

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
“JUAN MISAEL SARACHO”  
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA**



**PLAN DE MEJORAS**

**2017**

**TARIJA - BOLIVIA**

**AUTOEVALUACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA GESTIÓN 2017**  
**PLAN DE MEJORAS**

**Objetivo general**

Planificar las acciones pertinentes para subsanar las debilidades detectadas en el informe de autoevaluación de la carrera de Ingeniería Química (Gestión 2017)

**DIMENSIÓN 1: CONTEXTO INSTITUCIONAL**

**1. CONTEXTO INSTITUCIONAL**

**1.1. Características de la Carrera y su Inserción Institucional**

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
1	Escasa participación activa de docentes y estudiantes en las actividades de desarrollo y rediseño del plan de estudios	Aplicar estrategias para mantener vigente la activa participación docente, estudiantil y personal no docente de la Carrera en todas las actividades de docencia, investigación y extensión.	Autoridades Facultativas, Departamentales y de carrera (CPSC)	Bs. 2000 para la organización de talleres de motivación y reflexión	Trípticos, boletines informativos y documentos de conclusiones de los talleres realizados	1 año	
2	Escasa participación activa de docentes y estudiantes en las actividades de investigación, extensión y postgrado.	A través del relacionamiento interinstitucional, generar espacios de acción para desarrollar actividades de docencia, investigación, extensión y posgrado	Directores de departamentos de Procesos, Química, Física y Matemáticas	Bs.40.000 para la realización de un diplomado en demandas específicas del área de conocimiento de la carrera de Ing. Química	3 proyectos de investigación o extensión elaborados y aprobados	1 año	Paralelamente impartir cursos de metodología y motivación a la investigación

### 1.2. Organización, Gobierno, Gestión y Administración de la Carrera

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
3	La centralización de la administración académica y económica en la Institución, perjudica el fluido desarrollo de las actividades académicas y administrativas en la Facultad y en la carrera.	Consolidar en la UAJMS el proceso de descentralización de académica y administrativa hacia las facultades	Autoridades facultativas	-----	Resoluciones rectorales y vicerrectorales de descentralización de trámites académicos y administrativos	1 año	La facultad deberá elaborar reglamentos de alcance facultativo en el marco de los lineamientos institucionales
4	La asignación de recursos no son suficientes para los requerimientos facultativos en los campos de la capacitación, extensión e investigación.	Gestionar la asignación de recursos de contraparte para la elaboración de proyectos concursables de investigación, extensión y prestación de servicios.	Autoridades universitarias, facultativas, director de departamento y docentes	Bs. 30.000	1 proyecto ejecutado	2 años	Gestionar la descentralización del posgrado para generar recursos económicos facultativos

### 1.3. Sistema de Evaluación del Proceso de Gestión

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
5	Insuficiente socialización de los planes y seguimiento al cumplimiento de los mismos.	Las autoridades facultativas y Direcciones de Departamento deben realizar la correspondiente difusión y seguimiento al cumplimiento de los Planes de Desarrollo Institucional Facultativos y Departamentales.	Decano y Directores de departamento	-----	Objetivos y gestión cumplidos	1 año	Subir el documento a la página web de la universidad y al sistema Tariquía de docentes y estudiantes

### 1.5. Políticas y programas de bienestar institucional

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
6	Escasa participación en redes universitarias nacionales e internacionales para la movilidad de docente y estudiantes.	Actualizar los convenios con instituciones públicas y privadas para la realización de trabajos conjuntos y pasantías. Gestionar la firma de más convenios con instituciones públicas y privadas, locales, nacionales e internacionales para captar apoyo y financiamiento de becas a docentes y estudiantes de la Carrera	Autoridades universitarias y facultativas y Director de RRII.	Bs. 10.000	Convenios firmados para movilidad docente y estudiantil	1 año	

### 1.6. Proceso de Autoevaluación

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
7	No hay una continuidad de los proceso de autoevaluación de la carrera	Institucionalizar la autoevaluación como un proceso de mejora continua de la calidad de la carrera.	Rector, Vicerrector, Director de Evaluación y Acreditación,	Bs. 80.000	Carrera acreditada	4 años	

