



**PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

ALINEADO CON EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE FACULTAD

UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA

Descripción breve

Documento de trabajo para la formulación del Programa de Desarrollo Académico
Periodo 2016-2020

Editado

Área de Planificación-Dirección de Gestión y Análisis Institucional

Presentación

El Departamento de Química nace al mismo tiempo que se crea la Universidad de Antofagasta con el D.F.L. N° 148 del 11 de diciembre de 1981 y de acuerdo con el Estatuto y Reglamentos vigentes se define como una unidad básica encargada de realizar, proyectar, orientar y evaluar la docencia conforme a los planes y programas de estudios aprobados para las distintas carreras que la Universidad de Antofagasta imparte. También, tiene como tarea realizar investigación científica y tecnológica en el conjunto de las disposiciones afines que la universidad haya situado en el área de su responsabilidad.

El Departamento de Química es el heredero directo de los Departamentos de Química de las sedes de la Universidad de Chile y de la Universidad Técnica del Estado, sedes que estuvieron radicadas por varias décadas en nuestra ciudad y que llevaron a cabo una labor de reconocido prestigio.

Actualmente tiene como Director de Departamento al dr. Iván Brito Bobadilla, siendo su misión principal el dirigir todos los asuntos académicos, administrativos y financieros de dicho departamento. Entre los académicos que laboran en la unidad se cuenta con 12 doctores, 4 magísteres y 6 pedagogos formados en centros universitarios nacionales y extranjeros, pertenecientes a diversas áreas de la química. El staff de académicos realiza un trabajo mancomunado en el ámbito de la ciencia química para formar diversos tipos de profesionales que requieren de esta disciplina.

MISION

Somos una Unidad Académica dependiente de la Facultad de Ciencias Básicas, dedicada a la formación de profesionales con sólida formación científica-técnica y ética, a través de una constante revisión de los planes y programas de estudios, de las metodologías de enseñanza, de la utilización de las TICs, con perfeccionamiento constante y la entrega de la educación continua. También entre sus actividades desarrolla investigación básica y aplicada, demostrable mediante publicaciones en revistas indexadas y adjudicación de proyectos con financiamiento interno y externo, permitiendo crear al interior de la unidad académica un referente importante en las labores docentes-investigativas, vinculando estas actividades con el entorno regional, nacional e internacional.

VISIÓN

Ser un referente regional en la docencia de pre y postgrado y en la investigación básica y aplicada, a través de perfeccionamiento continuo pedagógico-disciplinar y aumentando la productividad científica en términos de publicaciones indexadas, adjudicación de proyectos con financiamiento externos y patentes, consolidado por medio de un compromiso docente, trabajo colaborativo, resguardo del medio ambiente en sus procesos académicos y una vinculación permanente con los actores sociales de la región.

VALORES

Pluralismo: *La Universidad de Antofagasta reconoce y acoge, con respeto y tolerancia, la existencia de diferentes pensamientos e ideologías en su seno, valora y protege la heterogeneidad nacional, social, cultural, religiosa, de género y étnica de sus miembros, y los derechos que les son propios.*

Laicidad: *La Universidad de Antofagasta es una institución secular que acepta y respeta la libertad religiosa de las personas y su derecho a profesar diversas creencias, en tanto afirma su propio derecho a actuar con absoluta independencia de cualquier influencia proveniente de credos o iglesias.*

Calidad: *La Universidad de Antofagasta está orientada a la satisfacción integral de las necesidades y expectativas de las comunidades vinculadas en su misión, así como en la búsqueda de una mejora continua y con altos estándares de las actividades y procesos que le son propios.*

Ética: *La Universidad de Antofagasta desarrollan su servicio público atendidos a principios, normas y valores morales - como la promoción de la igualdad social y el fortalecimiento de la democracia, entre otros - que garantizan un beneficio al país, y a la comunidad, en los ámbitos social, económico y político.*

Equidad: *La Universidad de Antofagasta desarrolla su misión atendiendo el trato justo e igualitario a todos sus miembros, respetando y teniendo en cuenta sus diferencias, y sus derechos a recibir cada uno lo que merece.*

