

## PLAN DE ESTUDIO 122-2 INGENIERÍA INDUSTRIAL

<b>Código</b>	: 122 – 2
<b>Nivel</b>	: Licenciatura
<b>Total de horas académicas</b>	: 4976
<b>Nº de créditos</b>	: 231
<b>Duración</b>	: 5 años
<b>Diploma Académica</b>	: Licenciado Industrial
<b>Título en Provisión Nacional</b>	: Ingeniero Industrial

SIGLA	NOMBRE	CR	HT	HP	REQUISITOS
PRIMER SEMESTRE					
FIS - 100	FÍSICA I	6	4	4	Aprobar el sistema de admisión básica a U.A.G.R.M.
MAT - 100	ALGEBRA I	5	4	2	
MAT - 101	CÁLCULO I	5	4	2	
MEC -101	DIBUJO TÉCNICO I	3	1	5	
QMC -100	QUÍMICA GENERAL	6	4	5	
SEGUNDO SEMESTRE					
FIS - 102	FÍSICA II	6	4	4	FIS-100, MAT-101
IND -100	ECONOMÍA GENERAL	5	4	2	MAT-100
MAT-102	CÁLCULO II	5	4	2	MAT-101
MAT-103	ALGEBRA II	5	4	2	MAT-100
MEC-103	DIBUJO TÉCNICO II	3	1	5	MEC-101
QMC-200	QUÍMICA ORGÁNICA I	5	4	3	QMC-100
TERCER SEMESTRE					
FIS-200	FÍSICA III	6	4	4	FIS-102
IND-130	CONTABILIDAD INDUSTRIAL	4	3	3	IND-100
MAT-204	INFORMÁTICA	4	3	2	MAT-103
MAT-207	ECUACIONES DIFERENCIALES	4	3	2	MAT-102
QMC-206	FÍSICA QUÍMICA I	6	4	5	QMC-200, FIS-102
CUARTO SEMESTRE					
IND-110	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	4	3	3	MAT-207
IND-140	MERCADOTECNIA INDUSTRIAL	4	3	3	IND-130
MEC-200	RESISTENCIA DE MATERIALES	5	4	2	FIS-200
MEC-210	METALURGICA INDUSTRIAL	4	3	3	FIS-200
MEC-244	TERMODINAMICA TECNICA	4	3	2	QMC-206
QUINTO SEMESTRE					
IND-120	ESTADISTICA MATEMATICA	5	4	2	IND-110
IND-150	INVESTIGACION OPERATIVA I	5	4	2	MAT-204, IND-110
IND-175	OPERACIONES UNITARIAS I	4	3	3	MEC-244
IND-202	ADMINISTRACION INDUSTRIAL I	4	3	3	IND-140
MEC-242	TECNOLOGIA MECANICA I	5	4	2	MEC-200
MEC-265	MAQUINAS TERMICAS	4	3	3	MEC-244, MEC-210
SEXTO SEMESTRE					
IND-155	INVESTIGACION OPERATIVA II	5	4	2	IND-150, IND-120
IND-176	OPERACIONES UNITARIAS II	4	3	3	IND-175
IND-203	ADMINISTRACION INDUSTRIAL II	4	3	3	IND-203
ELC-275	ELECTROTECNIA INDUSTRIAL I	4	3	3	MEC-265
IND-200	CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	3	2	2	MEC-242, MEC-103
MEC-255	ELEMENTOS DE MAQUINAS	4	3	3	MEC-242
SEPTIMO SEMESTRE					
IND-210	PLANIF. Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN I	5	4	2	IND-203, IND-155
ELC-276	ELECTROTECNIA INDUSTRIAL II	4	3	3	ELC-275
IND-241	CONTROL AUTOMATICO	4	3	3	IND-176, ELC-275
IND-270	FINANZAS PARA INGENIERIA	5	4	2	IND-155
IND-223	INGENIERIA DE METODOS	4	3	3	IND-203
OCTAVO SEMESTRE					
IND-211	PLANIF. Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN II	5	4	2	IND-210
IND-285	MEDIO AMBIENTE EN LA INDUSTRIA	4	3	3	IND-241
IND-214	ADM. DE MANO DE OBRA INDUSTRIAL	3	3	0	IND-270
IND-217	PREPARACION Y EVAL. DE PROYECTOS I	4	3	3	IND-270, IND-210
IND-204	HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	3	3	1	ELC-276
IND-236	COSOTS INDUSTRIALES I	4	3	3	IND-223
NOVENO SEMESTRE					
IND-280	INGENIERIA LEGAL	3	3	0	IND-214, IND-204
IND-218	PREPARACION Y EVAL. DE PROYECTOS II	4	3	3	IND-217
IND-225	PROCESOS INDUSTRIALES	5	4	2	IND-285
IND-245	CONTROL DE CALIDAD	5	4	3	IND-211
IND-237	COSOTOS INDUSTRIALES II	4	3	3	IND-236
IND-260	PSICOLOGIA INDUSTRIAL	3	3	0	IND-214
DECIMO SEMESTRE					
IND-250	PRACTICAS INDUSTRIALES	6	6	0	NOVENO SEMESTRE
IND-399	TRABAJO DE GRADUACION (GRL001)	6	6	0	NOVENO SEMESTRE

