingredientes con valor agregado, a partir de bioprocesos controlados, al aplicar principios de calidad, inocuidad y regulación; con pensamiento crítico y creativo en su desempeño profesional, para contribuir a la innovación de procesos biotecnológicos. (UDG/CUCEI/IAB).
- **Módulo de sistemas de inocuidad y seguridad alimentaria:**
SI.SA.607. Implementar de manera asertiva y autónoma las normativas nacionales e internacionales tanto de inocuidad como seguridad alimentaria en procesos alimenticios. (UDG/CUCEI/IAB).
- **Módulo de economía circular en industrias alimentarias:**
EC.IA.608. Aplicar estrategias de gestión para el uso eficiente de recursos, el aprovechamiento de residuos y el tratamiento de efluentes, para generar energía renovable en la industria alimentaria, con una visión emprendedora, creativa, proactiva y responsable en la búsqueda de la sostenibilidad ambiental. (UDG/CUCEI/IAB).
- **Módulo de monitorización inteligente:**
MI.609. Integrar de manera proactiva y crítica herramientas informáticas, como programación, análisis de datos e inteligencia artificial para el diseño y optimización de procesos alimentarios. (UDG/CUCEI/IAB).



- **Módulo de análisis e investigación en alimentos:**

CN.A.610. Evaluar con asertividad y pensamiento crítico la calidad de los alimentos mediante el uso de métodos analíticos y normas de calidad vigentes para garantizar su seguridad alimentaria y competitividad en el mercado. (UDG/CUCEI/IAB).

- **Módulo de empaques activos e inteligentes:**

EA.I.611. Diseñar de manera creativa y con resiliencia empaques activos e inteligentes fundamentados en principios de materiales de envasado, agentes activos y reacciones de alimentos, que contribuyan a la mejora de calidad, seguridad y vida útil de productos alimenticios. (UDG/CUCEI/IAB).

- **Módulo de transformación de productos alimentarios:**

TP.A.617 Diseña y estandariza productos alimentarios de origen animal y vegetal, aplicando los fundamentos tecnológicos, fisicoquímicos y normativos de su procesamiento industrial, con rigor científico, ética y profesional y un enfoque prioritario en la calidad e inocuidad alimentaria. (UDG/CUCEI/IAB).

58. En términos generales, los aspirantes a las carreras profesionales del CUCEI provienen de entidades educativas pertenecientes al sistema educativo nacional, concretamente al Sistema de Educación Media Superior (SEMS), el cual se compone de diversos subsistemas: Bachillerato (General y Tecnológico) y Profesional Técnico. Los distintos planes de estudio comparten las competencias genéricas y disciplinares, diferenciándose en las competencias extendidas en el caso de los bachilleratos, y en las competencias profesionales básicas de los profesionales técnicos. De tal forma, el Perfil del egresado del Nivel Medio Superior se convierte en el Perfil de Ingreso esperado para quienes son admitidos en la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, el cual deberá contar con lo siguiente:

SEP-PM.2 Adopta procesos de razonamiento matemático tanto intuitivos como formales tales como observar, intuir, conjeturar, y argumentar, para relacionar información y obtener conclusiones de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades, y de la vida cotidiana).

SEP-PM3 Modela y propone soluciones a problemas tanto teóricos como de su entorno, empleando lenguaje y técnicas matemáticas.

SEP-PM.4 Explica el planteamiento de posibles soluciones a problemas y la descripción de situaciones en el contexto que les dio origen empleando lenguaje matemático y lo comunica a sus pares para analizar su pertinencia.

SEP-CN.ET.1 Las y los estudiantes comprenden qué es la materia y conciben sus interacciones para explicar muchas observaciones y fenómenos que experimentan en la vida diaria. A partir de una profunda comprensión de la estructura de la materia y de sus posibles combinaciones identifican por qué hay tantas y tan diferentes sustancias en el universo. Explican que la circulación de materia y energía está presente en todos los materiales y organismos vivos del planeta. Finalmente, los materiales nuevos pueden ser diseñados a partir de la comprensión de la naturaleza de la materia y ser utilizados como herramientas tecnológicas para la vida cotidiana.



