

**MEMORIA ANUAL 2016
CARRERA DE INGENIERIA QUIMICA
DEPARTAMENTO DE PROCESOS INDUSTRIALES BIOTECNOLOGICOS Y
AMBIENTALES (DPIBA)**



Ing. Ernesto Caihuara Alejandro
DIRECTOR DPIBA

La Carrera de Ingeniería Química fue creada el 4 de octubre de 1979 por R.H.C.U N° 064/79 bajo un sistema académico de carácter semestral, el mismo que tuvo vigencia hasta 1988; A fines del mismo año se llevo la primera Reunión Pre-Sectorial como consecuencia de las resoluciones del 8^{vo} Congreso de Universidades.

El 1989 la carrera inicio una etapa de cambio implementando una nueva estructura académica con un Plan de Estudios, bajo un sistema anual cuya implementación fue gradual, en 1997 este plan tuvo reajustes, al sistema hasta la implementación del actual plan semestral flexible con administración anual que inicio su diseño con el cambio y transformación implementándose el 2002.

El 2001 la Universidad asume un modelo matricial bajo el mismo se implementan los departamentos entre ellos el Departamento de Procesos Industriales Biotecnológicos y Ambientales (DPIBA), cuya función es prestar servicios a las carreras de Ingenierías. Química, Alimentos y la Licenciatura: Químico Farmacéutico, quedando la administración de las carreras entre los Vicedecanatos y los consejos Planeamiento y seguimiento Curricular y los departamentos más afines.

VISION Y MISIÓN DE LA CARRERA

VISIÓN

"Constituirse en la carrera de referencia en el sur del país en el ámbito de la Ingeniería de Procesos Industriales, biotecnológicos, ambientales y petroleros con valores cívicos, éticos, morales, conciencia social, críticos, emprendedores, investigativos y extensionistas."

MISIÓN

"Formar profesionales integrales, con valores éticos y morales: creativos e innovadores, solidarios y con responsabilidad social; capaces de generar y adecuar conocimiento relevante en la ingeniería en áreas de procesos, industriales, ambientales, biotecnológicos y petroleros que puedan desempeñarse con éxito en el sector industrial, impulsando el desarrollo regional y nacional".

OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales, con sólida base científica - tecnológica y capaces de analizar, proyectar, construir, poner en marcha, explorar, operar, administrar y asesorar a las industrias donde ocurren operaciones unitarias y/o procesos y sus instalaciones complementarias como agua, vapor, efluentes, equipos de medición y control de procesos, refrigeración y calefacción.

ESTRUCTURA ORGANICA

La carrera de ingeniería química depende de la Vicedecanatura quien administra académicamente la curricula de la Carrera junto al apoyo administrativo de la UNADA, principalmente se administra la relación curricular alumno plan de estudios, como instancia de asesoramiento a la Vicedecanatura existe el Consejo de Planeamiento y Seguimiento Curricular (CPSC) formado por docentes de la Carrera. Los docentes dependen orgánicamente de los directores de departamentos que prestan servicios a la carrera, teniendo mayor incidencia el Director del Departamento de Procesos Industriales Biotecnológicos y ambientales DPIBA, los departamentos dependen de la Decanatura.

NOMBRES Y CARGOS DEL PERSONAL LIGADO A LA CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA

El personal que tiene relación con la carrera de ingeniería química según el orden jerárquico es:

ACADEMICAMENTE:	VICEDECANO	→	Ing. Silvana Paz Ramírez
	UNADA	→	Lic. Gustavo Succi
	CPSC	→	Ing. José Ernesto Auad A. Ing. Jorge Tejerina Oller
ADMINISTRATIVAMENTE:	DECANO	→	Ing. Ernesto Álvarez Gozalves
	DIRECTOR DPIBA	→	Ing. Ernesto Caihuara Alejandro

DOCENTES QUE PERTENECE AL DPIBA:

Auad Aguirre José Ernesto	Ingeniero Químico, Especialidad Petroquímica M.Sc.Ciencias Económicas
Balderrama Paredes David	Ingeniero Químico
Caihuara Alejandro Ernesto	Ingeniero Químico, Especialidad en Ing. Reservorios

Echart Limachi Bernardo	Ingeniero Químico
Herbas Barrancos Juan Pablo	Ingeniero Químico Diplomado en Medio Ambiente
Michel Cortés René Emilio	Ingeniero Civil Químico, Especialista en Medio Ambiente, Transporte de Gas M.Sc. Gestión Universitaria
Moreno López Gustavo	Ingeniero Químico
Tejerina Oller Jorge	Ingeniero Químico Diplomado en Medio Ambiente M.Sc. Gestión Universitaria
Velásquez Soza Ignacio	Ingeniero Químico, Especialidad en Petroquímica M.Sc. Ciencias Económicas
Juan Carlos Vega Knez	Ingeniero Químico.
Tito Carrazana	Ingeniero Químico M.Sc. Educación Superior

