

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 I
- Lab. Analítico Cualitativo
- Cálculo II
- Física Básica II

TERCER SEMESTRE

- Físicoquímica I
- Lab. Físicoquímica
- Química Inorgánica II
- Cálculo III
- Análisis Numérico
- Física Básica III

CUARTO SEMESTRE

- Química Orgánica I
- Laboratorio Orgánica I
- Introducción a los Procesos Químicos
- Estadística Aplicada
- Óptica y Espectroscópica Molecular

QUINTO SEMESTRE

- Físicoquímica II
- Química Orgánica II
- Laboratorio de Orgánica II
- Química Analítica I
- Laboratorio de Analítica Cuantitativa.

SEXTO SEMESTRE

- Físicoquímica III
- Química Orgánica III
- Química Inorgánica III
- Química Analítica II
- Química Biológica
- Modulo Experimental I

SÉPTIMO SEMESTRE

- Química Analítica III
- Síntesis Orgánica
- Química del medio ambiente
- Planificación, Organización y Control de Calidad
- Modulo Experimental II

OCTAVO SEMESTRE

- Química Analítica IV
- Separaciones Químicas
- Diseño Experimental
- Laboratorio de Investigación

NOVENO SEMESTRE

- Práctica Industrial

DÉCIMO SEMESTRE

- Tesis 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

“La Carrera de Licenciatura en Química, forma profesionales con sólida base científica, innovadores, con valores humanos, de espíritu emprendedor, capaces de adquirir, generar, difundir y aplicar conocimientos científicos, en armonía y respeto a la naturaleza. Con capacidad de análisis crítico, habilidades y actitudes proactivas, para dar respuesta a las necesidades de la sociedad, rescatando los saberes ancestrales, empleando metodologías apropiadas”.

VISIÓN

“Es una carrera de excelencia académica reconocida a nivel nacional e internacional por la formación continua de profesionales altamente competitivos, con vocación de servicio a la sociedad, que adquieren, generan, difunden y aplican el conocimiento científico, vinculados a la formación profesional, al desarrollo científico y productivo, comprometidos con el medio ambiente y el desarrollo sostenible”.

Licenciatura

Química



Justificación del programa

Históricamente el Licenciado en Química es un profesional que se ocupa del estudio, la Investigación, desarrollo y control de la transformación de sustancias, aplicando los principios y fundamentos de las Matemáticas, la Química Orgánica, Química Inorgánica, Química Analítica, Bioquímica y Físicoquímica. En la actualidad son los protagonistas principales de la Interpretación de datos de observaciones y medidas en el laboratorio encontrándole su significado y comparándolas con las teorías, Evaluando los riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio para una manipulación segura de éstos.

El análisis de las demandas de recursos humanos especializados en los diferentes ámbitos de formación del Licenciado en Química del Departamento de Cochabamba, y específicamente en los sectores: de Educación Superior, de Investigación, producción industrial, agrícola y/o agropecuario, servicios y social muestran la siguiente distribución de acuerdo a estudios realizados por la Universidad Mayor de San Simón, y el Gobierno Departamental.



PERFIL PROFESIONAL

El Licenciado en Química formado en la Universidad Mayor de San Simón podrá efectuar estudios, e investigaciones, teóricas y prácticas de la composición, las propiedades y las transformaciones de la materia.

Desarrollar y/o aplicar técnicas de síntesis o de análisis.

Podrá aplicar leyes, principios y métodos para descubrir nuevos productos químicos, para encontrar nuevos usos a los productos existentes y nuevos métodos de producción.

Trasmitir sus Conocimientos en el área respectiva.

Los sistemas objetos de estudio e investigación están integrados por recursos materiales, humanos, conocimientos científicos, tecnológicos e información, siendo tarea del profesional optimizar el uso de dichos recursos en la producción de bienes y servicios. En suma, podrá encarar tareas de investigación básica y aplicada en los que la química se constituye en una ciencia relevante.

¿Cómo puedo ingresar a la carrera de Licenciatura en 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 Licenciatura en 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?

Los profesionales en Licenciatura en Química se desempeñarán en los centros de investigación, en empresas industriales, instituciones departamentales o nacionales encargadas del establecimiento y control de normas de calidad y docencia universitaria.

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>