## DIMENSIÓN 2: PROYECTO ACADÉMICO

### 2. PROYECTO ACADÉMICO

#### 2.1. Objetivo, Perfil y Plan de Estudios.

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
8	No existe carga horaria para para la realización de prácticas de laboratorio en las materias dependientes del departamento de Procesos Industriales Biotecnológicos y Ambientales DPIBA.	Actualizar el Diseño Curricular incorporando carga horaria para prácticas de laboratorio en materias específicas de la carrera.	Vicedecanatura, CPSC, Dir. Dptos.	Bs. 13.000	Diseño Curricular aprobado	1 año	
9	Discontinuidad en los procesos de autoevaluación, lo que no favorece la implementación de cambios y mejoras curriculares durante los quince años que el plan 2002 está vigente.	Realizar actividades de concientización de la importancia de los procesos de autoevaluación para docentes, estudiantes y administrativos.	Vicedecanatura Directores	Bs. 800	Nómina de participantes	6 meses	

## 2.2. Procesos Enseñanza – Aprendizaje

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
10	La existencia de muchos exámenes durante las fechas de las tres mesas.	Realizar ajustes en el Diseño Curricular de la carrera a objeto de modificar el sistema de evaluación estudiantil	Vicedecanatura, CPSC, Dir. Dptos.	Bs. 1000	Diseño Curricular aprobado	1 año	
11	Las horas consultas no están reglamentadas lo que ocasiona que en realidad no se realicen en su totalidad.	Reglamentar la permanencia docente para la realización de actividades específicas de apoyo al estudiante y a la carrera	Vicerrectorado, Stría. Académica, Decanos, FUD, FUL.	Bs. 1000	Reglamento de permanencia docente aprobado	1 año	

## 2.3 Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
12	Falta de incentivo y motivación y de asignación de carga horaria para la realización de trabajos de investigación.	Implementar una política de fortalecimiento a la investigación que contemple fondos de tiempo para la realización de trabajos de investigación, capacitaciones e incentivos.	Rector, Stría. Académica, Dirección de Investigación, Ciencia y Tecnología.	Bs. 200.000	Política de Fortalecimiento a la investigación aprobado por el HCU	1 año	

13	El LOU no cuenta con el equipamiento suficiente para el desarrollo de la investigación.	Continuar con las gestiones para el equipamiento del Laboratorio de Operaciones Unitarias que permita realizar venta de servicios a terceros e investigaciones de un nivel académico progresiva	Rector, Decano, Dir. Dpto. Procesos	Bs. 5.000.000	LOU equipado	4 año	
----	---	---	-------------------------------------	---------------	--------------	-------	--

#### 2.4 Extensión, Vinculación y Cooperación

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
14	No existe vínculo con el sector público y privado en forma permanente, solo esporádica.	Desarrollar convenios con el sector público y privado para implementar mecanismos de relacionamiento	Decano, CPSC y Director DPIBA	Optimizar la distribución de carga horaria	% de participación de docentes en relacionamiento publico	1 año	
15	La carrera no cuenta con la asignación presupuestaria para responder a convenios con aportes de contraparte.	Gestionar la asignación de recursos de contraparte para cumplir con convenios interinstitucionales	Autoridades universitarias, facultativas, director de departamento y docentes	Bs. 50.000	Convenios ejecutado	4 años	

### DIMENSIÓN 3: COMUNICAD UNIVERSITARIA

#### 3. COMUNIDAD UNIVERSITARIA

##### 3.1. Estudiantes

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
16	Las modalidades de acceso evaluadas (CPU y PSA), analizados los rendimientos en los dos primeros semestres de la carrera, no tienen la rigurosidad y exigencia de conocimientos necesaria.	Diseñar un Sistema de Acceso que garantice un mejoramiento del rendimiento estudiantil en los primeros semestres.	Vicerrector, Vicedecano y departamentos que tributan a la carrera	-----	Incrementar el rendimiento académico en los primeros semestres	2 años	Ver la posibilidad de establecer cupos en el acceso en base al mérito
17	No existe un sistema institucional de reforzamiento al estudiante respecto a los problemas académicos que pudiera tener.	Implementar cursos de reforzamiento para bachilleres y estudiantes por parte de la universidad para mejorar los rendimientos académicos de los estudiantes.	Autoridades facultativas y directores de departamento de materias básicas	Bs. 5.000	Cursos de reforzamiento ejecutados	2 años	
18	Existe poco apoyo en la otorgación de becas académicas para estudiantes de Ing. Química.	Incrementar programas de premiación y de estímulo al rendimiento académico sobresaliente de los estudiantes y gestionar mayor presupuesto para auxiliaturas de cátedra y de laboratorios.	Decano, Vicedecano y Directores de Departamento,	Bs. 4.000	Incremento de oferta de becas trabajo	1 año	Gestionar la restitución de la matrícula estudiantil para incrementar la oferta de becas trabajo