Transparencia: *La Universidad de Antofagasta realiza su misión de manera garante comprometida con el principio de rendición de cuentas pública y la entrega, de manera oportuna y sin ocultamientos, de información relevante vinculada a su quehacer.*

FORTALEZAS, OPORTUNIDADES DEBILIDADES, AMENAZAS

DOCENCIA PREGRADO Y POSTGRADO

Fortalezas

1. Las competencias pedagógicas de un número importante de académicos.
2. Entrega de servicios docentes a las distintas carreras de la institución.
3. Infraestructura adecuada para el desarrollo de la enseñanza de la disciplina.
4. Existencia de mecanismos internos de regulación del avance curricular.
- 5.

Debilidades

1. Falta un plan de renovación de la planta académica.
2. Insuficiente capacitación en las nuevas metodologías de enseñanza.
3. Escaso interés en las carreras que ofrece la Unidad Académica.
- 4.

Oportunidades

1. Falta de programas a nivel de postítulos para profesionales de la enseñanza de las ciencias químicas.
2. Capacitación docente a profesionales que trabajen como profesores en la enseñanza media, sin tener una titulación con competencias pedagógicas.

Amenazas

1. No existen mecanismos institucionales para la evaluación de la docencia.
2. Falta seguimiento del avance curricular del estudiante, a través de las jefaturas de carreras.

INVESTIGACIÓN

Fortalezas

1. Grupo de investigación consolidado con estudiantes de pre y postgrado.
2. Alta productividad científica de algunos académicos del Departamento.
3. Equipamiento científico mayor disponible para el desarrollo de la investigación.
4. Red de colaboración nacional e internacional de apoyo a la investigación.
5. Participación en investigación interdisciplinaria.

Debilidades

1. Escasa participación en proyectos con financiamiento externo.
2. Falta académicos con competencias para conformar el claustro del Programa de Doctorado en Química.
3. Escasos grupos de investigación al interior del Departamento.
4. Escasa investigación en docencia.

Oportunidades

1. Consolidar nuevos grupos de investigación
2. Importancia a la investigación en las universidades desde los gobiernos regionales.
3. No existen programas de postgrado desde Valparaíso al norte del país.

Amenazas

VINCULACIÓN

FORTALEZAS

1. Existen actividades del Departamento alineadas con los objetivos de la Facultad y de la Institución.
2. Existen convenios de colaboración para el desarrollo de actividades de vinculación.
3. El Departamento cuenta con un laboratorio de enseñanza de las ciencias para establecimientos educacionales de la región.
4. Existen proyectos anuales de vinculación en la enseñanza de las ciencias en los tres niveles educativos, a través del Laboratorio de la Enseñanza de las Ciencias y de las Olimpiadas Chilenas de Química.
5. Participación sistemática en actividades de difusión de las ciencias (Seminarios, Coloquios, Congresos y otros).
6. Se desarrollan cursos de especialización de la enseñanza experimental de la química para profesores de enseñanza media.
7. Participación activa en la difusión de la ciencia y tecnología a través de Par Explora.

DEBILIDADES

1. Escasa Vinculación de las carreras con el medio
2. Falta de registro de evidencia de las actas de reuniones con secretarios de vinculación de Departamentos.
3. Falta de recursos (financieros, de infraestructura, de personal) para el desarrollo de vinculación.
4. Escasa vinculación interdisciplinaria interna y externa.
5. Falta registro de las actividades de vinculación a desarrollar y desarrolladas en el Departamento.
6. Poco interés de los académicos del Departamento por desarrollar actividades de vinculación.

OPORTUNIDADES

1. Necesidad de las empresas que requieren capacitación en ciencias básicas.
2. Necesidad de la comunidad por capacitación en instrumental tecnológico, asociado al análisis y caracterización de materiales.
3. Necesidad de la Enseñanza Media, de la región, de mejorar la formación en ciencias de los estudiantes, para mejorar ingreso a la Educación Superior y al mundo laboral.
4. La Institución entrega al Departamento recursos que facilitan las actividades de vinculación, tales como; transporte, radio, página web, auditorios, salas y otros.
5. Necesidad por profesionales con competencias para realizar análisis químico en las empresas mineras.

