así como la mejor disposición de los desechos.

- Establecer procedimientos que permitan predecir necesidades de mantenimiento del equipo, controles de calidad y minimización de tiempos y movimientos, dedicados al proceso productivo.
- Supervisar y dirigir la construcción y puesta en marcha de instalaciones dedicadas a la industria química, alimentaria, farmacéutica, entre otras; así como de centros que proporcionan servicios auxiliares a plantas de proceso (vapor, enfriamientos, aire comprimido).
- Asesorar en el diseño de instalaciones, compra de equipo, estudios de factibilidad, implantación de nuevas tecnologías y procedimientos de optimización de procesos y presupuestos.
- Brindar asesoramiento a instituciones gubernamentales en el ámbito del desarrollo, impacto ecológico y aprovechamiento de recursos.

MERCADO LABORAL

La persona profesional en Ingeniería Química está preparada a nivel teórico y práctico para el desempeño de funciones en la industria y su esfera de influencia. Su profesión le permite ejercer en industrias dedicadas a diversas áreas:

- La transformación de termoplásticos, cauchos, fibras sintéticas y textiles.
- La elaboración de papel, vidrio, detergentes, agroquímicos y pinturas.
- El manejo y transformación de derivados del petróleo.
- La exploración petrolera, geotérmica.
- La producción farmacéutica y alimentaria.
- Procesos variados de transformación y separación de materiales y productos.

Algunas ocupaciones típicas son: Ingeniería de proyectos en empresas consultoras, Asesoría o consultoría, Gerencia en producción, Gerencia en planta, Empresas independientes, Ingeniería enfocada en la docencia, la investigación y el desarrollo tecnológico en las universidades e industrias.

Versión: Abril, 2022.

Contacta a la Escuela

Escuela de Ingeniería Química

Dirección: Ciudad de la Investigación Edificio de la Facultad de Ingeniería.

Teléfono: 2511-6640

Correo electrónico: eiq@ucr.ac.crerq

Sitio web oficial: http://www.eiq.ucr.ac.cr/

Ingeniería Química

Ficha Profesiográfica

UCR UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

OO Oficina de **Orientación**

CASE COVO CASED CIU

Presentación

La escuela de Ingeniería Química y la Oficina de Orientación ponen a disposición de la comunidad universitaria y nacional la presente ficha profesiográfica de la carrera de Ingeniería Química.

Este documento, editado con propósitos relacionados a la orientación vocacional, contiene la información básica que toda persona interesada en estudiar esta carrera debe conocer.

La carrera de Ingeniería Química, forma profesionales con capacidad en diseño, evaluación y control de procesos de manifactura. En estos intervienen cambios tanto físicos como fisicoquímicos y bioquímicos, para la transformación de materiales y la obtención de un producto determinado.

Nota: Para ingresar en esta carrera, el estudiante no debe cumplir con requisitos especiales. Para mayor información, puede consultar en la unidad académica.

HABILIDADES Y CARACTERÍSTICAS DESEABLES

- Facilidad e interés para el aprendizaje de la química, física y la matemática.
- Capacidad de razonamiento abstracto, especialmente para relacionar conceptos con realidades físicas.
- Destreza para manipular instrumentos pequeños, equipo de medición, cristalería y equipo de laboratorio.
- Aptitud para analizar, organizar y sintetizar grandes cantidades de información.
- Interés tanto por el avance científico y tecnológico, como por la aplicación del método científico de análisis, desarrollo, manejo e interpretación de la información tecnológica.
- Facultad analítica para enfrentar problemas, desarrollar procesos, evaluar sistemas y tomar decisiones respecto a ellos.
- Disposición para mantener un equilibrio entre el ambiente humano y su quehacer.

TAREAS TÍPICAS DURANTE LA CARRERA

- Elaborar modelos y sistemas que resuelvan problemas planteados, utilizando el lenguaje escrito, oral, gráfico y matemático.
- Resolver y analizar casos o problemas reales y simulados.
- Realizar estudios de problemas reales y simulados.
- Consultar y analizar material bibliográfico.
- Visitar industrias.
- Realizar constante trabajo de laboratorio y elaboración de los informes respectivos.

PERFIL PROFESIONAL

La persona profesional en Ingeniería Química está capacitada para:

- Utilizar conocimientos propios de las ciencias físicas, químicas, administrativas y económicas, así como el campo de las relaciones humanas para establecer las condiciones que permitan el máximo aprovechamiento de los equipos, materias primas y recursos humanos involucrados en los procesos productivos.
- Seleccionar y dimensionar equipo y maquinaria, así como cuantificar materias primas y suministros que permitan mejorar la operatividad y la calidad del producto, al más bajo costo posible.
- Buscar el aprovechamiento de los subproductos de los procesos industriales,