

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado del Programa de Ingeniería Bioquímica de la Universidad Icesi está formado para brindar soluciones a las necesidades de los diversos sectores productivos (alimentos, energético, farmacéutico, químico), soportándose en sus capacidades para concebir, analizar, diseñar y operar procesos de transformación bioquímicos. Además, es capaz de aplicar los principios de ciencias básicas, así como de la ingeniería de bioprocesos y herramientas de modelamiento, en todo tipo de procesos industriales para la obtención de productos biotecnológicos.

El Ingeniero Bioquímico de la Icesi, por sus capacidades de comunicación efectiva, pensamiento crítico y responsabilidad ética, podrá desempeñarse en equipos multidisciplinarios cuyo objetivo sea desarrollar procesos que garanticen la alta productividad y sostenibilidad.

CAMPOS DE ACCIÓN DEL EGRESADO

INDUSTRIAS AGROPECUARIAS

Diseño y/o supervisión de procesos de producción de bioinsumos y vacunas.

INDUSTRIA AZUCARERA Y DESTILERÍA

Supervisión y operación de plantas de destilería, control, modelamiento y simulación de procesos industriales.

INDUSTRIA FARMACÉUTICA

Planificación, supervisión y control de operaciones en planta industrial, diseño y mejoramiento de procesos de producción farmacéutica de base biotecnológica.

INDUSTRIAS DE BASE BIOTECNOLÓGICA

Supervisión de procesos para la producción de bienes (cerveza, vino, levadura, bioinsumos, vacunas, alimentos) y/o servicios (PTARs), diseño u optimización de bioprocesos sustentables, formulación, gestión, evaluación e implementación de proyectos de ingeniería, escalamiento de bioprocesos, gestión de calidad e implementación de normas y estándares.

TRATAMIENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS, SÓLIDOS Y GASEOSOS EN LA INDUSTRIA

Tratamiento de aguas residuales mediante transformación biológica, mejoramiento de procesos, operación y supervisión de plantas.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Desarrollo de productos de base biotecnológica nuevos o innovadores, evaluación de cambios de materias primas en procesos, formulación y ejecución de proyectos de innovación, realización de estudios de vigilancia tecnológica y mejoramiento de procesos productivos.

ACADEMIA E INVESTIGACIÓN

Docencia, estudios de bioprospección, evaluación del desempeño de enzimas, células microbianas y tejidos, uso de herramientas de biología molecular, gestión y gerencia de proyectos, elaboración del diseño detallado de nuevos procesos, estudios de factibilidad técnico-económicos y análisis de ciclo de vida.