

PERFIL PROFESIONAL DEL INGENIERO(A) DE ALIMENTOS

El Ingeniero de Alimentos de la Universidad Mayor de San Simón es un profesional cuya formación en Ciencias físico-matemáticas y en tecnologías químicas y agroindustriales le permiten proyectar, organizar y administrar empresas alimentarias, supervisar y efectuar controles de calidad de empresas agroindustriales y de servicio, desarrollar nuevos productos alimenticios, desarrollar procesos y diseñar equipos adecuados para explotar racionalmente recursos agrícolas y pecuarios.

- **En lo científico:** Contará con sólidas bases en química, física y matemática; capacidad analítica para comprender, plantear y resolver problemas relacionados con los procesos de transformación física, química y bioquímica. Con pensamiento y vocación científica que lo motivan hacia la investigación.
- **En lo técnico:** Poseerá formación técnica en planeación, diseño y ejecución de procesos químicos, físicos y bioquímicos. Con capacidad para plantear alternativas de soluciones y tomar decisiones. Cuenta con la opción de especializarse en un área de su interés (Nutrición, Tecnología de los Alimentos, Microbiología, Inocuidad de Alimentos, Gestión de Calidad Alimentaria, Seguridad Alimentaria, Biotecnología, Composición y propiedades de los Alimentos, Preservación de Alimentos, Métodos de procesamiento, Sistemas de Manufactura, Gestión Empresarial), a través de los cursos de postgrado.
- **En lo administrativo y socio humanístico:** Formación en el área de administración, Estadística aplicada, Ingeniería económica, Mercadeo, Costos industriales, Gestión empresarial, Elaboración y preparación de proyectos. Con responsabilidad para actuar con sentido ético, trabajar interdisciplinariamente en equipo, respeto por las ideas de los demás y sensibilidad social frente a las necesidades de su entorno.

CAMPOS Y/O ÁREAS DE EJERCICIO PROFESIONAL

El ingeniero de Alimentos desarrolla su labor profesional en una variedad amplia de ámbitos:

- **Industria:** En las áreas de producción (agroindustria, agropecuaria, alimentos y bebidas, cárnicos, lácteos, grasas y aceites, frutas y hortalizas, cereales, bioquímica, biotecnológica, instalaciones frigoríficas, etc.); investigación básica y aplicada al desarrollo en planta piloto; dirección de empresas; dirección técnica; operación en planta; control de procesos y gestión integrada de calidad.

- **Empresas de Ingeniería:** Dimensionamiento y diseño de equipos (reactores, columnas, calderos, secadores, intercambiadores de calor, etc.); diseño de plantas de proceso de industria alimentaria; diseño de plantas agroalimentarias y de tratamiento aguas (influentes y efluentes); etc.
- **Protección del Medio Ambiente:** Dirección técnica en industrias; dirección técnica en instituciones (municipios, comunidades, etc.); dirección técnica en instalaciones depuradoras.
- **Formación e Investigación:** Enseñanza media; educación superior; institutos tecnológicos y Centros de investigación.

ESPACIO LABORAL EN INDUSTRIAS

En:

- Industrias de Alimentos
- Industrias de Bebidas Alcohólicas
- Industrias Lácteas
- Industrias de Grasas y Aceites Comestibles
- Industrias Molinerías
- Industrias Avícolas
- Industria de Cereales
- Industria de Chocolate y confitería
- Industrias de Bebidas gaseosas y no Alcohólicas.
- industrias Vinícolas.
- Industrias Cárnicos y Derivados
- industrias Azucareras
- Industrias Cerveceras
- Industrias de Frutas y Hortalizas
- Industrias de Aditivos y Conservas
- Industrias Agroalimentarias
- Desarrollo de nuevos Productos Alimenticios

En Instituciones o Centros de:

- Investigación y desarrollo
- Educación superior
- Control de normas de calidad
- Cálculos y diseños de procesos industriales
- Fabricantes de equipos y plantas agro-alimentarias
- Consultoría y asesoría técnica, económica y ambiental
- Microempresas de industrias alimenticias
- Tratamiento de agua

LAS UNIDADES DE INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIAS Y LA CARRERA

- Centro de aguas y saneamiento ambiental (C.A.S.A.)
- Centro de alimentos y productos naturales (CAPN)
- Centro de Tecnología Agroindustrial
- Centro de Biotecnología

Área	Número de Asignaturas	Porcentaje de Asignaturas	Total horas semana	Porcentaje de horas semana
1.- Ciencias básicas y Matemáticas	10	17,86%	66	20,82%
2.- Ciencias básicas de Ingeniería	17	30,36%	88	27,76%
3.- Ingeniería aplicada	21	37,50%	119	37,54%
4.- Complementarias	8	14,29%	44	13,88%
Total	56	100	317	100%

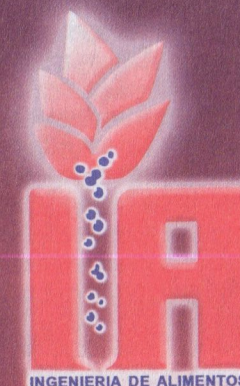


UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍA



CARRERA DE INGENIERÍA
DE ALIMENTOS

TRÍPTICO INFORMATIVO



CAMINANDO HACIA LA ACREDITACIÓN CEUB

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

INFORMACIÓN SOBRE LA ACREDITACIÓN CEUB

¿Qué es la acreditación?