SEP-CN.ET.2 Las y los estudiantes comprenden que la conservación de la energía es un principio que se utiliza en todas las disciplinas científicas y en la tecnología, ya que aplica a todos los fenómenos naturales, experimentales y tecnología, conocidos; se utiliza tanto para dar sentido al mundo que nos rodea, como para diseñar y construir muchos dispositivos que utilizamos en la vida cotidiana. Reconocen los mecanismos por los que la energía se transfiere y que la energía fluye de los objetos o sistemas de mayor temperatura a los de menor temperatura.

SEP-CN.ET.3 Las y los estudiantes valoran el papel que juegan los ecosistemas y los sistemas biológicos de la tierra, a través de la comprensión de las interacciones de sus componentes.

SEP-CS.3 Evalúa las funciones y desempeño del Estado para ejercer su derecho participativo e intervenir en la solución en el espacio público de problemas del contexto, que afectan en lo personal, lo familiar y en lo social.

SEP-H.2 Somete a crítica los significados del estar juntos, cómo se conciben y experimentan las relaciones colectivas y con la naturaleza que potencian su capacidad de decisión ante situaciones y problemáticas de su vida.

SEP-LC.2 Valora la información y toma una postura ante la información de diversos tipos de textos para ampliar sus conocimientos, perspectivas, críticas y experiencias, que proporciona elementos para decidir sobre su vida personal, profesional y social.

SEP-LC.3 Transmite conocimientos, cuestionamientos y experiencias a través de manifestaciones verbales y no verbales, de acuerdo con la situación, contexto e interlocutor, con el propósito de comprender, explicar su realidad y transformarla.

SEP-LC.4 Indaga sobre una situación, fenómeno o problemática y divulga los resultados de su investigación para beneficio de sí mismo o el medio que le rodea.

SEP-CH.4 Asume que se encuentra inmerso en un proceso histórico, lo cual le posibilita a responsabilizarse de la construcción del futuro, tanto en lo individual como en lo social.

SEP-CD.2 Usa herramientas digitales para comunicarse y colaborar en el desarrollo de proyectos y actividades de acuerdo con sus necesidades y contextos.

SEP-CD.3 Soluciona problemas de su entorno utilizando el pensamiento y lenguaje algorítmico.

- 59.** El perfil de ingreso de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología con el que debe contar el aspirante es tener bases en ciencias experimentales, matemáticas, comunicación y uso de tecnologías digitales. Se espera que comprendan principios de fenómenos naturales y experimentales, utilicen el razonamiento lógico para resolver problemas, interpreten datos y modelos, sistemas biológicos y formulen preguntas científicas y comuniquen resultados con claridad. Asimismo, deberán mostrar disposición para el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico, el aprendizaje responsable.



