

UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA  
DE SAN FRANCISCO XAVIER DE  
CHUQUISACA  
FACULTAD DE TECNOLOGIA



INFORME ANUAL GESTION 2015

CARRERAS DE ING. QUIMICA, INDUSTRIAL,  
ALIMENTOS, AMBIENTAL, PETROLEO Y GAS NATURAL  
Y T.S. EN PETROLEO Y GAS NATURAL (SUCRE-  
MONTEAGUDO)

ING. ROLANDO MOLINA BASPINEIRO

SUCRE-2015

## MEMORIA ANUAL 2015

### DIRECCION: ING. QUÍMICA, INDUSTRIAL, AMBIENTAL, ALIMENTOS, PETRÓLEO Y GAS NATURAL Y T.S. EN PETRÓLEO Y GAS NATURAL

#### 1. OBJETIVO DE GESTIÓN

Lanzar al mercado profesionales que den respuesta a las necesidades departamentales y nacionales garantizando la provisión de Ingenieros y Técnicos competentes, emprendedores, innovadores, con un gran espíritu científico y permanente búsqueda de conocimiento y de auto superación orientados a continuar estudios de posgrado y sobre todo con un alto grado de sensibilidad social para asumir los desafíos de resolver los problemas de la sociedad, en ese sentido la Dirección de Carrera tiene como objetivo principal la formación con excelencia académica de Ingenieros Químicos, Ingenieros Industriales, Ingenieros de Alimentos, Ingenieros Ambientales, Ingenieros en Petróleo y Gas y Técnicos Superiores en Petróleo y Gas, para ello se detallan las actividades realizadas en la gestión 2015, que coadyuvaran para alcanzar este propósito.

#### 2. ACTIVIDADES REALIZADAS

##### 2.1 EQUIPAMIENTO Y OTROS

Con recursos de la administración central de IHD se logró la remodelación de laboratorios de química y el equipamiento respectivo con tecnología de avanzada, como necesidad para apoyar en la realización de la 5ta OLIMPIADA CIENTIFICA ESTUDIANTIL PLURINACIONAL BOLIVIANA.



Así mismo se terminó de implementar el Laboratorio de Perforación mediante el simulador para la carrera de Ing. de Petróleo y Gas natural y T.S. en Petróleo y Gas Natural, gracias al esfuerzo de autoridades y estudiantes de la carrera se logró traer a un experto de YPFB quien capacitó a docentes y estudiantes en el manejo del simulador de perforación de pozo.



**Equipamiento del Laboratorio de Física Moderna**

Gracias a recursos del Proyecto Sucre Ciudad Universitaria se ha adquirido equipamiento moderno para la facultad de tecnología de acuerdo al siguiente detalle:

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad
1	Sistema de automatización para el estudio de la física nuclear	1	pieza
2	Compresora silenciosa	1	pieza
3	Laboratorio de Física Nuclear	1	pieza
4	Decaimiento Radioactivo y tiempo de vida media de Ba 137M	1	pieza
4.1	Data logger EVLB con software	1	pieza
4.2	Sensor de radioactividad	1	pieza
5	Cámara de difusión de partículas Alfa, Beta y electrones	1	pieza
6	Laptop marca HP con 8GB RAM 1TB, 15"	1	pieza

**Fuente: Coordinadores de proyecto F. Rodríguez E. Pacheco**

## **ACTIVIDADES ACADÉMICAS, DE EXTENSIÓN Y SERVICIO Y CIENTÍFICAS. -**

### **PARTICIPACIÓN DE LA SECTORIAL DE CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL LA PAZ-BOLIVIA DEL 24 AL 26 DE MARZO DE 2015**



Se participó en la SECTORIAL DE CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL convocada por el CEUB en la ciudad de La Paz del 24 al 26 de marzo. La delegación de la Carrera de Ing. Industrial de la UMRPSFCH estuvo conformada por el Director de Carrera, un delegado docente, y dos delegados estudiantiles

Conforme a lo dispuesto por la Plenaria de la Sectorial de Ingeniería Industrial, el día martes 24 de marzo del presente se procedió a la instalación de la Comisión 2: Políticas académicas de Prospectiva, a horas 09:00. en predios de la Universidad de San Andrés en la ciudad de La Paz, así mismo y en forma paralela se instaló el trabajo de la comisión 2: Compatibilización de Carreras.

