


Facultad de
Ciencias Naturales y Matemáticas



Ingeniería Química

RPC-SO-21-No.436-2020

espol[®]

Ingeniero(a) Químico/a



Perfil del postulante

- ▶ Capacidad analítica, crítica y deductiva.
- ▶ Aptitudes para el dominio matemático, físico y químico.
- ▶ Compromiso en la búsqueda del bienestar social y la sustentabilidad.
- ▶ Interés por la química y sus aplicaciones industriales.



Destrezas profesionales

Luego de 4 años de carrera, estarás en capacidad de evaluar, mejorar y/o diseñar nuevos procesos químicos asociados a transformar la materia, la energía y los recursos naturales en general, en productos, bienes y servicios útiles a la sociedad aplicando la integración de la ingeniería con los conocimientos de las ciencias exactas, Matemática, Física y Química. Las competencias adquiridas permiten desarrollar estos procesos considerando la eficiencia y eficacia, en términos de calidad de productos, costos e impacto ambiental. Además de las destrezas analíticas, contarás con destreza en el manejo de instrumental y equipos de laboratorios.



Empleabilidad

Cuando te gradúes de esta carrera podrás desempeñarte en los sectores de:

Investigación, Desarrollo e Innovación

- ▶ Jefe de investigación y desarrollo
- ▶ Jefe de proyectos
- ▶ Coordinador de laboratorios

Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad

- ▶ Director de departamento ambiental
- ▶ Coordinador de proyectos
- ▶ Consultor
- ▶ Auditor ambiental interno y externo

Procesos Industriales

- ▶ Gerente de operaciones
- ▶ Jefe de planta
- ▶ Jefe de seguridad industrial
- ▶ Ingeniero de procesos

Docencia

- ▶ Rector
- ▶ Director
- ▶ Profesor
- ▶ Investigador

Malla Curricular

NIVEL 100 - I

CÁLCULO DE UNA VARIABLE

FÍSICA: MECÁNICA

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

QUÍMICA GENERAL

INGLÉS I

NIVEL 100 - II

CÁLCULO VECTORIAL

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

FÍSICA: ELECTRÓNICA Y ÓPTICA

BIOLOGÍA GENERAL

QUÍMICA INORGÁNICA

INGLÉS II

NIVEL 200 - I

ECUACIONES DIFERENCIALES Y ÁLGEBRA LINEAL

ESTADÍSTICA

FISICOQUÍMICA

COMUNICACIÓN

QUÍMICA ORGÁNICA I

INGLÉS III

NIVEL 200 - II

MATEMÁTICA APLICADA A LA INGENIERÍA

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA

TERMODINÁMICA I

QUÍMICA ORGÁNICA II

INGLÉS IV

NIVEL 300 - I

EMPRENDIMIENTO
E INNOVACIÓN

QUÍMICA ANALÍTICA
E INSTRUMENTAL

FENÓMENOS DE
TRANSPORTE DE
MOMENTUM

TERMODINÁMICA II

GESTIÓN DE CALIDAD,
AMBIENTE Y
SEGURIDAD
EN LA INDUSTRIA

INGLÉS V

NIVEL 300 - II

FENÓMENOS DE
TRANSPORTE
DE MASA

FENÓMENOS DE
TRANSPORTE DE
CALOR

CINÉTICA Y
REACTORES

OPERACIONES
UNITARIAS I

PRÁCTICAS DE
SERVICIO
COMUNITARIO

NIVEL 400 - I

CIENCIAS DE LA
SOSTENIBILIDAD

DINÁMICA DE
PROCESOS Y
CONTROL

OPERACIONES
UNITARIAS II

DISEÑO DE
PLANTAS

ITINERARIO

NIVEL 400 - II

TRATAMIENTO DE
AGUAS

MATERIA
INTEGRADORA DE
ESTADÍSTICA

ITINERARIO

PRÁCTICAS
PREPROFESIONALES
EMPRESARIALES



Por cierto...

El ingeniero Químico de la ESPOL recibe una formación con bases sólidas en Ciencias químicas, Termodinámica, Operaciones unitarias y diseño de plantas industriales para desempeñarse en sus roles de trabajo de forma exitosa y continuar con sus estudios de cuarto nivel.



Relaciones Internacionales

ESPOL, a través de su Gerencia de Relaciones Exteriores, impulsa y desarrolla vínculos con organismos de cooperación e instituciones académicas y de investigación a nivel internacional, dichos vínculos generan oportunidades de movilidad para toda la comunidad politécnica y contribuyen a la excelencia que nos caracteriza.

Más de 165 convenios permiten a nuestros estudiantes realizar estancias en el extranjero, ya sean intercambios semestrales o anuales, prácticas preprofesionales, pasantías de investigación y participación en congresos, concursos, y otras actividades académicas.

106

universidades
en el mundo



Carrera acreditada



¿Sabías qué?

La ingeniería química conecta a la ciencia con la industria, y permite combinar el conocimiento de la Matemática, Química y otras ciencias básicas, para resolver problemas mediante la evaluación, optimización, simulación y diseño de todo tipo de elemento en la industria del proceso con gran impacto en la sociedad.

www.fcnm.espol.edu.ec

www.admision.espol.edu.ec

