

AJUSTE 2019-2020

**PROGRAMA DE DESARROLLO DEL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN
GEOMENSURA Y GEOMÁTICA**

*ALINEADO AL AJUSTE 2019-2020 PLAN DE DESARROLLO
ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL Y DE FACULTAD*



5 Años
Acreditada
Desde Agosto 2017
Hasta Agosto 2022

- Gestión institucional
- Docencia de Pregrado
- Investigación
- Vinculación con el Medio

AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA 2019-2020

Presentación

El presente documento entrega los lineamientos del Departamento de Ingeniería en Geomensura y Geomática para la construcción de su Programa de Desarrollo Académico, alineado con la misión y visión de Facultad de Ingeniería y de la Universidad de Antofagasta. En este documento se ajustan las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, así como los Objetivos Tácticos, Indicadores, Metas, Hitos de Verificación y acciones a seguir para enfrentar los retos y asegurar el cumplimiento de los objetivos definidos al 2020

El Ajuste del Programa de Desarrollo Académico del Depto. de Ingeniería en Geomensura y Geomática, es el instrumento que orientará las acciones, estrategias de crecimiento y quehacer, en la planeación y la evaluación en todas las acciones como una herramienta de proyección hacia el futuro. La implementación y seguimiento permitirá al Departamento lograr los desafíos en los que se encuentra la Facultad de Ingeniería y Universidad.

Dicho Plan permitirá aunar los intereses personales, intereses compartidos, proyectos y procesos, en torno a propósitos comunes, sostenidos por un esfuerzo conjunto que asegure tanto la consecución de la Misión como la proyección del Depto. de Ingeniería en Geomensura y Geomática.

MISION

La Misión del Depto. De ingeniería en Geomensura y Geomática de la Universidad de Antofagasta es desarrollar la docencia, la investigación, desarrollo e innovación, lo cual se refleja en el ofrecimiento de programas de pregrado, post grado y de educación continua.

Formar profesionales comprometidos con la responsabilidad social universitaria, con el desarrollo sustentable y la integridad física de las personas.

Mantener vínculos en forma permanente con sus egresados, el medio externo y la comunidad, en la forma de asistencia técnica e investigación aplicada en el área de las ciencias de la tierra, la tecnología Geomática y el conocimiento del territorio.

VISIÓN

Ser reconocidos a nivel nacional como un Departamento líder en el área de la Geomensura y la Geomática, con un cuerpo académico de excelencia orientado a la docencia de pregrado y postgrado, con una vinculación y extensión de gran impacto y el desarrollo del conocimiento en nuestra especialidad. Nuestra relación bidireccional la estableceremos con los organismos públicos –privados y nuestra sociedad.

Con nuestro trabajo contribuiremos al desarrollo del país y a formar profesionales, cuya impronta sea la ética profesional y la excelencia académica. Nos distinguiremos por una cordial relación entre académicos, funcionarios y estudiantes. Nuestro sello será la integridad, profesionalismo y compromiso con el medio *ambiente*.

AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA 2019-2020

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.

ANALISIS INTERNO Y EXTERNO

A. FORTALEZAS

DOCENCIA DE PRE Y POSTGRADO

- ✓ Docentes altamente calificados para la docencia de pregrado.
- ✓ Cuerpo de académicos con un back ground científico-tecnológico y en cada especialidad.
- ✓ La gran empleabilidad de nuestros titulados.
- ✓ La educación integral y relaciones de campo inducen a una buena relación de camaradería de los estudiantes.
- ✓ El equipamiento adecuado para la docencia de campo.
- ✓ La actividad de asesorías externas de los académicos mantiene actualizados los conocimientos del medio externo.

INVESTIGACIÓN

- ✓ El Departamento posee dos centros Científico-Tecnológico que sus temáticas son prácticamente únicas y necesarias en la macro zona norte.
- ✓ La región es un laboratorio natural de temas en la minería, eventos naturales y vida en el desierto.

AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA 2019-2020

- ✓ Las capacidades individuales de sus académicos en sus respectivas áreas conforman un recurso de importancia en el apoyo en la investigación en diversas áreas, tanto en su especialidad como en otras áreas del conocimiento.
- ✓ Cuerpo académico mayoritariamente con Postgrado.
- ✓ Los contactos informales e individuales presentan una oportunidad para formar lazos de Vinculación.

VINCULACIÓN

- ✓ Gran capacidad para realizar seminarios y eventos de extensión.
- ✓ Vinculación de manera informal con sus egresados.
- ✓ Académicos disponen de interesantes redes de contactos, que permiten o facilitan la vinculación con empresas e instituciones gubernamentales.