AMENAZAS

1. Escasos concursos que financien Proyectos de vinculación en Ciencias Básicas.
2. Poca valoración de las actividades de vinculación en la carrera académica.

GESTIÓN

Fortalezas

1. Existe un Reglamento del Departamento
2. Se elaboran Memorias Anuales de gestión del Departamento.
3. Se elabora la Programación docente, a través de plataforma "Servicios Docentes".
4. Existencia de un mecanismo de monitoreo del PLANTRAC, validación de las actividades académicas en reunión ampliada de Departamento.
5. Existencia de un Plan de Compras Anual de materiales de enseñanza, reactivos y equipos menores para el desarrollo de la docencia.
6. Existe un sistema para el desecho responsable de contaminantes químicos de docencia e investigación.
7. Existe un plan de mantención de campanas de extracción, muebles de laboratorio y techumbre del edificio.
8. Mejora de la infraestructura física e instrumental con aportes externos de empresas locales.

Debilidades

1. Falta una planificación anual de reuniones del Departamento.
2. Falta fijar un horario protegido para desarrollar actividades del Departamento.
3. Falta difusión de actividades académicas al interior del Departamento.

Oportunidades

1. Las mejoras que se implementan a raíz de la acreditación institucional.
2. Los criterios de contratación de académicos.
3. Desarrollo de áreas emergentes en algunas especialidades de la disciplina.

Amenazas

1. Burocracia del sistema universitario estatal.
2. Baja valorización de las actividades de gestión de las unidades académicas.
3. Mal sistema institucional de otorgamiento del presupuesto por unidades académicas.
4. Sistema de compras ineficiente y burocrático.
5. Mala gestión institucional en la promoción de las carreras que ofrece la unidad académica.

VISIÓN

Nuestros estudiantes y nuestra sociedad

Para alcanzar nuestra visión, ¿qué resultados claves debemos proporcionar a nuestros estudiantes y a la sociedad?

Contribuir al desarrollo regional y nacional en los ámbitos de formación continua

Propiciar y potenciar el establecimiento de relaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de las actividades de intercambio académico.

Nuestra sustentabilidad financiera

Para alcanzar los resultados clave proporcionados a nuestros estudiantes y a la sociedad ¿qué tenemos que alcanzar desde el punto de vista financiero?

Generar un diagnóstico de la infraestructura y bienes físicos

Nuestros procesos internos

Para alcanzar los resultados clave proporcionados a nuestros estudiantes y a la sociedad ¿en qué procesos internos debemos ser excelentes?

Disponer de mecanismos de aseguramiento de la calidad para los servicios docentes, que impacten en el resultado de la progresión de los estudiantes de pregrado

Aumentar la productividad científica, tecnológica e innovación del Departamento en las distintas líneas de investigación

Fortalecer las capacidades de investigación científica y tecnológica.

Alinear las actividades del Departamento con las acciones definidas por la Facultad y la Universidad, orientadas a potenciar las relaciones bidireccionales con el medio interno y externo

Nuestras personas: Aprendizaje, innovación y crecimiento

Para alcanzar nuestra visión ¿cómo desarrollaremos, capacitaremos, formaremos y motivaremos a nuestras personas?

Implementar la evaluación de los procesos críticos del Departamento para instalar una conducta de autorregulación, en el contexto de la mejora continua

Alinear y nivelar las competencias de los docentes para el desarrollo de procesos académicos

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO 1. DESARROLLO DEL QUEHACER ACADÉMICO CON CALIDAD

Perspectiva de los estudiantes y la sociedad, Docencia de Pregrado

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
1. Disponer de mecanismos que contribuyan al aseguramiento de la calidad para los servicios docentes, que impacten en el resultado de la progresión de los estudiantes de pregrado.	1. Informe del desempeño docente	0	1	Plan de seguimiento y monitoreo de desempeño docente
	2. Porcentaje de aprobación de asignaturas	66%	80%	Plan de control y seguimiento del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Perspectiva de los Procesos Internos, Investigación

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
2. Fortalecer las capacidades de investigación científica y tecnológica.	3. Numero académicos adscritos a programas de apoyo para la iniciación en investigación	3	5	Plan para promover y fortalecer la investigación en la Facultad.