Se consideró el siguiente temario.

1. El perfil del Ingeniero Industrial. Y las competencias.
2. Sistema de Admisión
3. Modalidad de Graduación
4. Plan de Estudios.

5. Carga Horaria y tiempo de estudios.
6. Creación de nuevos programas.
7. Créditos Académicos del Sistema de la Universidad Boliviana.
8. Evaluación y Acreditación

La reunión plenaria aprobó las resoluciones finales y fueron avaladas por ejecutivos del CEUB.

A invitación de la Universidad Amazónica de Pando en coordinación con el Comité Ejecutivo De La Universidad Boliviana (CEUB) se participó en la REUNION EVALUACION DE MEDIO TERMINO DE LAS CARRERAS DE INGENIERIA INDUSTRIAL DEL SISTEMA DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA, realizado en la Universidad Amazónica de Pando en la ciudad de Cobija los días 17 y 18 de septiembre y se trabajó en dos comisiones:

Comisión 1: Posgrado MAESTRIAS Y DOCTORADOS

Comisión 2: I FERIA CIENTIFICA DE CARRERAS DE INGENIERIA INDUSTRIAL DEL SISTEMA DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA

### **REAJUSTE DE MALLAS CURRICULARES DE LAS CARRERAS. -**

Se trabajó con el reajuste de las mallas curriculares de las carreras de Ing. Química, Industrial, Alimentos, Ambiental, Petróleo y Gas Natural en la gestión 2015, formando comisiones con delegados docentes y estudiantiles según normativa vigente, sin embargo, se tiene para el 2016 la realización de plenarias para su consideración y aprobación.

### **PRESTACION DE SERVICIOS**

El Instituto de Control de la Calidad Ambiental y fundamentalmente del Laboratorio Especializado de Control de la Contaminación Atmosférica dependiente de la Carrera de Ing. Ambiental , presta servicio a las empresas, instituciones y en particular a nuestra principal factoría FANCESA en las mediciones isocinéticas de partículas en chimeneas de cualquier diámetro y que operan bajo diversas condiciones, gracias al moderno equipo Medidor Isocinético de partículas STL combi con que se cuenta, lo que permite que los estudiantes desarrollen habilidades y destrezas a nivel profesional y laboral, además de vincular a la Carrera con las empresas, y de esta forma cumplir las demandas de la sociedad mediante actividades de investigación, capacitación, extensión e interacción social en el Departamento de Chuquisaca bajo la guía de Docentes de la Carrera..



## **VISITA DE UN PAR ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE (USACH) A LA CARRERA DE ING. ALIMENTOS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA. -**

Gracias a un intercambio de docentes con la Universidad de Santiago de Chile, bajo el convenio AUGM, se logró la visita de la Dra. Cecilia Gertosio Directora del Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos a cambio de la pasantía académica en la Universidad de Santiago de Chile bajo convenio AUGM Escala Docente. de la Ing. Sara Vladislavic Docente de la Carrera de Ing. de Alimentos USFX

El 10 de agosto del presente, la experta chilena dio una conferencia a toda la comunidad facultativa sobre su universidad y el departamento que dirige, así mismo se tuvo una reunión con docentes para el reajuste de la malla curricular de la carrera de Ing. Alimentos, sus aportes fueron valiosos y pasaron a consideración de la comisión.

Se tiene un convenio específico entre la Facultad de Tecnología de la USFX y la facultad Tecnológica de la USACH para el intercambio de docentes, estudiantes, para la práctica industrial, y homologación de asignaturas y proyectos binacionales de interés a la región.