60. Los ejes en los que se basa el plan de estudios de Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología son los siguientes:
- a. **Eje ciencias básicas:** asume las competencias que denotan conocimientos y habilidades de matemáticas, física y química. Estas competencias habilitan al estudiante a poseer herramientas que le permitan el razonamiento lógico matemático para el modelado, así como la comprensión de los fenómenos naturales, análisis y resolución de problemas;
 - b. **Eje ciencia y tecnología:** comprende competencias que aportan conocimientos y habilidades de técnicas y metodologías provenientes de distintas disciplinas para la solución de problemas relacionados con la Ciencia y la Tecnología;
 - c. **Eje del área de gestión y sociedad:** agrupa un conjunto de competencias orientadas a comprender el impacto del entorno económico, así como aquellas habilidades humanísticas, éticas, sociales e individuales que absorben el estudio de teorías, conceptos y soluciones elementales enfocadas al análisis de la problemática social y humanística de un mundo globalizado, y
 - d. **Eje de habilidades comunicativas:** comprende un conjunto de conocimientos y habilidades que fortalecen el desempeño de nuestros egresados en áreas de Ciencia e Ingeniería, donde se incluyen las capacidades de comunicación oral y escrita, y el conocimiento de una segunda lengua.
61. El **proyecto modular** se construye a partir de los conocimientos y habilidades desarrollados por el estudiante durante su formación académica, y se centra en la resolución de un problema específico del ámbito de la ingeniería y la ciencia. Este proyecto se apoya en las unidades de aprendizaje que incluyen seminarios de integración y laboratorios abiertos. Los seminarios de integración están orientados a fortalecer las estrategias de investigación, mientras que los laboratorios abiertos se enfocan en los procesos de desarrollo del problema a resolver. Ambas unidades de aprendizaje están diseñadas para proporcionar un apoyo efectivo en el desarrollo del proyecto modular a lo largo de toda la trayectoria académica del estudiante.
62. La **tutoría y asesoría** serán un elemento básico en la formación profesional de los estudiantes durante su trayectoria universitaria para brindar a través del acompañamiento, respuestas a sus necesidades; apoyo desde los primeros ciclos, vinculando siempre las habilidades propias de la formación y la adquisición de estrategias de aprendizaje; 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.
- La institución ha previsto que la tutoría se podrá realizar en diferentes momentos de la trayectoria escolar del estudiante: la primera, al inicio (tutoría del perfil de inicio); la segunda, durante el desarrollo de su actividad estudiantil (tutoría del perfil intermedio); y la tercera ya para concluir su etapa escolarizada (tutoría del perfil de egreso).
63. La **flexibilidad** en la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología ofrece a los estudiantes la oportunidad de personalizar su trayectoria académica, permitiendo elegir unidades de aprendizaje dentro de la Red Universitaria o en universidades nacionales e internacionales. Este enfoque asegura que la formación esté alineada con problemáticas actuales, entornos económicos, sociales y culturales específicos y tendencias emergentes.



64. La Universidad de Guadalajara ha integrado una dimensión internacional, intercultural y global en sus planes de estudio para lograr la enseñanza de un **segundo idioma**. El sistema de competencias del CUCEI-CUCI considera la habilidad para comunicarse en un segundo idioma, por considerarlo un aspecto de relevancia creciente en un entorno globalizado y en constante evolución (C.25).
65. Las **prácticas profesionales** se constituyen como una estrategia institucional para integrar exitosamente a los egresados en el ámbito laboral y profesional, se encuentran integradas de manera esencial en el currículo académico de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología. Son el medio para que el estudiante desarrolle actividades formativas de carácter laboral, en alguna organización receptora del sector público o privado, donde el estudiante conoce las tendencias que el sector demanda y enfrenta situaciones reales de trabajo. Los estudiantes desarrollan la capacidad para conectar teoría y habilidades aprendidas en la academia con hechos reales explicando su pertinencia y utilidad (C.PP.20).
66. La **extensión y vinculación** son esenciales para el fortalecimiento de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, ya que amplía el alcance del aprendizaje más allá del aula y fomenta una conexión directa con la comunidad y el sector productivo. Para la vinculación del programa educativo, el CUCEI 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 profesionales, el servicio social y la formación integral, propio del Centro Universitario. La extensión y vinculación fortalecen la relevancia y calidad del programa educativo beneficiando tanto a los estudiantes como a la comunidad.
67. Con la reestructuración del plan de estudios, se requerirá de la implementación de un programa de formación docente que prepare al personal académico para el conocimiento de este plan de estudios y en las estrategias pedagógicas acordes al modelo educativo del Centro Universitario y las diversas modalidades educativas. El CUCEI fomentará la capacitación continua para profesores con la finalidad de que obtengan conocimientos profesionales y la oportunidad de actualizarse.
68. Para efectos de la evaluación y aseguramiento de la calidad del plan de estudios se llevará a cabo a dos niveles: interno y externo.
- a. En la evaluación interna, los departamentos, academias, coordinaciones, supervisarán continuamente el cumplimiento de los programas educativos, de acuerdo con la pertinencia de los enfoques curriculares y pedagógicos, mientras que los estudiantes proporcionan sus opiniones sobre la calidad de los profesores. Además, las entidades académicas realizan un seguimiento de los egresados para garantizar la calidad del plan de estudios, y
 - b. La evaluación externa tiene como objetivo verificar la calidad del programa mediante criterios establecidos por organismos acreditadores.

