

RANA

Red de Agencias Nacionales de Acreditación

Sistema ARCU-SUR



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

PLAN DE MEJORAS

CARRERA DE INGENIERIA QUIMICA

PLAN DE MEJORAS

El Plan Estratégico -PEI 2019-2025 de la Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho", es un instrumento de gestión y planificación que busca el fortalecimiento institucional en todos los ámbitos del desempeño de formación profesional de manera lógica, ordenada y se encuentra enmarcado en los lineamientos referenciales establecidos por el sistema de la Universidad Boliviana, permitiendo agilizar las actividades en consecución de los planes facultativos.

En consecuencia a las directrices estratégicas institucionales; y con la finalidad de lograr la Calidad del Proceso de Enseñanza Aprendizaje, la Carrera de Ingeniería Química inició su proceso de Autoevaluación con fines de Acreditación ante el MERCOSUR el mes de octubre del 2024

El Proceso de Autoevaluación permitió recabar evidencias e información importantes, que luego de ser procesadas, sistematizadas y analizadas, se identificaron fortalezas y debilidades al interior de la Carrera.

Estas Debilidades son las que se manifiestan en el presente documento con la finalidad de contar con un Plan de Mejoras que permita viabilizar las acciones para lograr los cambios hacia una calidad académica.

Misión y Visión de la Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho"

Visión

"Ser una Universidad líder e innovadora, reconocida por la calidad de formación profesional integral de las personas, a nivel de grado y posgrado, integrando la docencia, investigación científica y la extensión universitaria, para aportar a la solución pertinente de los problemas y necesidades de la sociedad, impulsando la ciencia y tecnología en todos sus ámbitos".

Misión

"Formar profesionales integrales, socialmente pertinentes para generar, aplicar y difundir conocimiento científico y tecnológico que contribuya al desarrollo sostenible del país y del mundo".

Visión y Misión de la Carrera de Ingeniería Química.

Visión

Formar Ingenieros químicos con una sólida preparación científico-tecnológica y una conciencia social que les permita contribuir al desarrollo nacional sustentable y a incrementar la calidad de vida del ser humano.

Misión

Ser el mejor programa de Ingeniería Química de Latinoamérica, gozar de gran prestigio a nivel mundial, estar acreditado, por la alta calidad científica, tecnológica y humana de sus egresados, quienes ejercen un gran impacto en su entorno laboral y caracterizarse por una interacción dinámica con el sector industrial http://www.uajms.edu.bo/fcyt/ingenieria-quimica/

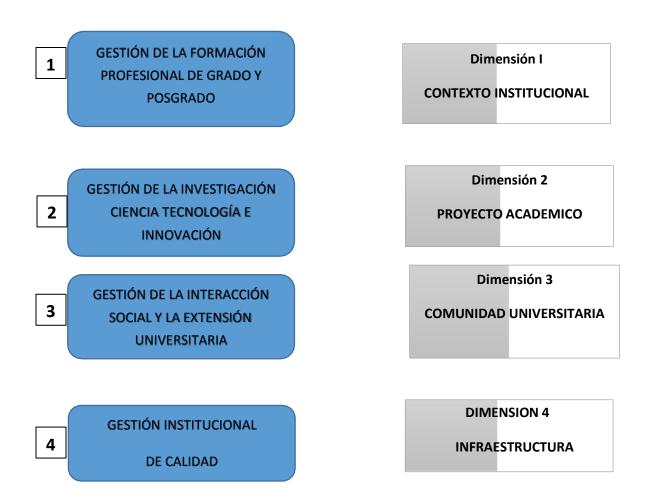
Ámbitos Estratégicos

El Plan Estratégico Institucional (PEI) 2019-2025 de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, considera cuatro Áreas Estratégicas que constituyen las directrices fundamentales, que a su vez aglutina los demás componentes que hacen al accionar de la Universidad, estas áreas se desprenden del Plan de Desarrollo Universitario y facilitan el ordenamiento operativo de las acciones.

Con el objeto de que el Plan de Mejoras de la Carrera de Ingeniería Química. esté implícito dentro del Plan Estratégico Institucional de la Universidad, se ha visto conveniente relacionar las Debilidades de cada una de las Áreas de la Autoevaluación con los Ámbitos de Desempeño del PEI 2019-2025, como un instrumento de gestión académica que cuente con el apoyo de las autoridades y viabilice los recursos necesarios para su mejora.