- Es un proceso por el cual se reconoce formalmente la competencia de un organismo o una persona.
- Mediante este proceso se certifica la calidad académica de una carrera universitaria.
- Este proceso comprende una autoevaluación, una evaluación externa por comités de pares.
- La acreditación tendrá vigencia por un plazo de seis años y será reconocida por los Estados Parte del CEUB y los países Asociados que adhieran al Acuerdo.

¿Qué es CEUB?

- Es el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana, es el organismo ejecutivo de coordinación, planificación y de programación de las actividades que realiza la Universidad Boliviana, su labor está enmarcada de acuerdo a las decisiones de los Congresos y Conferencias Nacionales de Universidades y a las gestiones encomendadas por las Casas de Estudios Superiores; además cumple funciones de representación especialmente ante los poderes del Estado. Se encarga de la elaboración, edición y publicación de libros, documentos, folletos, estadísticas, inventarios, gacetas, boletines, artículos y otros documentos, de directa relación con temas referentes a la educación superior y al accionar universitario.

¿En qué beneficia la Acreditación en el CEUB?

- La Carrera podrá gozar de convenios con otras Universidades reconocidas por el CEUB.
- Intercambio de docentes entre las unidades reconocidas.
- Facilitará la movilidad estudiantil entre esas universidades con reconocimiento del periodo académico y las materias aprobadas.
- Adquisición de experiencias transculturales e intercambio de conocimientos por parte de docentes y estudiantes.
- Título reconocido ante dichas universidades para poder proseguir estudios de postgrado.
- Reconocimiento de nuestra profesión de Ingenieros(as) de Alimentos ante la CEUB.

PASOS PARA LA CERTIFICACIÓN DENTRO DEL CEUB

FASE POSTULACIÓN VOLUNTARIA FASE DE AUTOEVALUACIÓN

Se elabora un informe de Auto evaluación en las 10 dimensiones siguientes:

- ☞ Dimensión 1.- Normas Jurídicas e Institucionales
- ☞ Dimensión 2.- Misión y Objetivos
- ☞ Dimensión 3.- Currículo
- ☞ Dimensión 4.- Administración y Gestión Académica
- ☞ Dimensión 5.- Docentes
- ☞ Dimensión 6.- Estudiantes
- ☞ Dimensión 7.- Investigación e Interacción
- ☞ Dimensión 8.- Recursos Educativos
- ☞ Dimensión 9.- Administración Financiera
- ☞ Dimensión 10.- Infraestructura

FASE EVALUACIÓN EXTERNA

- Visita a la carrera por un comité de pares externo
- Análisis e informe de la evaluación externa

FASE DEL DICTÁMEN DE ACREDITACIÓN

- Certificación de la Acreditación de la Carrera
- Puesta en marcha del Plan de Mejoras

MISIÓN

La Carrera de Ingeniería de Alimentos forma profesionales competentes, éticos y comprometidos con su entorno sociocultural y medio ambiental, con capacidad crítica y reflexiva, que generan y aplican el conocimiento científico y tecnológico en la conservación, transformación y desarrollo de productos alimenticios para promover la soberanía y seguridad alimentaria y satisfacer las demandas de la industria contribuyendo al desarrollo sostenible del país.

VISIÓN

La Carrera de Ingeniería de Alimentos es un programa académico líder en la formación continua de recursos humanos emprendedores, a nivel de pregrado y posgrado, con principios éticos, alta competitividad en investigación, desarrollo, innovación y procesamiento de productos alimenticios; atendiendo las demandas de la sociedad que contribuyen a la soberanía y seguridad alimentaria, preservando el equilibrio ecológico, vinculada a centros de investigación especializados y reconocidos nacional e internacionalmente, adecuados a los desafíos del desarrollo científico y tecnológico.

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS

PRIMER SEMESTRE

Química General
Laboratorio. Química General
Cálculo I
Recursos Naturales
Álgebra Lineal y Teoría Matricial
Física Básica I

SEGUNDO SEMESTRE

Equilibrios en Disolución
Química Inorgánica
Lab. Analítico Cualitativo
Cálculo II
Estadística
Física Básica II

TERCER SEMESTRE

Fisicoquímica
Lab. Fisicoquímica
Biología Celular
Cálculo III
Análisis Numérico
Física Básica III

CUARTO SEMESTRE

Química Orgánica I
Laboratorio Orgánica I
Introducción Procesos Químicos
Economía y Administración
Industrial
Termodinámica General
Dibujo Técnico computarizado

QUINTO SEMESTRE

Química Biológica
Fenómenos de Transporte General
Química Orgánica II
Lab. Orgánica II
Química Analítica Cuantitativa
Lab. Analítica Cuantitativa

SEXTO SEMESTRE

Ingeniería de Alimentos I
Análisis Instrumental
Introducción Ingeniería Bioquímica
Microbiología de Alimentos
Costos Industriales
Química de Alimentos

SÉPTIMO SEMESTRE

Ingeniería de Alimentos II
Nutrición
Industria de Cereales
Industrias Lácteas
Lab. Análisis de Alimentos
Preparación y Evaluación de Proy.

OCTAVO SEMESTRE

Introd. Imagen Medio Ambiental
Instrumentación de Procesos
Industria de Frutas y Hortalizas
Industria de Grasas y Aceites
Ingeniería de Alimentos III
Lab. de Investigación

NOVENO SEMESTRE

Industria de Bebidas
Diseño Experimental
Sistema de Calidad en Alimentos
Tecnología del Frío
Diseño de Plantas agroalimentarias
Industrias Cárnicas

DÉCIMO SEMESTRE

Práctica Industrial
Proyecto de Grado