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



FUNDAMENTOS JURÍDICOS

- I. La Universidad de Guadalajara es un organismo descentralizado del Gobierno del Estado, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 1º de su Ley Orgánica, promulgada por el ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del Decreto No. 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- II. Como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5º de la Ley Orgánica de la Universidad, 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 socioeconómico 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 superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- III. Es atribución de la Universidad, según lo dispuesto en la fracción III del artículo 6 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, 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 Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- IV. 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. Es atribución del H. Consejo General Universitario conforme a lo establecido en el artículo 31, fracción VI, de la Ley Orgánica y el artículo 39, fracción I, del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado, así como promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados.
- VI. El H. Consejo General Universitario, funciona en pleno o por comisiones, las que pueden ser permanentes o especiales, tal y como lo señala el artículo 27 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
- VII. Es atribución de la Comisión Permanente de Educación del H. Consejo General Universitario, conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los consejeros, de la Rectora General o de los titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, así como proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, criterios e innovación pedagógica, 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 de la Universidad de Guadalajara.

La citada Comisión, 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.



- VIII. Es atribución de la Comisión Permanente de Hacienda del H. Consejo General Universitario proponer al pleno, el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara, de conformidad al artículo 86, fracciones IV, del Estatuto General.
- IX. Con fundamento en el artículo 52, fracciones III y IV, de la Ley Orgánica, son atribuciones de los Consejos de los Centros Universitarios, aprobar los planes de estudio y someterlos a la aprobación del H. Consejo General Universitario.
- X. Que como lo establece el Estatuto General en su artículo 138, fracción I, 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.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, estas Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda proponen al pleno del H. Consejo General Universitario los siguientes:

RESOLUTIVOS

PRIMERO. Se **reestructura el plan de estudios de Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología** para operar en las modalidades escolarizada o mixta, bajo el sistema de créditos para impartirse en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías a partir del ciclo escolar **2026 "B"**.

SEGUNDO. El plan de estudios contiene áreas determinadas, con un valor de créditos asignados a cada unidad de aprendizaje y con 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	114	28
Área de formación básica particular obligatoria	113	28
Área de formación especializante obligatoria	134	33
Área de formación optativa abierta	48	11
Créditos mínimos para optar por el título	409	100

TERCERO. Las unidades de aprendizaje correspondientes al plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología se describen a continuación, por área de formación:



Área de Formación Básica Común

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Hora teoría	Horas práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Fundamentos de programación	CG.SI.73	CT	40	40	80	8	
Precálculo	CG.B.66-A	CT	40	40	80	8	
Historia de la tecnología, arte y de la sociedad	GS.H.273	CT	40	40	80	8	
Fundamentos de química	QUI.80-A	CT	80	40	120	14	
Probabilidad y estadística	CG.B.66-F	CT	40	40	80	8	
Cálculo diferencial e integral	CG.B.66-B	CT	40	40	80	8	Precálculo
Álgebra lineal	CG.B.66-C	CT	40	40	80	8	
Fundamentos de IA	CE.TINF.96	CT	40	40	80	8	
Química orgánica	QUI.80-C	CT	40	40	80	8	Fundamentos de química
Ecuaciones diferenciales	CG.B.66-D	CT	40	40	80	8	Cálculo diferencial e integral
Ciencia y sustentabilidad	GS.H.275	CT	40	40	80	8	
Administración de negocios	CE.IE.301 / CE.MA.57	CT	40	40	80	8	
Innovación, tecnología y emprendimiento	CE.SI.211	CT	40	40	80	8	
Análisis de problemas globales del siglo XXI*	H.GS.274	CT	40	40	80	0	
Formación integral	FI.342	CT	0	0	64	4	
Totales:			600	560	1224	114	

*Unidad de Aprendizaje que se cursará durante el primer ciclo escolar.