ÁREAS ESTRATÉGICAS PEI 2019-2025 MERCOSUR

DIMENSIONES



Objetivos (Estratégicos) del Plan de Mejoras

En este apartado buscamos realizar el análisis de las debilidades, determinando sus causas y proponiendo acciones y metas para eliminar las debilidades. Para el logro de este objetivo se presenta el análisis a partir del ámbito estratégico de la Universidad, las Áreas e Indicadores

PLAN DE MEJORAS INGENIERIA QUÍMICA 2025

Objetivo general. -

Planificar las acciones pertinentes para subsanar las debilidades detectadas en el informe de autoevaluación de la carrera de Ingeniería Química (Gestión 2025).

DIMENSIÓN 1: CONTETO INSTITUCIONAL

1. CONTEXTO INSTITUCIONAL

1.1. Características de la Carrera y su Inserción Institucional

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a	Responsables	Recursos	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
		tomar	-	necesarios			
1	Escasa participación activa de docentes y estudiantes en las actividades que desarrollo la carrera y en especial en el desarrollo y rediseño del plan de estudios.	Aplicar estrategias para mantener vigente la activa participación docente, estudiantil y personal	Facultativas, Director de Carrera y miembros del	Recurso humano: permanencia del docente en la Universidad Recurso económico: Bs. 2000 para la organización de talleres de motivación y	Trípticos, boletines publicación en red de 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	Director de Carrera, miembros del CCIQ docentes de materias básicas intermedias y de especialidad	reflexión. 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 por docentes y/o estudiantes y aprobados	1 año	Paralelamente impartir cursos de metodología y motivación a la investigación y extensión.

1.2	1.2 Organización, Gobierno Gestión y administración de la Carrera										
N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	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. Descentralización no plena	Consolidar en la UAJMS el proceso de descentralización académica y administrativa plena hacia las facultades	Autoridades facultativas: Decano, Vicedecano directores de Carrera miembros de		Resoluciones Rectoral y Vicerrectora de descentralización de trámites académicos y administrativos	1 año	La facultad deberá elaborar reglamentos de alcance facultativos en el marco de los lineamientos institucionales.				
4	La asignación de recursos económicos no es suficiente para los requerimientos de la carrera en los campos de capacitación, extensión e investigación.	Gestionar la asignación de recursos para la elaboración de proyectos de capacitación, investigación y extensión.	Autoridades universitarias, HCU, facultativas, HCF director de carrera, CCIQ y docentes	Bs. 50.000	1 Proyecto ejecutado	2 años	Gestionar la descentralización Plena para generar recursos Facultativos y en carreras				

1.3 Sistema de Evaluación del Proceso de Gestión

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	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 Dirección de Carrera deben realizar la correspondiente difusión y seguimiento al cumplimiento de los Planes de Desarrollo Institucional Facultativos y de Carrera	Decano, Vicedecano y Directores de Carrera		Objetivos y gestión cumplidos	1 año	Subir el documento a la página web de la carrera ubicada en la pagina universitaria y el sistema Tariquía de docentes y estudiantes

1.4	. Políticas y programas	s de bienestar Inst	itucional				
N°	Debilidad	Acciones o tareas	Responsables	Recursos	Indicador de	Plazo	Observaciones
6	Participación solo en una red universitaria nacionales e internacionales para la movilidad de docente y estudiantes. MARCA de MERCO SUR	a tomar Actualizar los convenios con instituciones públicas y privadas para la realización de trabajos 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, ampliar el número de redes movilidad academica.	Director de carrera y gestionar la firma de convenios en instancias superiores	Bs. 50.000	Convenios firmados para movilidad estudiantil	1 año	
1.5	i. Proceso de autoev	aluación					
N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
7	No hay una continuidad de los procesos de autoevaluación de la carrera ni nivel de universidad.	Institucionalizar la autoevaluación como un proceso de mejora continua de la calidad de la carrera.	Director de carrera y gestionar la autorización en instancias superiores	Bs. 80.000	Carrera acreditadas y con buen nivel académico	Bs. 6 años	