19	No existe participación activa en las diferentes redes universitarias y convenios de movilidad estudiantil.	Gestionar la participación en convenios para la movilidad estudiantil con otras universidades del Sistema Nacional.	Rector, Vicerrector, Decano, CPSC. Dir. Dptos.	Bs. 30.000	2 estudiantes por año beneficiados.	2 años	
----	---	---	--	------------	-------------------------------------	--------	--

### 3.2. Graduados

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
20	Sistema de programación de materia flexible en el cumplimiento de prerrequisitos lo que distorsiona la formación del estudiante. Al tratarse de un Plan de estudios semestralizado con administración anual, no se ofertan materias de semestres impares en periodos pares y viceversa.	Revisar el sistema de programación de materias a objeto de dar cumplimiento a los pre-requisitos establecidos en el Plan de Estudios	Autoridades facultativas, directores de Departamentos, CPSC	-----	Documento elaborado y aprobado	2 años	
21	Elevado índice de reprobación en las materias de profesionalización.	Actualizar el documento de Diseño Curricular y Actualizar el reglamento de Proyecto de Grado	CPSC, Departamentos y docentes	Incluidos en el punto 1.6 Procesos de Autoevaluación	Plan de Estudios actualizado y aprobado	2 años	
22	Inexistencia de un sistema de seguimiento a graduados y grado de empleabilidad de los mismos.	Implementar un sistema de seguimiento a graduados y grado de empleabilidad de los mismos.	CPSC y Dpto. de Procesos	Bs. 2000	Sistema de Seguimiento a Graduados diseñado e implementado.	2 años	

### 3.3. Docentes

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
23	No existe carga horaria destinada a la atención complementaria al estudiante como horarios de consulta.	Reglamentar la permanencia docente con la inclusión de horas de consulta a estudiantes y apoyo a los Dptos.	HCU, autoridades universitarias y facultativas	-----	Reglamento elaborado y aprobado por el HCU	2 años	El EOU establece una permanencia de 35 horas por semana para el tiempo completo y 20 horas semana para el medio tiempo que no se da cumplimiento
24	Poca realización de prácticas de laboratorios en las materias específicas, troncales y de especialización del Plan de Estudios.	Gestionar recursos para la compra de reactivos y equipos para la realización de un mayor número de prácticas.	Autoridades facultativas, Directores de Dptos. y docentes	Bs. 7.000.000	Laboratorios equipados e implementados	4 años	
25	Poco apoyo y compromiso docente en la realización de tareas específicas a ser desarrolladas a favor de la carrera en el trabajo del CPSC y Dpto. de Procesos.	Diseñar mecanismos de incentivos y motivaciones para lograr un mayor compromiso de docente y estudiantes con sentido de pertenencia hacia la carrera de Ing. Química.	Vicerrectorado. Stría. Académica, Decanos FUD.	Bs. 2000	Docentes comprometidos con la institución	2 años	

26	Poca actividad investigativa por parte de las docentes	Gestionar la oferta de carga horaria para la implementación del Docente Investigador	Autoridades facultativas y Directores de Dpto.	Bs. 200.000	Items de docente investigador consolidados	2 años	
27	Procesos de evaluación del desempeño docente muy poco frecuente lo que no favorece al mejoramiento permanente de la calidad del PEA.	Proponer a las instancias de gobierno facultativas la implementación anual de procesos de evaluación del desempeño docente con fines de mejoramiento de la calidad del PEA	Vicerrectorado, Stría Académica, Decano, Vicedecano	Bs. 1000	Docentes evaluados anualmente	2 años	

### 3.4. Personal de Apoyo

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
28	Falta de personal técnico permanente de apoyo al Laboratorio de Operaciones Unitarias en trabajos específicos de prácticas de laboratorio.	Gestionar la asignación de personal técnico administrativo para el LOU	Decano, Dir. DPIBA, CPSC	Bs. 35.000	Personal técnico administrativo asignado al LOU	2 años	
29	Falta de cursos de capacitación para el personal de apoyo administrativo y evaluaciones del desempeño periódicas	Promocionar dentro de la U.A.J.M.S., Cursos, Seminarios, Talleres de capacitación continua administrativa y evaluaciones periódicas del personal administrativo para fines de ascenso de categoría.	Stría. Gestión Adm. Y Financ. Dpto. RR HH	-----	Personal administrativo capacitado y evaluado.	2 años	