## **PARTICIPACION EN 5TA OLIMPIADA CIENTIFICA ESTUDIANTIL PLURINACIONAL BOLIVIANA.**

Gracias a la decisión de autoridades, al apoyo y compromiso con el departamento de Chuquisaca de los coordinadores de área, docentes, tutores, auxiliares de la Facultad de Tecnología, Facultad de Ciencias Agrarias, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas y la Facultad de Medicina y que en forma unánime se entrenó a nuestros competidores de secundaria, se logró ocupar el primer lugar en el medallero coronando a Chuquisaca por primera vez como Campeona de la justa científica realizada en nuestra ciudad del 5 al 9 de octubre del presente y cuyos resultados son los siguientes:

**MEDALLERO 5TA OLIMPIADA CIENTIFICA ESTUDIANTIL PLURINACIONAL  
BOLIVIANA**

DEPARTAMENTO	ORO	PLATA	BRONCE	TOTALES	POSICION
CHUQUISACA	12	6	8	26	PRIMER LUGAR
SANTA CRUZ	4	9	7	20	SEGUNDO LUGAR
COCHABAMBA	4	7	17	28	TERCER LUGAR
ORURO	3	9	8	20	CUARTO LUGAR
LA PAZ	2	13	13	28	QUINTO LUGAR
TARIJA	2	4	4	10	SEXTO LUGAR
BENI	0	2	1	3	SEPTIMO LUGAR
POTOSI	1	1	6	8	OCTAVO LUGAR
PANDO	0	0	1	1	NOVENO LUGAR
<b>TOTALES</b>	<b>28</b>	<b>51</b>	<b>55</b>	<b>144</b>	

Así mismo el área de Química destaco logrando 2 medallas de oro, 1 de plata y 2 menciones de honor.

**CIENTIFICOS DE LA NASA VISITAN LA FACULTAD DE TECNOLOGIA**

La Embajada de los Estados Unidos mediante la agregada cultural, la empresa Terratec en coordinación con el Centro Boliviano Americano CBA, la Dirección de la Carrera de Ing. Química, Industrial, Alimentos, Ambiental y Petróleo y Gas natural y la Sociedad Científica de estudiantes de Física y SOBOFI, coordinaron la histórica visita de la Dra. Ellen Baker ASTRONAUTA NASA y el Dr. Mario Pérez ASTROFISICO NASA quienes brindaron conferencias magistrales en el salón de honor "Rosendo Carreras Fumaña" de la Facultad de Tecnología a docentes y estudiantes, el día jueves 15 de octubre del presente bajo el lema OCTUBRE ESPACIAL ALCANZA LAS ESTRELLAS,



siendo un evento significativo para la Facultad, nuestra Universidad y nuestro departamento debido la llegada de tan ilustres visitantes que dejaron el mensaje de alcanzar nuestra estrella venciendo todos los obstáculos con voluntad firme y decisión férrea hasta el logro de nuestras metas con grado de excelencia .

## **VISITAS INDUSTRIALES Y FERIAS CIENTIFICAS**

### **Viaje de complementación de estudios de la Carrera Ingeniería Química a la planta de urea y amoníaco Bulu Bulu**



## **FERIAS CIENTIFICAS LOCALES Y NACIONALES**

Se realizaron varias ferias entre las que destaca esta la realizada en la Casa de la Cultura Universitaria realizada del 6 al 7 de noviembre.

En esta feria, estudiantes de la carrera de Ing. Química presentan su proyecto novedoso y ecológico PLASTIMADERA, un material resistente obtenido a partir de botellas y bolsas de plástico. El trabajo mereció el primer lugar en el concurso científico y posteriormente las investigadoras juntamente con estudiantes de la sociedad científica de física , estudiantes de robótica y electrónica se trasladaron al Municipio de Bermejo a invitación del Sr. Alcalde de este municipio donde presentaron LA FERIA DE ROBÓTICA Y DE CIENCIAS en la plaza principal del mencionado municipio además de capacitar en cursos cortos de actualización a estudiantes de colegio, recibiendo muchos elogios para la universidad de San Francisco Xavier por la difusión del conocimiento y la transferencia de tecnología.