DIMENSION 2: PROYECTO ACADEMICO

2. PROYECTO ACADEMICO

2.1. Objetivo, Perfil y Plan de Estudios

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
8	No existe permanencia del docente en la UAJMS ni carga horaria para la realización de prácticas de laboratorio en las materias de los cursos superiores de la carrera de Ingeniería Química	Actualizar el Diseño curricular de la carrera e incorporar la carga horaria para prácticas de laboratorio en materias específicas de la carrera.	gestionar partiendo desde la Vicedecanatura, pasando por HCF,	Bs. 20.000	Diseño curricular aprobado y con laboratorio con presupuestos para practicas	1 año	
9	Discontinuidad en los procesos de autoevaluación, lo que no favorece la implementación de cambios y mejoras continuas curriculares en la carrera, situación que sucedió durante los veintidós años y el plan 2002 está vigente.	Realizar actividades de concientización y la importancia de los procesos de autoevaluación para docentes, estudiantes y la mejora continua del plan de estudio.	Director CIQ, CCIQ gestionar partiendo desde la Vicedecanatura, pasando por HCF, secreta académica y finalizando en HCU	Bs. 2.000	Nómina de participantes	1 año	

2.2. Proceso Enseñanza Aprendizaje

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
10	La existencia de muchos	Realizar ajustes en el	Director CIQ, CCIQ		Diseño	1 año	
	exámenes durante las	Diseño Curricular de	gestionar partiendo		curricular		

Palta de	incentivo y	tareas a		Rector, Stría. Académica,	necesarios	logro		
Debilidad	detectada	Accione	es o	Responsables	Recursos	Indicador de	Plazo	Observaciones
		Desarrollo	Tecnol	<u>ógico e Innovaci</u>	<u>ón</u>			
				finalizando en HCU				
		y a la carrera		secreta académica y				
		de apoyo al	•	pasando por HCF,		docente aprobado		
-	n su totalidad.	actividades		Vicedecanatura,	Bs: 2000	permanencia		
•	e en realidad no	para la reali		FUD , FUL desde la		Reglamento de	1 4110	
reglamentada		permanencia		gestionar concertar con			1 año	
Las horas co	nsultas no están	sistema naci Reglamentar		Director CIQ, CCIQ				
dos semesti	es del ano.	ajustándose		finalizando en HCU				
	ntes entre los	estudiantil,	-1	secreta académica y	Bs: 2000			
	edagógico para		valuación	pasando por HCF,				
	a existencia de	modificar el		Vicedecanatura,				
	as tres mesas	la carrera a	•	desde la		aprobado.		

N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	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, Investigación, Ciencia y Tecnología.	Bs. 300.000	Politica de Fortalecimiento a la Investigación a probado por el HCU.	1 año	

13	El LOU no cuenta con el equipamiento suficiente para el desarrollo de la investigación	Continuar con el equipamiento del Laboratorio Operaciones Unitarias, para uso académico y venta de servicios a terceros.	Encargado de LOU, Director CIQ, CCIQ gestionar partiendo desde la Vicedecanatura, pasando por HCF, secreta académica y finalizando en HCU	Bs. 6.000.000	LOU parcialmente equipado	4 años	
	2.4. Extensión Vinc	ulación y Coopera	ación				
N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones
14	No existe vinculo con el sector publico y privado en forma permanente solo esporadica	Desarrollar convenios con el sector público y privado para implementar mecanismos de relacionamiento permanente	Director CIQ, CCIQ gestionar en Relaciones Internacionales hasta rectorado	Usar docente optimizando la carga horario	% de participación de docentes en trabajos conjuntos con publico y/o privado	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	Director CIQ, CCIQ gestionar en Relaciones Internacionales hasta rectorado	Bs. 50.000	Convenios ejecutado	4 años	

DIMENSIÓN 3: COMUNIDAD UNIVERSITARIA

3. COMUNIDAD UNIVERSITARIA

3.1. Estudiantes

	D.II. Estadiantes	T		T	T		
N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	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 necesarios	Diseñar un Sistema de Acceso que garantice un mejoramiento del rendimiento estudiantil en los primeros semestres.	Director, Vicedecano, Stria Académica y Vicerrector,		Incrementar el rendimiento académico en los primeros semestres	2 años	
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.	Docentes Director, Vicedecano Stria Académica Vicerrectorado	Bs. 5.000	Cursos de reforzamiento realizados	2 años	
18	No existe apoyo en la otorgación de becas académicas para estudiantes de Ing. Química por parte de servicio estudiantil	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.	Director, Vicedecano Stria Académica Vicerrectorado	Bs. 4.000	Incremento de oferta de becas trabajo	1 año	Gestionar la reposición de la matrícula universitaria para incrementar las becas trabajo

