

OBJETIVOS EDUCACIONALES*

INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA

No.	Descripción	Criterios de desempeño
OE1	El egresado de Ingeniería en Biotecnología se encontrará laborando en áreas afines a su perfil de egreso.	<p>Los egresados de Ingeniería en Biotecnología se encontrarán laborando en áreas afines a su perfil de egreso en alguna de las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Producción e innovación en procesos biotecnológicos. ii. Sistemas de Gestión de Calidad iii. Gerente de mantenimiento iv. Consultor v. Docencia nivel medio superior o superior vi. Microempresario
OE2	El egresado de la carrera de Ingeniería en Biotecnología será capaz de asesorar, capacitar y transferir tecnologías relacionadas con el sector biotecnológico que impulsen el desarrollo económico de su región a través de proyectos productivos sustentables.	Los egresados serán capaces de coordinar empresas de consultoría y capacitación donde se ejecuten proyectos productivos del sector biotecnológico a través de fuentes de financiamiento estatales, federales y privadas
OE3	El egresado de Ingeniería en Biotecnología habrán participado en eventos o programas de internacionalización.	<p>Los egresados de Ingeniería en Biotecnología habrán participado en eventos o programas en el extranjero, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Estancias de capacitación laboral ii. Capacitación y actualización especializada iii. Actividades de I+D&i (Congresos, ponencias, concursos, etc.)
OE4	Los egresados de Ingeniería en Biotecnología continuarán con estudios de posgrado.	Los egresados de Ingeniería en Biotecnología estarán estudiando o habrán terminado un posgrado, en beneficio de su desarrollo profesional.

*Validados el 21 de octubre del 2020 por el Consejo Consultivo de Ingeniería en Biotecnología.

ATRIBUTOS DE EGRESO*

INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA

1	Valorar los bioprocesos, a través del análisis e interpretación de parámetros e indicadores de calidad, técnicas de laboratorio escala ensayo, metodologías pertinentes, normatividad y legislación vigentes, para contribuir al desarrollo de los bioproductos y fortalecer la aplicación de la biotecnología a nivel regional y nacional.
2	Interpretar bioprocesos, considerando tendencias de logros y hallazgos biotecnológicos, análisis de procesos productivos, uso de metodologías y técnicas básicas de laboratorio, así como la normatividad vigente, para garantizar la calidad de los bioproductos obtenidos y orientar la mejora continua de los procesos productivos.
3	Planear bioprocesos a escala ensayo, mediante técnicas analíticas oficiales, manuales, técnicas básicas de laboratorio y microbiología, manejo de los recursos, así como la normatividad aplicable, para obtener bioproductos de calidad, su potencial escalamiento y el óptimo aprovechamiento de los recursos.
4	Coordinar bioprocesos, con base en la utilización de insumos químicos y biológicos, material y equipo de laboratorio, técnicas de modelado, escalamiento y análisis instrumental, métodos de control y de desarrollo de personal, así como de la gestión de la calidad, para optimizar los recursos humanos, tecnológicos y naturales, que contribuyan a la transferencia de biotecnología y el impulso de sectores productivos con enfoque biotecnológico hacia una competitividad nacional e internacional.
5	Desarrollar bioprocesos, mediante metodologías de administración de recursos humanos y materiales, técnicas de escalamiento y modelado, parámetros e indicadores de control, así como la normatividad y legislación vigentes, para la optimización de los sistemas de producción enfocados a su rentabilidad, competitividad y sostenibilidad en beneficio de la organización y su entorno.
6	Controlar bioprocesos, a través de técnicas de análisis, monitoreo y diagnóstico, métodos estadísticos, parámetros e indicadores de control, así como procesos de calidad, técnicas de detección y desarrollo de la capacitación, para proponer mejoras continuas en el desempeño del personal y en los sistemas de producción, asegurar la calidad de productos y servicios.
7	Desarrollar proyectos biotecnológicos, a través de los recursos disponibles, la transferencia de tecnología, técnicas y equipamiento de análisis en biología molecular, ingeniería genética, microbiología, metodologías de modelado de bioprocesos, bioprospección, metodologías de investigación y manejo de bases de datos, estrategias de vinculación y divulgación científica, además de considerar la legislación y normatividad aplicable, para contribuir a la innovación de bioprocesos y sus productos, que conlleven a la consolidación de la Biotecnología Nacional, la competitividad internacional de las organizaciones y favorezcan el desarrollo sostenible del país.
8	Gestionar proyectos biotecnológicos, considerando metodologías de desarrollo sustentable, los recursos humanos, tecnológicos, financieros y materiales, así como estrategias de vinculación con el sector productivo público y privado, para la generación de servicios y productos biotecnológicos que permitan solucionar problemas de las organizaciones y su entorno.
9	Formular proyectos de investigación biotecnológica, que consideren la transferencia de tecnología, la solución de problemas en los ámbitos social y productivo, la publicación de hallazgos en medios de difusión, para fomentar las actividades académicas y de responsabilidad social, con énfasis en el desarrollo de la Biotecnología Nacional.

****Declarados en el mapa curricular de Ingeniería en Biotecnología como competencias del tercer ciclo de formación**