## **CUATRO DOCENTES DE LA CARRERA DE ING. QUIMICA VIAJAN COMO EXPOSITORES AL VIII CONGRESO ARGENTINO DE INGENIERIA QUIMICA.**

Con el tema: ALIMENTOS BALANCEADOS Y ABONOS ORGANICOS A PARTIR DE CASCARA DE FRUTAS Y HORTALIZAS, los docentes Gonzalo Perez, Naun Copacalle, Leo Herediay Augusto Saavedra, se ausentaron a la República Argentina entre el 2 al 5 de agosto del presente para exponer su trabajo de investigación en CAIQ2015 VIII CONGRESO ARGENTINO DE INGENIERIA QUIMICA INNOVACION Y OPTIMIZACION EN PRODUCTOS, PROCESOS Y ENERGIA PARA UN DESARROLLO SUSTENTABLE, Realizado en Buenos Aires-Palais Rouge, los investigadores dejaron muy en alto el nombre de nuestra universidad y nuestro país por cuanto su trabajo se publicó en el Libro de resúmenes del CAIQ2015 y sirve de base para el congreso internacional preparatorio del Congreso Mundial 2021 en Argentina.

## **SE FIRMA CONVENIO ENTRE LA CARRERA DE ING. AMBIENTAL Y LAS UNIDADES EDUCATIVAS 6 DE JUNIO Y ADHEMAR CARVAJAL**

Con el apoyo del JICA JAPON , el cooperante Japonés SHIMADA, los docentes de la Carrera Nelson Quispe y Max Arteaga se impulsó la firma de convenio entre la Carrera de Ing. Ambiental y las Unidades Educativas mencionadas para la elaboración de COMPOST POR LA TECNICA TAKAKURA a partir de residuos orgánicos, para que los docentes de la Carrera mediante la investigación y extensión capaciten a niños y niñas en edad escolar sobre la técnica Takakura, que permite convertir la basura orgánica en abono vegetal rico en nutrientes para el mejor crecimiento de las plantas, el trabajo mereció la alegría de muchos niños y niñas y padres de familia que ahora se sienten parte de la solución al problema de la basura .



## **VIAJE A LA OLIMPIADA LATINOAMERICANA DE ASTRONOMIA Y ASTRONAUTICA BRASIL 2015**

Con el apoyo de la Dirección de Carrera y la coordinación de física se envió al estudiante Apaca, alumno de secundaria del colegio Domingo Savio a participar de la OLIMPIADA LATINOAMERICANA DE ASTRONOMIA Y ASTRONAUTICA, realizado el 1 de octubre en Rio de Janeiro, en el mencionado evento el estudiante obtuvo medalla al cuarto lugar a nivel internacional compitiendo con varios países de la región lo que significa un orgullo para el país, para el departamento, para nuestra universidad y para el colegio Domingo Savio.





## **CAPACITACION A ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE T.S. EN PETROLEO Y GAS NATURAL DE MONTEAGUDO**

Una delegación de estudiantes de Monteagudo de la carrera de T.S. en petróleo y Gas natural se trasladó a Sucre entre el 6 y 7 noviembre y visitó los laboratorios de materias básicas y de especialidad con el fin de recibir las explicaciones sobre el manejo de equipos, los estudiantes recibieron las charlas sobre el manejo del instrumental y equipos disponibles en la proyección de que la unidad académica con sede en Monteagudo pueda ser equipada con estos mismos laboratorios.



## **PARTICIPACION DEL DIA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE 5 DE JUNIO**



La carrera de Ing. Ambiental con el apoyo de la docente Adiba Majluf y Apolonia Rodríguez participó de una marcha el 5 de junio del presente juntamente con las instituciones defensoras del medio ambiente en una marcha multitudinaria en la que la Universidad de San Francisco Xavier mediante la carrera de Ing. Ambiental estuvo presente recordando este día y asumiendo compromisos y desafíos para cuidar el medio ambiente.