## DIMENSIÓN 4: INFRAESTRUCTURA.

### 4. INFRAESTRUCTURA

#### 4.1 Infraestructura Física y Logística

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
30	Los servicios de limpieza y operación están centralizados en la Dirección de infraestructura, lo cual no contribuye a un adecuado control de las tareas de control y supervisión del trabajo de limpieza, mantenimiento y conservación de la infraestructura, al margen de asignar un presupuesto adecuado para estos rubros	Debe asignarse un presupuesto adecuado para el mantenimiento de la planta física y del equipamiento y ejercer mayor control en las tareas del personal de limpieza y mantenimiento.	Decano, Dpto. Infraestructura, Directores de Dptos.	-----	Mejorado el mantenimiento y conservación de la infraestructura	1 año	Participación de los docentes
31	Inexistencia de ascensores en sector académico que permitiría el acceso a los pisos superiores de cada sector, pero que en la actualidad no están en servicio.	Puesta en funcionamiento de los ascensores para personas adultas y discapacitados.	Decano FCYT	-----	Ascensores en funcionamiento	2018	Debe asegurarse el mantenimiento adecuado
32	La señalética no es la adecuada para la identificación de ambientes ni los accesos y salidas	Implementar la señalética en todos los ambientes	Decano FCYT	12.000 Bs./año	Señalética implementada	2018	Señalética implementada de acuerdo a normas

#### 4.2. Biblioteca.

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
33	El presupuesto asignado para la adquisición de bibliografía actualizada es mínimo, lo cual no permite adquirir bibliografía y suscripción a <b>revistas</b> impresas ni electrónicas, lo cual está dando paso la obsolescencia de la Biblioteca y solo están vigentes los libros tradicionales y base de la carrera.	<p>Gestionar mayor presupuesto para la actualización permanente de ejemplares de bibliografía para la carrera.</p> <p>Debe continuarse y fortalecerse el acceso a bases de datos a través del servicio que facilita el Viceministerio de Ciencia y Tecnología.</p>	Decano FCYT directora Biblioteca	Bs. 10.000	Bibliografía actualizada	1 año	El Director de DPIBA debe impulsar el indicador logro

34	La catalogación de la bibliografía tanto de libros como de Tesis de grado está desactualizada, lo cual dificulta el acceso y préstamos de esta información a los potenciales usuarios.	Es importante establecer un plan de capacitación permanente del personal de apoyo de biblioteca para agilizar el proceso de catalogación y facilitar el acceso a la información.	Stría. Académica y División de Bibliotecas	-----	Actualizada la catalogación de bibliografía	1 año	
----	--	--	---	-------	---	-------	--

### 4.3 Instalaciones Especiales y Laboratorios.

Nº	Debilidad detectada	Acciones o tareas	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
35	Insuficiente equipamiento, software, instrumentos e insumos del LOU	Diseñar un Plan de Equipamiento, y dotación de instrumentos e insumos para obtener el presupuesto anual necesario.	Director DPIBA en coordinación Responsable LOU y los docentes de la carrera	Bs. 460.000	Ambientes disponibles para el trabajo de los tesisistas	4 años	Paralelamente buscar financiamiento en instituciones y organizaciones externas a la Universidad.
36	La UAJMS no tiene un Plan ni un presupuesto para el mantenimiento y reposición del equipamiento con que se cuenta, lo cual afectará de manera negativa en su uso, conservación y mantenimiento.	Gestionar mayor presupuesto para mantenimiento y reposición de equipamiento para el LOU	Decano Dir. Dptos. Dir. De Proyectos	Bs. 100.000	Equipamiento actualizado y en perfecto funcionamiento	4 años	
37	La UAJMS, no tiene una política para aplicar las medidas de seguridad adecuadas.	Mejorar el sistema de seguridad y acceso a los ambientes de la UAJMS.	Stría. de gestión Adm. Y Fin., Dpto. de Infraestructura, Decano de Física, Química	-----	Ambientes disponibles para el trabajo de docentes y estudiantes	1 año	
38	Deficiente accesibilidad a la red de internet en el Campus Universitario	Incrementar el ancho de banda para el Campus Universitario	Rector, Decano, DTIC.	-----	Ancho de Banda incrementado	2 años	