## AUTORIDADES

Abg. Reymi Ferreira Justiniano	: RECTOR U.A.G.R.M.
Lic. Oscar Callejas Saldías.	: VICERECTOR U.A.G.R.M.
Ing. M.Sc Vismar Gonzalo Rojas	: DECANO F.C.E.T.
Ing. M.Sc Juan Carlos Paz	: VICEDECANO F.C.E.T.
Ing. Carlos Raldes Salvatierra	: DIRECTOR DE CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL
Lic. Ruben Orosco	: J.AF.
Ing. Julio Gumiel	: D.I.I.T.
Ing. M.Sc. Gustavo Coimbra	: DIRECTOR DE LA UNIDAD DE POSTGRADO F.C.E.T.
Ing. Felix Siles	: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
Ing. Fidel Calvimontes	: DEPARTAMENTO DE FÍSICA
Ing. Orlando Pedraza	: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

## AUTORIDADES DE LA CARRERA

Ing. Carlos Raldes Salvatierra	: Director Carrera Ing. Industrial
Ing. M.Sc Pilar Dávalos	: Coordinadora de Acreditación
Ing. Rolando Bruno	: Jefe de Gabinetes y Talleres
Ing. Juan M. Chain	: Coordinador Sector Empresarial
Ing. Vidal Vargas	: Coordinador de Tesis
Ing. M.Sc Herman Stelzer	: Coordinador de Proyectos Mejoras
Ing. Felix Gonzales	: Coordinador de Investigación

## MODALIDAD DE INGRESO A LA CARRERA

- Prueba de Suficiencia Académica (PSA)
- Prueba de Admisión Básica (PAB)
- Ingreso Directo (Alumnos Destacados)
- Otras Modalidades.

## SISTEMA DE TITULACION

El estudiante se titula al culminar las materias , bajo las siguientes modalidades:

- Tesis de Licenciatura.
- Trabajo Dirigido.
- Proyecto de Grado.
- Excelencia Académica.
- Buen Rendimiento Académico.
- Buen Desempeño Académico.
- Examen de Grado (a través de Seminarios de Grado).
- Examen de Grado (a través de Curso de Diplomado a Nivel de Post-Grado).

## INFORMACIÓN

Dirección: Av. Bush entre segundo y tercer anillo  
(Ciudad Universitaria)  
Teléfono: 3335181. Fax: 3335181 - Casilla de Correo: N° 702  
Dirección Electrónica: pilardavalos@uagrm.edu.bo

# Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno"

Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología



## Carrera de Ingeniería Industrial

Creada el 24 de julio de 1973 CNES 237/73, CEUB

Logremos la Acreditación al  
Sistema ARCU - SUR

Santa Cruz de la Sierra - Bolivia 2010



## Introducción

La carrera de Ingeniería Industrial, pertenece a la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, la misma que dentro de su formación académica se caracteriza por ser integral interdisciplinaria, características apropiados para el desempeño profesional dentro del proceso productivo industrial y de servicios, demandados por la región y el país.

## Misión de la Carrera

Contribuir al desarrollo integral y sostenible de la región y del país, mediante la formación con excelencia de Ingenieros Industriales con valores y principios, dotados de las competencias profesionales, capaces de aplicar eficientemente los conocimientos científicos y tecnológicos en la innovación y solución de los problemas relacionados con la producción de bienes y servicios.



## Visión de la Carrera

Ser una Carrera de Ingeniería Industrial acreditada y líder en el medio, comprometida con el desarrollo integral y sostenible de la región y del país, ejecutando el proceso de enseñanza-aprendizaje, la investigación y la interacción social en concordancia a los estándares establecidos de la calidad.