Perspectiva de los Procesos Internos, Investigación

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
3. Aumentar la productividad científica, tecnológica e innovación del Departamento en investigación.	4. N° Publicaciones ISI, Scielo, Scopus en las que participan doctores /Total de doctores	15 / 10	20/10	Plan de desarrollo, seguimiento y control de la investigación e innovación científica-tecnológica
	5. N° de publicaciones indexadas de los núcleos de investigación en docencia.	0	1	
	6. N° de proyectos presentados en líneas de desarrollo regional (presentados FIC, CORFO, FIA, otros) acumulados	3	4	
	7. N° de proyectos adjudicados en líneas de desarrollo regional (presentados FIC, CORFO, FIA, otros) acumulados	1	2	
	8. Número de publicaciones conjuntas en red	12	15	
	9. Número de proyectos en red acumulados	2	3	

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO 2. VINCULACIÓN DEL QUEHACER ACADÉMICO ORIENTADO A SERVIR LOS INTERESES DE LA REGIÓN Y LA NACIÓN

Perspectiva de los estudiantes y la sociedad, Vinculación con el Medio

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
4. Alinear las actividades del Departamento con las acciones definidas por la Facultad y la Universidad, orientadas a potenciar las relaciones bidireccionales con el medio interno y externo	10. N° de eventos realizados por el Departamento vinculado al programa Universidad abierta	0	1	Plan de implementación del Programa "Universidad abierta, diálogos y propuestas para cambios socio-ambientales- económicos"
	11. N° de actividades vinculación realizadas por académicos y las agrupaciones estudiantiles	50	75	Plan de apoyo a la vinculación de las agrupaciones académicas y estudiantiles
	12. N° de eventos de difusión de resultados de investigación y docencia	40	65	Plan de difusión de las actividades de docencia e investigación

Perspectiva de los estudiantes y la sociedad, Vinculación con el Medio

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
5. Contribuir al desarrollo regional y nacional en los ámbitos de formación continua	13. N° de programas de formación a la comunidad ofertados	2	3	Plan anual de detección de necesidades de formación continua en la región.

Perspectiva de los académicos y la sociedad, Vinculación con el Medio

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
6. Propiciar y potenciar el establecimiento de relaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de las actividades de intercambio académico.	14. N° de pasantías académicas nacional e internacionales.	4	6	Plan de intercambio académico

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO 3. GESTIÓN ORIENTADA A LA AUTORREGULACIÓN Y MANEJO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

Perspectiva del Aprendizaje, innovación y crecimiento

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
7. Implementar la autoevaluación de los procesos críticos del Departamento, en el contexto de la mejora continua	15. % de avance de la implementación del Plan de Mejora del Departamento	0%	100%	Plan de Mejora de las actividades asociadas a la autoevaluación
	16. Manual de Gestión del Departamento elaborado	0	1	Plan de elaboración del Manual de Gestión del Departamento

Perspectiva del aprendizaje, innovación y crecimiento

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
8. Alinear y nivelar las competencias de los docentes para el desarrollo de procesos académicos	17. Número de Doctores sobre JC	10/14	12/14	Plan de perfeccionamiento académico
	18. N° de académicos capacitados en temas de pedagogía universitaria	5	10	Plan de perfeccionamiento específico en pedagogía universitaria
	19. N° de académicos con postgrado en docencia universitaria	2	4	
	20. Número de académicos patrocinantes para realizar actividad académica en postgrado y dirigir tesis	1	3	Plan de acreditación del cuerpo académico que participan en los programas de postgrado

Perspectiva de la sustentabilidad financiera

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
9. Generar un diagnóstico de la infraestructura y bienes físicos	21. Levantamiento de necesidades de mantención e inversiones de infraestructura y bienes físicos elaborado	1	1	Levantamiento de necesidades inversión y mantención de infraestructura y bienes físicos, articulado con la VRE