AMBITO DE LA DOCENCIA PREGRADO RESULTADOS LOGRADOS

Se obtuvo resultados satisfactorios, durante la gestión el departamento de Procesos Industriales Biotecnológicos y Ambientales, se han impartido 26 asignaturas en el primer semestre y 27 asignaturas en el segundo semestre para las carreras de Ing. Química, Ing. Alimentos, Técnicos Superior en Alimentos, y Químico Farmacéutico, con 8 docentes titulares, dos docentes interinos en Normal Rediseñado y 2 docentes invitados en nivelación en cada semestre. En anexos se muestra el detalle de las asignaturas impartidas y sus avances alcanzados, las mismas que se encuentran con libretas cerradas. Como se puede observar los porcentajes de avances logrados en la mayoría de los casos son cercanos al 100 %.

Participaron de 65 alumnos en el curso de Metodología de la Investigación con una duración de diez horas académicas con el Ing. René Horacio Michel Valencia.

Participaron de 60 alumnos en el ciclo de conferencia sobre energía nuclear dictado por profesionales de la Agencia Boliviana de energía Nuclear ABEN Dr. Silverio Chávez.

AMBITO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA EXTENSIÓN DEFENSA DE PROYECTOS DE GRADO

Proyectos Ing. Química	Ingeniero/a	Fecha
Subía Portal Yanet	Obtención experimental de aislado de proteína de harina de soya*	19/08/2016

	desengrasada por método estándar	
Castillo Ávila Sara Paola	Extracción de aceite esencial de hojas de albahaca*	19/08/2016
Benítez Vega Daniel Gualberto	Extracción de aceite esencial de la cascara de naranja	01/09/2016
Saavedra Colque Mabel Johanna	Obtención de Licopeno del Tomate*	02/09/2016
Alemán Baldiviezo Daniela Danitza	Deshidratación de la pulpa de mango (Tommy atkins) aplicando secado por aire caliente	08/09/2016

(*) Todos los proyectos han sido desarrollados en a convenios o acuerdos con instituciones y empresas públicas y privadas

ACTIVIDADES INVESTIGACION:

La actividad investigativa del departamento estuvo centrada en los trabajos de grados realizados en los ambientes y los equipos del Laboratorio de Operaciones Unitarias LOU.

Responsable: Los docentes tutores

RESULTADOS LOGRADOS

Proyectos presentados, en proceso de revisión y defendidos.

ACTIVIDADES PROGRAMADAS

Elaboración Proyectos

Recepción del Edificio de los Laboratorios de Operaciones Unitarias y Servicios Petroleros e Industriales.

Responsable: Ing. René Emilio Michél cortés

Se desarrolló el proyecto de la Autoevaluación de Carrera de Ingeniería Química según el modelo CEUB.

RESULTADOS LOGRADOS

Satisfactorio la construcción del Edificio LOU, a la fecha se ha ejecutado en un 100% se concluyó y entrego el edificio del LOU.

El financiamiento del proyecto de equipamiento del LOU no fue concretada por la crisis de la Universidad laboratorio.

Perfil de proyecto para el financiamiento de la Autoevaluación de Carrera de Ingeniería Química.

Se desembolso los recursos del IDH para la ejecución del Proyecto de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Química con recursos del IDH
Responsable: Ing. René Emilio Michél Cortés

ACTIVIDADES APOYO DOCENCIA

Laboratorio de Operaciones Unitarias y Servicios Petroleros e Industriales

Se elaboró el proyecto de equipamiento de los Laboratorios de Operaciones Unitarias y servicios Petroleros e Industriales de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la UAJMS. Se encuentra en etapa de revisión para luego ser licitado en la próxima gestión.

SALA DE COMPUTACIÓN APLICADA.

Fuera del servicio que se presta a los alumnos para la búsqueda de información se utiliza para realizar clases de materias como: Dibujo asistido con computadora, termodinámica I y II Gestión de de Proyectos Industriales, Simulación y Optimización, Ing. De las Operaciones Físicas III, dictados por docentes del DPIBA.

LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS

Se han realizado las siguientes prácticas y trabajos de investigación y Extensión:

Practicas

Determinación de Índice de Bond en Cuarzo Asignatura: PRQ 052 Ing. Operaciones Físicas IV Alumnos de Ingeniería Química

Determinación de Platos teóricos por destilación de vino blanco: Operaciones Unitarias I INA071 Alumnos de Ingeniería de Alimentos.

Molienda y tamizado de maíz y soya: Operaciones Unitarias IV INA081 Alumnos de Ingeniería de Alimentos.