## Valores de la Carrera

- Las actividades académicas se desarrollan en busca de la excelencia a través de la mejora continua.
- Las actividades académicas se realizan en función de lograr competitividad Internacional.
- Se tiene desarrollada una cultura de evaluación interna y externa.
- La interacción con la sociedad se realiza con un alto espíritu de servicio a la comunidad.
- Se brindan oportunidades con equidad dignificando a las personas.
- Se cuenta con recursos humanos éticos.
- Las actividades académicas se desarrollan con énfasis en la preservación del medio ambiente.



## Objetivos de la Carrera

- Formar Ingenieros Industriales aptos para planificar, dirigir, organizar, coordinar y evaluar adecuadamente sistema productivos.
- Capacitar al estudiante con las técnicas propias de la Ingeniería Industrial que demandan el medio tecnológico y científico.
- Involucrar al estudiante en la problemática industrial y empresarial del país.
- Dotar al estudiante de las habilidades requeridas para el logro de una excelente interacción personal.
- Interactuar y competir académicamente con las mejores escuelas de Ingeniería Industrial del mundo.
- Desarrollar en los estudiantes las aptitudes requeridas para adentrarse en el mundo de la investigación científica del rango internacional.
- Desarrollar en los estudiantes un alto sentido ético en el ejercicio de su profesión.
- Cumplir con todas las etapas para lograr la Acreditación estableciendo compromisos para su mantenimiento.



## Perfil Profesional

El Ingeniero Industrial por su formación integral es líder de equipos interdisciplinarios, capaz de crear, establecer y administrar sistemas productivos y de servicios, lo cual implica ser creativo para la búsqueda de soluciones, versátil y abierto al cambio.



## Funciones del ejercicio Profesional

- Realizar estudios de Diagnostico Industrial.
- Diseñar e implantar sistemas tanto de: Producción, Costos, Mantenimiento y Seguridad Industrial.
- Planificar y administrar sistemas de mejora de servicios.
- Diseñar Sistemas de Certificación.
- Elaborar estudios y procedimientos de buena administración de recursos humanos, de equipamiento y materiales.
- Conformar equipos interdisciplinarios en la empresa para optimizar los procesos, elevar la calidad y la productividad.
- Implementar proyectos de inversión pública y privada.
- Contribuir a la preservación del medio ambiente
- Optimizar los recursos: materiales, humanos, económicos y ecológicos.

## Estructura del Plan de Estudio 122-2

El plan de estudios vigente en la carrera de Ingeniería Industrial esta formado por materias:

- Ciencias Básicas
- Ciencia de la Ingeniería (del ejercicio profesional)
- Ingeniería Aplicada (Específica o troncal)
- Ciencias Sociales Humanísticas

## Convenios de la Carrera

La Carrera de Ingeniería Industrial cuenta con convenios suscritos con empresas e instituciones del medio, tanto con el sector empresarial como del sector gubernamental del departamento y del país, para apoyar la formación profesional de los estudiantes mediante la realización de prácticas industriales que se realizan en los diferentes sectores productivos y de servicios del medio.

## Gabinetes y Talleres para la Formación Académica

Para las materias de Ingeniería Aplicada y Ciencias de la Ingeniería, la Carrera cuenta con los diferentes gabinetes donde se realizan talleres practicos de aplicación real o simulada de los conocimientos teóricos que se imparten en las materias.

**Los Laboratorios disponibles para las materias básicas son:**

- Laboratorio de Matemática
- Laboratorio de Física
- Laboratorio de Química

**Materias de Ingeniería Aplicada que realizan Talleres :**

- Procesos Industriales
- Electrotecnia
- Tecnología Mecánica
- Control Automático
- Máquinas Térmicas
- Seguridad Industrial
- Metalurgia
- Tecnología Mecanica (Carpintería)
- Ingeniería de Métodos

## Objetivo Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología

El objetivo de las Ciencias Exactas es dominar y encauzar las leyes que rigen los fenómenos naturales para que el hombre pueda utilizarlos para satisfacer sus necesidades con menor esfuerzo y mayor beneficio. La ingeniería es una disciplina del área tecnológica que estimula la invención, construcción y manejo de todos los recursos disponibles, así como su ejecución eficiente, manteniendo la sostenibilidad de ellos, en el tiempo y preservando el medio ambiente.