Área de Formación Básica Particular Obligatoria

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Inducción universitaria	VS.314 / G.308	C	40	0	40	5	
Ciencias de alimentos	DA.67	CT	60	60	120	12	Química orgánica
Bases bioquímicas y moleculares	BA.84	CT	40	40	80	8	
Microbiología y toxicología alimenticia	IG.CA.28	CT	40	40	80	8	
Fisicoquímica de los alimentos	QF.517 / QF.518	CT	60	60	120	12	
Análisis microbiológicos	IG.CA.615	CT	40	40	80	8	Microbiología y toxicología alimenticia
Biotecnología	BA.88	CT	40	40	80	8	
Métodos de análisis químico	DA.72	CT	60	60	120	12	Ciencias de alimentos
Análisis de alimentos	IG.CA.616	CT	40	40	80	8	
Conservación de alimentos	DA.25 / DA.107	CT	60	60	120	12	
Bases de la ingeniería de alimentos	OD.PA.7	CT	60	60	120	12	Fisicoquímica de los alimentos
Inocuidad alimentaria	IG.CA.19	CT	40	40	80	8	
Totales:			580	540	1120	113	



Área de Formación Especializante Obligatoria

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Ingeniería de alimentos	OD.PA.36	CT	60	60	120	12	
Seminario integración: protocolo	G.306 / G.311	S	20	20	40	4	
Bioteología alimentaria	BA.87	CT	40	40	80	8	Bioteología
Sistemas biotecnológicos	BA.601	CT	40	40	80	8	
Formulación de alimentos	DA.612	CT	40	40	80	8	
Operaciones unitarias	OD.PA.37-A	CT	60	60	120	12	Ingeniería de alimentos
Seminario integración: desarrollo	G.309/G.321	S	20	40	60	6	Seminario integración: protocolo
Automatización y control de procesos alimentarios	OD.PA.75	CT	40	40	80	8	Operaciones unitarias
Laboratorio abierto: diseño	G.313/GL.332/GL.333	L	0	40	40	3	
Tecnología de alimentos	OD.PA.37-B	CT	40	40	80	8	
Diseño de alimentos	DA.602	CT	40	40	80	8	
Sistemas de calidad e inocuidad	IG.CA.603	CT	40	40	80	8	Inocuidad alimentaria
Laboratorio abierto: construcción	G.313/GL.332/GL.333	L	0	40	40	3	
Seminario integración: comunicación	G.312/EJ.328	S	20	20	40	4	Seminario integración: desarrollo



Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Diseño de plantas y procesos	OD.PA.604	CT	40	40	80	8	
Laboratorio abierto: pruebas	G.313/GL.332/ GL.333	L	0	40	40	3	Laboratorio abierto: construcción
Prácticas profesionales	C.PP.20	C	0	0	320	20	
Proyecto modular	H.I.324 / H.I.326 / C.340 / C.341	L	0	0	0	3	
Totales:			500	640	1460	134	

Área de Formación Optativa Abierta

Módulo productos biotecnológicos y bioingredientes:

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Técnicas experimentales en biociencias	PB.BI.82	M	40	40	80	8	Formulación de alimentos
Ingeniería de bioprocesos	PB.BI.605-A	M	40	40	80	8	Técnicas experimentales en biociencias
Diseño de productos biotecnológicos	PB.BI.605-B	M	40	40	80	8	Ingeniería de bioprocesos
Totales:			120	120	240	24	



Módulo sistemas de inocuidad y seguridad alimentaria:

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Legislación alimentaria y normatividad	SI.SA.31/ SI.SA.21	M	40	40	80	8	Inocuidad alimentaria
Políticas en seguridad alimentaria	SI.SA.607-A	M	40	40	80	8	Legislación alimentaria y normatividad
Auditoría	SI.SA.607-B	M	40	40	80	8	Políticas en seguridad alimentaria
Totales:			120	120	240	24	

Módulo economía circular en industrias alimentarias:

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Aprovechamiento de recursos	EC.IA.08	M	40	40	80	8	Biotecnología alimentaria
Desarrollo sustentable	EC.IA.46	M	40	40	80	8	Aprovechamiento de recursos
Ingeniería en sustentabilidad	EC.IA.608	M	40	40	80	8	Desarrollo sustentable
Totales:			120	120	240	24	

Módulo monitorización inteligente:

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Bioinformática	MI.321	M	40	40	80	8	Ingeniería de alimentos
Gestión de datos	MI.39	M	40	40	80	8	Bioinformática
Ciencia de datos alimentarios	MI.609	M	40	40	80	8	Gestión de datos
Totales:			120	120	240	24	