Destilación y Control del Proceso Asignatura Medición y Control de Procesos PRQ046 Ing. Química

Determinación de Sulfato en Aguas. Método Turbidimetrico Asignatura: Análisis Instrumental alumnos de Ingeniería Química

Molienda de Cereales. Asignatura Tecnología de Cereales alumnos de Ingeniería de Alimentos

Secado y operación de ajipa y yacon Asignatura: Ing. Operaciones Físicas III PRQ051 Alumnos de Ingeniería Química

Determinación del Rendimiento Alcohólico en Fermentación. Asignatura: Microbiología Industrial Alumnos Ingeniería Química

Destilación de vino de frutilla Asignatura Ing. De las Operaciones Físicas Alumnos de Ingeniería de Alimentos

Determinación de propiedades físicas de la crema de leche Asignatura Proyecto

de Instalaciones Industriales PRQ 054

Secado de uva y Frambuesa Proyecto de Instalaciones Industriales PRQ054

Barrido Espectral Asignatura: Analítica Instrumental Aplicada FRM 311 Alumnas de Bioquímica y Farmacia

Elaboración de curva de calibración para hierro. Asignatura: FRM 381 Química Analítica Instrumental. Alumnas de Bioquímica y Farmacia

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL LOU ING. QUÍMICA

Castillo Ávila Sara Paola	Extracción de aceite esencial de hojas de albahaca
Benítez Vega Daniel Gualberto	Extracción de aceite esencial de la cascara de naranja
Saavedra Colque Mabel Johanna	Obtención de Licopeno del Tomate

OTRAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS

Difusión de Resultados académicos

Universidad Abierta se presentaron trabajos de investigación por los alumnos de quinto año, prácticas que se realizan en el Laboratorio de Operaciones Unitarias y difusión de las Carreras de Ing. Química e Ing. Alimentos

Responsables:

Ing. Química

Ing. René Michel Cortés

Ing. Ignacio Velásquez

Ing. Juan Pablo Herbas Barrancos

CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES

Nacionales

Empresa Minera Karachipampa para realizar pasantías y prácticas por los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Química.

Convenio con la Agencia Boliviana de Energía Nuclear ABEN

Internacionales

POIMI Universidad Nacional de Tucumán, Universidad Nacional de Salta, Universidad Simón Bolívar, Grupo TAR Universidad de Sevilla, Instituto Petroquímico Argentino.

Suscripciones

Water & Wastewater International

Nacionales

Se dispone de varios Convenios Interinstitucionales para la realización de prácticas y trabajos de investigación entre las cuales podemos citar: CEANID, Ingenio Azucarero Bermejo. ITIKAGUAZÚ S.A., CBN S.A Tarija, CENAVIT, EMBOL S.A. , PIL Tarija, Fabrica de Cemento El Puente, COSAALT, PETROBRAS, YPFB Chaco SA, REPSOL , YPFB Corporación, YPFB Distrital Tarija, YPFB Refinación S.A.Cerámica Guadalquivir, Cerámica Universal Tarija SRL, Cerámica Industrial INCERPAZ, Vinos ARANJUEZ, Vinos CASA GRANDE, CASA REAL, CAMPOS DE SOLANA, EMTAGAS, IBNORCA Tarija, FAUTAPO, FONICIV, Empresa Municipal Autónoma de Agua Potable y Alcantarillado EMAPYC, FRIGOR Santa Cruz, Asociación de Productores de Haba Potosi, Matadero Municipal Tarija, Intendencia Municipal Tarija, RIMH APROTEC, Planta Embotelladora de Bebidas PEPSI La Paz, COBOCE Cerámica Cochabamba, APROCA.

VISITAS INDUSTRIALES

Con alumnos de cuarto y quinto año se realizo visita a las instalaciones del Ingenio Azucarero Bermejo

Responsable:

Ing. Gustavo Moreno

Con alumnos de quinto año de Ing. química y alumnos de cuarto Ing. Alimentos se realiza visita a Fábrica de Aceites de Villa Montes ITIKAGUAZÚ S.A.

Ing. Gustavo Moreno

Con alumnos de cuatro se visito YPFB Villamontes

Responsable Ing. Jorge Tejerina

PROYECTOS

Proyecto: Equipamiento de los Laboratorios de Operaciones Unitarias y Servicios Petroleros e Industriales.

Responsable: Ing. René Emilio Michél Cortés

Proyecto: Diseño del nuevo bloque para Pregrado y Posgrado de la Carrera de Ingeniería Química.

Responsable: Ing. René Emilio Michél Cortés

PROYECCIONES DE LA CARRERA DE INGENIERIA QUIMICA.

La carrera de ingeniería química de concretar la construcción de la segunda fase del Laboratorio de Operaciones Unitarias y su implementación y nuevos convenios con empresas petroleras, y desarrollando una política de verdadera difusión de su alcance junto a una verdadera entrega de sus docentes podrá liderizar la contribución real al desarrollo de la región.