

INGENIERÍA QUÍMICA

Carrera Acreditada a la Arcusur



PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE

- Química General
- Laboratorio Química General
- Calculo I
- Recursos Naturales
- Álgebra Lineal y Teoría Matricial
- Física Básica

SEGUNDO SEMESTRE

- Equilibrios en Disolución
- Química Inorgánica
- Estadística Aplicada
- Calculo II
- Física Básica II

TERCER SEMESTRE

- Físicoquímica
- Laboratorio de Físicoquímica
- Calculo III
- Física Básica III

CUARTO SEMESTRE

- Química Orgánica I
- Laboratorio de Orgánica I
- Introducción a los Procesos Químicos
- Termodinámica I
- Economía y Adm. Industrial
- Dibujo Técnico

QUINTO SEMESTRE

- Termodinámica II
- Fenómenos de Transporte A
- Química Orgánica II
- Lab. Orgánica II
- Química Analítica Cuantitativa
- Lab. Analítica Cuantitativa

SEXTO SEMESTRE

- Laboratorio de Termodinámica
- Fenómenos de Transporte B
- Operaciones Unitarias I
- Intro. a la Ingeniería Bioquímica
- Prep. y Evaluación de Proyectos I
- Modulo Experimental

SÉPTIMO SEMESTRE

- Operaciones Unitarias II
- Tecnología Química
- Análisis Numéricos/Ing. Química
- Electrotecnia Industrial
- Intro. a la Ingeniería Medio Ambiental
- Prep. y Evaluación de Proyectos II

OCTAVO SEMESTRE

- Operaciones Unitarias III
- Diseño de Reactores I
- Instrumentación de Procesos
- Lab. Operaciones Unitarias I
- Diseño Experimental
- Laboratorio de Investigación

NOVENO SEMESTRE

- Diseño de Reactores II
- Laboratorios de Reactores.
- Análisis y Diseño de Procesos Químicos
- Diseño de Plantas Químicas
- Dinámica y Control Procesos
- Lab. Operaciones Unitarias II
- Ingeniería de Seguridad

DÉCIMO SEMESTRE

- Práctica Industrial
- Proyecto de Grado

Centros de Investigación:

- *Centro de Aguas y Saneamiento Ambiental (C.A.S.A.)
- *Centro de Alimentos y Productos Naturales (CAPN)
- *Centro de Tecnología Agroindustrial
- *Centro de Biotecnología
- *Centro de Investigación de Tecnología de Materiales



UMSS

MISIÓN

Los Programas académicos en Química de la Facultad de Ciencias y Tecnología, forman recursos humanos altamente calificados, generan conocimiento científico y tecnológico, atendiendo demandas y necesidades del país. Cuentan con docentes e investigadores especializados y Centros de Investigación reconocidos internacionalmente.

VISIÓN

Ser un programa líder en la formación de recursos humanos, la generación del conocimiento científico y tecnológico en las áreas de química, con prestigio reconocido por la excelente calidad de sus profesionales y por la contribución al desarrollo productivo del país. Que cuente con docentes e investigadores con alto nivel de especialización, con infraestructura y equipamiento adecuado a los desafíos de la sociedad.

CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Las actividades de investigación, extensión e innovación se desarrollan en los Centros de Investigación y en los Laboratorios de la Facultad más afines a la carrera que en este caso son:

- CENTRO DE AGUAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL (C.A.S.A)
- CENTRO DE ALIMENTOS Y PRODUCTOS NATURALES (C.A.P.N)
- CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA (C.B.T)
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES (CITEMA)
- CENTRO DE TECNOLOGÍA AGRO INDUSTRIAL (C.T.A)

Estas unidades que le otorgan prestigio a la FCyT fueron gestadas por requerimiento de las Carreras de Química y las necesidades del medio.



PERFIL PROFESIONAL

El Ingeniero Químico tiene por función estudiar, proyectar, construir, poner en marcha, operar y asesorar a las empresas industriales donde practican operaciones unitarias. También organizan, dirigen y fiscalizan la producción de sustancias químicas. Asimismo pueden actuar como investigadores en las transformaciones fisicoquímicas de la materia, a escala piloto. Por su estrecha relación con las ciencias fisicomatemáticas y químicas podrá asumir tareas relacionadas con el campo de las energías convencionales y no convencionales.

¿Cómo puedo ingresar a la carrera de Ingeniería Química?

El ingreso a la carrera de la Facultad de Ciencias y Tecnología es a través de un examen de ingreso, cursos propedéuticos y diversas becas de admisión.

¿Qué aptitudes debo tener para estudiar Ingeniería Química?

- Tener iniciativa personal, criterio y espíritu investigador
- Tener destreza manual y disposición para adaptarse a los avances tecnológicos y científicos.
- Tener inclinación por materias de ciencias biológicas y químicas.

¿Dónde podré trabajar cuando termine mis estudios?

El ingeniero químico podrá trabajar en Ingeniería de Procesos y de Producción, Ingeniería Ambiental, Bioingeniería, Ingeniería de Seguridad, Investigación y desarrollo, Gerencia de procesos, Asesoría técnica, etc. Está capacitado también para la enseñanza superior.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



Ing. Boris A. Moreira Rosas
Director de las Carreras de Química y Alimentos

Calle Sucre y Parque La Torre

Tel. 4231765 int. 328

<http://quimica.fcyt.umss.edu.bo>