## **PARTICIPACION DE LA AGENDA REGIONAL CHUQUISACA 2015-2025**

Con la presencia del Ministro de Hidrocarburo y Energía, autoridades de YPFB y todos los actores para el desarrollo de Chuquisaca, se participó del 21 al 22 de mayo de la AGENDA ENERGÉTICA E HIDROCARBURÍFERA 2015- 2025 PARA EL DEPARTAMENTO DE CHUQUISACA, evento en el cual se indica la situación actual y estrategia de desarrollo energético en el estado plurinacional de Bolivia y Chuquisaca y las inversiones en el sector de hidrocarburos 2010-2014 y proyección 2015, así mismo se identifica los polos de desarrollo de la región y su proyección de crecimiento en la perspectiva de que Chuquisaca sea el primer productor de Gas Natural debido a los recientes campos y reservas probadas y su visualización a la industria petroquímica.

## **CONGRESOS, CICLO DE CONFERENCIAS, CURSOS CORTOS, SEMINARIOS Y TALLERES.**

Realización del ciclo de conferencias para la carrera de Ing. ambiental con motivo de su aniversario, así mismo cursos cortos de actualización seminarios y talleres específicos para las carreras de Ing. Química, Industrial, Alimentos, Ambiental, Petróleo y Gas Natural y T.S. en petróleo y gas Natural , tanto en el área del conocimiento como en talleres de liderazgo, principios y valores , así mismo gracias al esfuerzo de autoridades locales en Monteagudo, docentes y estudiantes se realizó el CONGRESO DE PETROLEO Y GAS NATURAL en esa localidad.

Se apoyó en la realización del II CONGRESO CIENTIFICO DE QUIMICA Y ALIMENTOS, Sucre Bolivia del 12 al 13 de septiembre y del CONGRESO DE PERFORACION PETROLERA efectuado del 11 al 12 de septiembre, realizados en el Salón de Honor de la Facultad de Tecnología.

## **PARTICIPACION EN LA FERIA PROFESIOGRAFICA**

La participación de las carreras de Ing. Química, Industrial, Alimentos, Ambiental, Petróleo y Gas Natural y T.S. en Petróleo y Gas Natural con representación de Monteagudo fue exitosa por la promoción de las carreras a la comunidad de estudiantes bachilleres como una oferta académica.

## **CONVENIOS CON OTRAS INSTITUCIONES. -**

Con el fin de facilitar las practicas institucionales y el trabajo dirigido se firmó convenios con varias instituciones y empresas, para que este proceso sinérgico multiplique en beneficios en la formación de nuestros estudiantes.

## **POBLACIÓN: DOCENTES, ESTUDIANTES, ADMINISTRATIVOS**

### **Población Docentes**

<b>POBLACIÓN DOCENTES</b>	<b>Nº DOCENTES</b>
POBLACIÓN DOCENTES, GESTIÓN 2015	101

### **Población Estudiantes**

<b>CARRERA</b>	<b>Nº ESTUDIANTE</b>
Ingeniería Química	488
Ingeniería Industrial	676
Ingeniería Ambiental	459
Ingeniería de Alimentos	122
Ingeniería de Petróleo y Gas Natural	1412
Técnico Superior de Petróleo y Gas Natural	471
<b>TOTAL ESTUDIANTES</b>	<b>3628</b>

## **Población Administrativa**

<b>PERSONAL</b>	<b>CANTIDAD</b>
Secretaria	2
Kardista	2
Conserje	1
<b>TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>5</b>

### **3. PROYECCIONES**

Se tiene proyectado para la presente gestión la revisión de contenidos y continuar con el reajuste de los planes de estudio de la Carreras con el propósito de continuar el proceso de mejoramiento, así mismo consolidar y crear centros e institutos de investigación , que permitan soportar los programas de posgrado escolarizado que deben realizarse en la gestión 2016 , continuar con la formación continua de los recursos humanos a través de cursos de actualización, seminarios y sobre todo continuar con los talleres de liderazgo y de valores y principios orientado a estudiantes de nuestras carreras, así mismo continuar con el equipamiento e infraestructura necesarias conforme al crecimiento vegetativo de la población estudiantil y profundizar los viajes de visitas a industrias, fabricas, eventos científicos y participación como expositores en las jornadas de investigación y desarrollo que se convoque a nivel nacional representando a la Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca con el propósito de dejar muy en alto el prestigio de nuestra institución.

Así mismo se tiene proyectado encarar los procesos de autoevaluación de las carreras.