Módulo análisis e investigación en alimentos:

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Análisis sensorial de alimentos	CN.A.33	M	40	40	80	8	Análisis de alimentos
Diseño de experimentos en ingeniería de alimentos	CN.A.77	M	40	40	80	8	Análisis sensorial de alimentos
Análisis Especiales de Alimentos	CN.A.610	M	40	40	80	8	Diseño de experimentos en ingeniería de alimentos
Totales:			120	120	240	24	

Módulo empaques activos e inteligentes:

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Ciencias de materiales alimentarios	EA.I.69	M	40	40	80	8	Conservación de alimentos
Envasado de alimentos	EA.I.26	M	40	40	80	8	Ciencias de materiales alimentarios
Empaques inteligentes	EA.I.611	M	40	40	80	8	Envasado de alimentos
Totales:			120	120	240	24	

Módulo transformación de productos alimentarios:

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Transformación de productos	TP.A.613	M	40	40	80	8	Tecnología de alimentos
Procesamiento de productos	TP.A.614	M	40	40	80	8	Transformación de productos
Estandarización de productos	TP.A.617	M	40	40	80	8	Procesamiento de productos
Totales:			120	120	240	24	



Módulo tecnologías emergentes:

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisito
Tecnologías emergentes I	TE.I	M	40	40	80	8	
Tecnologías emergentes II	TE.II	M	40	40	80	8	Tecnologías emergentes I
Tecnologías emergentes III	TTE.III	M	40	40	80	8	Tecnologías emergentes II
Totales:			120	120	240	24	

Tipo: C= Curso, T= Taller, CT= Curso Taller, S= Seminario L=Laboratorio, M=Módulo.

La descripción de las competencias señaladas en las unidades de aprendizaje, la práctica profesional y el proyecto modular, están contenidas en el proyecto académico que sustenta la reestructuración de este programa.

CUARTO. Para acreditar el área de formación optativa abierta el estudiante deberá elegir dos módulos de la oferta disponible en el plan de estudios, que acreditará mediante la aprobación de las tres unidades de aprendizaje que conforman cada uno.

Los módulos serán ofertados por la coordinación, previo análisis de la capacidad académica, infraestructura y equipamiento disponibles. En cada ciclo escolar podrán ofertarse hasta cuatro módulos, de acuerdo con las condiciones institucionales y académicas existentes.

El módulo de tecnologías emergentes deberá ser diseñado por el departamento y sus academias, y permitirá ofrecer opciones de formación a través de competencias profesionales que pueden ser de orden internacional, nacional o definidas por la institución y cuyo planteamiento sea integral, posea secuencialidad en su diseño y estén alineadas con los requerimientos de desarrollo científico o profesional, las necesidades regionales y de acuerdo con las fortalezas académicas del Centro Universitario.

El estudiante podrá cursar módulos de otros programas educativos basados en competencias con un sistema modular mixto, ofertados en el Centro Universitario, en otros Centros de la Red Universitaria o en otras instituciones de educación superior nacionales o extranjeras, siguiendo la estrategia y el procedimiento establecidos por el Departamento y la Coordinación del programa educativo, pero sin necesidad de cubrir el prerrequisito de la primera asignatura del módulo elegido, siempre y cuando exista una competencia equivalente de ingreso al módulo. La Comisión de Revalidación de Estudios Títulos y Grados avalará la equivalencia para la acreditación del módulo correspondiente.

QUINTO. Durante su trayectoria académica, el estudiante deberá realizar un **Proyecto Modular**. Este proyecto podrá ser interdisciplinario, transdisciplinario o multidisciplinario y deberá aplicarse a un problema relevante en el ámbito del programa educativo. El proyecto se enfocará en aplicar las competencias adquiridas a lo largo de la formación académica, con un enfoque colaborativo y orientado al desarrollo sustentable, no siendo obligatorio que esté vinculado a un módulo específico.



El proyecto modular podrá realizarse de manera individual o en equipo. Todo proyecto deberá contar con un asesor asignado, y el coordinador de la carrera solicitará el apoyo del Jefe de Departamento para asegurar el número suficiente de asesores para estos proyectos. El proyecto modular se soportará en las Unidades de Aprendizaje de los Seminarios de Integración y Laboratorios abiertos, y contará con 3 créditos mismos que se sumarán al área de formación especializante obligatoria.

