

INGENIERÍA EN BIOPROCESOS INDUSTRIALES

BACHILLERATO Y LICENCIATURA

¿DE QUÉ SE TRATA?

La bioingeniería o Ingeniería de Bioprocesos Industriales es una rama interdisciplinaria que integra los conocimientos químicos, biológicos y principios tradicionales de la ingeniería, con el fin de solucionar diversos problemas a nivel de producción, salud y energía. Trata del manejo de los equipos y los procesos que mediante la propagación de pequeños seres vivos, se pueden generar productos interesantes para el ser humano (antibióticos, alimentos, bebidas, enzimas, productos industriales obtenidos por fermentación, cultivos celulares, tisulares y parenquimáticos).

Algunas de las tareas como profesional serían:

Manejar la instrumentación analítica básica y especializada en el campo de los bioprocesos industriales.

Diseñar, optimizar, controlar y escalar procesos que utilizan células, microorganismos, biomateriales y/o sus productos.

Aplicar técnicas de manipulación, modificación, clonaje y transferencia de materiales genéticos, así como diversas biotécnicas moleculares.

Diseñar y desarrollar nuevos materiales y procesos, aplicando tecnologías convergentes.

Adaptar técnicas para el diseño y/o el mejoramiento de productos.

Realizar consultorías e informes técnicos relacionados con inscripción de patentes, licenciamiento de bioproductos y bioprocesos industriales.

Formular, ejecutar y dirigir proyectos referidos a la Ingeniería de Bioprocesos, así como analizar e interpretar los datos obtenidos.

Características que se esperan del estudiantado:

Facilidad para la matemática, física, química y biología.

Curiosidad por la investigación, la innovación y la búsqueda de alternativas sostenibles.

Capacidad de análisis y de crítica.

Interés por desarrollar proyectos y redactar propuestas científicas multi e interdisciplinarias.

Facilidad para expresar ideas de forma oral y escrita.

Disposición para analizar y discutir casos científicos.

Posibles lugares de trabajo:

Consultorías y asesorías profesionales.

En empresas, laboratorios e industrias diseñando, dirigiendo, coordinando, evaluando bioprocesos industriales.