19	Existe una sola red de movilidad académica estudiantil en la que participa la carrera.	Gestionar la participación en convenios para incrementar la red de movilidad estudiantil con otras universidades del Sistema Nacional y del exterior.	Director, Director de relaciones internacionales Rectorado	Bs. 40.000	2 estudiantes por año	2 años	
	3.2. Graduados						
N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	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 períodos 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	Director, Vicedecano Stria Académica Vicerrectorado		Documento elaborado	2 años	
21	Elevado índice de reprobación en las materias de profesionalización		Director, Vicedecano Stria Académica Vicerrectorado	Incluidos en el punto 1.6 Procesos de Autoevaluación	Plan de estudio 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.	Director, CCIQ	Bs. 2.000	Sistema de Seguimiento a Graduados diseñado e implementado	2 años	
3.3	Docentes				•		
N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	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.	Director, Vicedecano Stria Académica Vicerrectorado HCU		Reglamento elaborado y aprobado por el HCU	1 año	El EOU establece una permanencia de 35 horas por semana tiempo 20 horas 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.	Director, Vicedecano Stria Académica Vicerrectorado HCU	Bs. 3.000	Laboratorio equipados y reactivos para funcionamiento	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 DIQ y el .	Diseñar mecanismos de incentivos y motivaciones para lograr un mayor compromiso de docente y estudiantes con sentido de pertenencia hacia la carrera de lng. Química.	Director, Vicedecano Stria Académica Vicerrectorado HCU	Bs. 3.000	Docente comprometidos como la institución	2 años	

26	Poca actividad investigativa por parte de los docentes	Gestionar la oferta de carga horaria para la implementación del Docente Investigador	Director, Vicedecano Stria Académica Vicerrectorado HCU	Bs. 2.000	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	Director, Vicedecano Stria Académica Vicerrectorado HCU	Bs. 2000	Docentes evaluados anualmente	2 años	
3.4	4 Personal de Apoyo						
N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a	Deemanaahlaa		ludicadas da laces	Diama	Observasiones
	Debilidad detectada	tomar	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		Director, Vicedecano Vicerrectorado HCU Stria Académica		Personal tecnico administrativo asignsdo al LOU	2 años	Observaciones

DIMENSION 4: INFRAESTRUCTURA

4. INFRAESTRUCTURA

4.1 Infraestructura Física y logística

7.	in i illitaesituotuta i isioa y iogistioa							
N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observaciones	
30	Falta de cursos de capacitación para el personal de apoyo administrativo y evaluaciones del desempeño periódicas	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	Director, Vicedecano Vicerrectorado HCU Stria Académica		Mejorado el mantenimiento y conservación de los laboratorios	1 año		
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	1 año	Debe asegurarse el mantenimiento anualmantenimi ento	

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	1 año	Señaletica implementada de acuerdo a normas
	4.2. Biblioteca						
N°	Debilidad detectada	Acciones o tareas a tomar	Responsables	Recursos necesarios	Indicador de logro	Plazo	Observac iones
33	El presupuesto asignado para la adquisición de bibliografía actualizada es mínimo, lo cual no permite adquirir bibliografía y suscripción a revistas 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	Gestionar mayor presupuesto para la actualización permanente de bibliografía para Debe continuarse y fortalecerse el acceso a bases de servicio que facilita el Viceministerio de Ciencia y Tecnología.	Decano FCYT directora Biblioteca	Bs. 30.000	Bibliografía actualizada	1 año	El Director de carrera debe impulsar el indicador logrado

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

4.3- Instalaciones Especiales y Laboratorios

	4.0- Instalaciones Especiales y Eaboratorios								
N°	Debilidad detectada	Acciones o	Responsables	Recursos	Indicador de	Plazo	Observacione		
		tareas a tomar		necesarios	logro		S		
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 de carrera en coordinación Responsable LOU y los docentes de la carrera	Bs. 500.000	Ambientes disponibles para el trabajo de los tesistas	4 años	Paralelamente buscar financiamiento en instituciones que apoyen a laboratorios		
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.	presupuesto para mantenimiento y reposición de equipamiento para el LOU	Director de Carrera 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	seguridad y acceso a	Director de Carrera Decano Dir. Dptos. Dir. De Proyectos	 Ambientes el trabajo de 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	