El Departamento y la Coordinación del programa educativo diseñarán las estrategias para dar seguimiento al desarrollo y evaluación del proyecto modular.

Con el fin de promover la titulación, el estudiante podrá presentar su proyecto ante el Comité de Titulación de la carrera, quien evaluará si cumple los requerimientos de alguna de las modalidades de titulación.

SEXTO. Para la implementación y operación del Laboratorio abierto: diseño, Laboratorio abierto: desarrollo y del Laboratorio abierto: pruebas, el Departamento y la Coordinación de carrera diseñarán las estrategias y realizarán las gestiones correspondientes con las autoridades competentes.

SÉPTIMO. La **formación integral** será acreditada mediante actividades que el estudiante elija en los campos de las disciplinas artísticas, actividades deportivas, actividades de formación de pensamiento crítico, ciencias económicas administrativas, sociales, humanidades, estudios liberales, temas de sustentabilidad, medio ambiente y demás, conforme al plan de formación integral del Centro Universitario. Podrán cursarlas en cualquier Centro Universitario de la Red, o en instituciones de educación superior nacionales o extranjeras, previa autorización de la coordinación del programa educativo.

El estudiante deberá acreditar 16 horas por cada crédito hasta completar 4 créditos sumados y acreditados en el área de formación básica común.

OCTAVO. Con fines de **movilidad**, los estudiantes podrán cursar unidades de aprendizaje de cualquier área de formación, estancias, y además actividades académicas pertenecientes a otros programas de educación superior que la red universitaria les ofrezca, o en cualquier institución de educación superior, nacional o extranjera, previa autorización del Coordinador del programa educativo y de conformidad con los convenios establecidos por el Centro Universitario.

NOVENO. Los estudiantes acreditarán la **práctica profesional** con al menos 300 horas con un valor de 20 créditos, los cuales se encuentran integrados a la suma del total de créditos a cubrir en el Área de Formación Especializante Obligatoria, aplicadas en una organización, empresa o institución del sector público o privado, así como institutos y centros de investigación, o bien en colaboración de proyectos de investigación, en un tiempo mínimo de 6 meses y máximo de 12 meses, en función de las características de la entidad receptora y de acuerdo con el Convenio Empresa-Centro Universitario. La carga horaria será de máximo cuatro horas diarias, sin exceder las 20 horas semanales, con o sin remuneración. El estudiante deberá conocer las particularidades del convenio previo a su registro e inicio de la práctica profesional. Los requisitos para que el estudiante pueda iniciar el proceso de sus prácticas profesionales son:

- a. Ser alumno activo de conformidad con la normativa;
- b. Tener al menos el 50% de los créditos registrados en el sistema escolar;
- c. Contar con seguro social del alumno (IMSS), y
- d. Tener carta de aceptación por la entidad receptora.



- Acudir a la instancia correspondiente del Centro Universitario, para su registro e inicio de las prácticas profesionales.

Las prácticas profesionales se evaluarán enfocándose en el desarrollo de habilidades que permitan a los estudiantes resolver problemas planteados por la entidad receptora, asegurando el cumplimiento de los objetivos formativos según el plan de estudios y en el convenio específico. La evaluación será formativa, evidenciando la competencia del estudiante a través de su desempeño real en situaciones concretas, resaltando tanto su conocimiento teórico como práctico, y tomando en cuenta los criterios de evaluación del profesor, así como los resultados obtenidos y las áreas de mejora identificadas (C.PP:20).

El estudiante podrá diseñar e implementar su proyecto modular para dar respuesta o resolver una problemática identificada en la institución, empresa u organismo donde realiza sus prácticas profesionales.

DÉCIMO. El **servicio social** se realizará conforme al Reglamento General para la Prestación del Servicio Social de la Universidad de Guadalajara.

DÉCIMO PRIMERO. Los estudiantes recibirán apoyo tutorial por parte del Centro Universitario, para la planeación de sus estudios y la mejora de su proceso de aprendizaje, desde el ingreso al programa educativo hasta su finalización. La tutoría se considerará como un programa de apoyo que promueve la formación de los estudiantes a través del acompañamiento académico y la orientación, así como la asesoría disciplinar y metodológica.

DÉCIMO SEGUNDO. El tiempo estimado para cursar el plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, es de 9 ciclos escolares a partir de su ingreso. Para efectos de flexibilidad curricular, se aplicarán las disposiciones establecidas en la normativa correspondiente permitiendo adaptar el plan de estudios según las necesidades específicas de los estudiantes.

DÉCIMO TERCERO. Los requisitos de ingreso serán los establecidos por la normativa universitaria vigente.

DÉCIMO CUARTO. Los requisitos para obtener el título, además de los establecidos por la normatividad universitaria aplicable, incluyen acreditar una segunda lengua correspondiente al nivel B1 del Marco Común Europeo de referencia para las lenguas, o su equivalente. Para facilitar el cumplimiento de este requisito el Centro Universitario pondrá a su disposición programas para promover la acreditación del idioma.

DÉCIMO QUINTO. Se aprueba la tabla de equivalencias entre el plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, aprobado mediante dictamen núm. I/2011/124, y el plan de estudios autorizado en el presente dictamen, misma que se integra como anexo.

Las unidades de aprendizaje que no cuenten con equivalencia conforme a dicha tabla serán sometidas a la revisión de la Comisión de Revalidación de Estudios, Títulos y Grados del Centro Universitario correspondiente, de conformidad con la normatividad universitaria vigente.



Los estudiantes inscritos en el plan de estudios anterior podrán solicitar, de manera excepcional y con motivo del cambio de dictamen, su incorporación al nuevo plan de estudios. Para tal efecto, la Coordinación del programa educativo realizará el análisis de equivalencias, y las Comisiones de Revalidación de Estudios, Títulos y Grados de los Centros Universitarios validará el proceso conforme a la normatividad aplicable.

DÉCIMO SEXTO. El certificado se expedirá como Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología. El título como Ingeniera en Alimentos y Biotecnología o Ingeniero en Alimentos y Biotecnología, según corresponda.

DÉCIMO SÉPTIMO. El costo de operación e implementación de este programa educativo será con cargo al techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario. En caso de que se requiera un incremento a la bolsa de horas, será necesario solicitarlo a la Coordinación General de Recursos Humanos, en los términos de la normatividad universitaria.

DÉCIMO OCTAVO. De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, solicítese a la C. Rectora 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"

"40 años de la Feria Internacional del Libro de Guadalajara".
Guadalajara, Jalisco, 13 de agosto de 2026.

Mtra. Karla Alejandrina Planter Pérez
Presidenta

Dra. Mara Nadiezhda Robles Villaseñor

Dr. Antonio Ponce Rojo

Mtro. Eduardo Gómez Sánchez

Mtro. José Alberto Castellanos Gutiérrez

C. Alfonso Alfredo Larrauri Oregel

Mtra. Érika Natalia Juárez Miranda

C. Fernanda Citlalli Romero Delgado

Mtro. César Antonio Barba Delgadillo
Secretario de Actas y Acuerdos



TABLA DE EQUIVALENCIAS

Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología Dictamen I/2011/124		Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología Dictamen I/2026/270	
Unidades de Aprendizaje	Créditos	Unidades de Aprendizaje	Créditos
Cálculo I	11	Precálculo	8
Cálculo II	11	Cálculo diferencial e integral	8
Ecuaciones Diferenciales y Ordinarias	9	Ecuaciones diferenciales	8
Probabilidad y Estadística	6	Probabilidad y estadística	8
Química Orgánica	9	Química orgánica	8
Análisis de Alimentos	7	Análisis de alimentos	8
Análisis Microbiológico	7	Análisis microbiológico	8
Conservación de Alimentos	11	Conservación de alimentos	12
Inocuidad	9	Inocuidad alimentaria	8
Ingeniería de Sistemas Biotecnológicos	9	Sistemas biotecnológicos	8
Operaciones Unitarias de Alimentos	11	Operaciones unitarias	12
Automatización y Optimización de Procesos	9	Automatización y control de procesos alimentarios	8