GESTIÓN

- ✓ En general los académicos tienen bastante experiencia en las diversas funciones administrativas del Depto.

AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA 2019-2020

B. DEBILIDADES

DOCENCIA DE PRE Y POSTGRADO

- ✓ La revisión del perfil de egreso del plan de estudio y de los programas, no va al ritmo de los cambios del entorno.
- ✓ Falta de interés de los académicos de formación permanente de pedagogía universitaria, dado que existe un número significativo sin competencias comprobadas en metodologías activas, sistema de evaluaciones modernas, planificación, usos de TIC.
- ✓ Se adolece de tecnología de última generación.
- ✓ No existe un plan de renovación y mantención de equipamiento de campo.
- ✓ Los laboratorios están en proximidad de obsolescencia.
- ✓ En los últimos años ha ido bajando el ingreso de alumnos a la carrera.
- ✓ No se cuenta con programas de post grados tendientes a entregar educación de mayor nivel en forma continua.

INVESTIGACIÓN

- ✓ Los académicos tienen baja productividad científica con alta carga académica.
- ✓ Insuficiente capacidad para captar recursos externos, para financiar la investigación.
- ✓ Faltan directrices que permitan ocupar las capacidades y talentos de los académicos.
- ✓ Existen muy pocas fuentes de financiamiento para las dos líneas de trabajo investigativo.
- ✓ La investigación existente tiene baja rentabilidad en desarrollo científico y tecnológico.

VINCULACIÓN

- ✓ No existe un plan sistemático de vinculación con empresas públicas privadas, lo que dificulta la inserción laboral del Ingeniería civil en Geomática.
- ✓ Insuficientes convenios de cooperación con empresas e instituciones gubernamentales.
- ✓ No existe una vinculación sistemática con la comunidad local, en el marco de iniciativas sociales.

GESTIÓN

- ✓ Insuficiente control de las funciones académicas, mediante sistemas de indicadores claros y expeditos.
- ✓ Falta la autoevaluación de los procesos del departamento, que sean de manera sistemática

C. OPORTUNIDADES

DOCENCIA DE PRE Y POSTGRADO

- ✓ La carrera se encuentra en una macro zona minera de alto desarrollo mundial
- ✓ La especialidad es exclusiva desde Arica a La Serena.
- ✓ La minería, los servicios públicos y todos los ámbitos de la industria requieren los servicios de la ingeniería en Geomensura y Geomática.
- ✓ Existen buenos programas de movilidad estudiantil que permiten viajes de estudiantes a cursar programas en el extranjero y recibir estudiantes extranjeros.
- ✓ Potencial demanda de estudiantes de la zona del Cono Sur por estudiar la especialidad (pregrado y postgrado).
- ✓ La minería se incorpora vertiginosamente a la Industria 4.0

INVESTIGACIÓN

- ✓ La información territorial es fundamental para el desarrollo, y es requerida por todas las Instituciones.

VINCULACIÓN

- ✓ Aprovechar la buena recepción de estudiantes extranjeros, producto del Programa de movilidad.
- ✓ Problemáticas regionales constituyen una posibilidad de vinculación permanente y sostenida.

GESTIÓN

- ✓ La universidad se encuentra implementando un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en su área administrativa.

D. AMENAZAS

DOCENCIA DE PRE Y POSTGRADO

- ✓ La apertura de la carrera de Geomensura en institutos y universidades privadas.
- ✓ La situación económica de los estudiantes y las condiciones de ingreso a la Universidad, impacta la motivación para ingresar a estudios superiores
- ✓ No existe un plan de renovación de académicos en edad o próximos al retiro por jubilación.
- ✓ Falta de compromiso y apoyo de la industria minera para las universidades regionales estatales.
- ✓ La enorme burocracia estatal e institucional perjudica la velocidad y calidad de la gestión administrativa y, consecuentemente, la actividad de investigación y docencia.

INVESTIGACIÓN

AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA 2019-2020

- ✓ Los recursos para la investigación son escasos
- ✓ Cada vez las exigencias para el financiamiento son mayores y complejas.
- ✓ En Chile y en la Región de Antofagasta, no existe “capital de riesgo” en ciencia.

VINCULACIÓN

- ✓ Carreras de otras disciplinas de la Geo ciencia, capturan las necesidades de vinculación con empresas e instituciones del estado, en temas relacionados con nuestra profesión.
- ✓ No se dispone de un presupuesto destinado a tareas de vinculación, como política departamental.
- ✓ En instituciones estatales, el cuoteo político coarta la contratación del Ingeniero en Geomensura y Geomática, siendo cubierto por otra profesiones

GESTIÓN

- ✓ Un gran aumento en exigencia de partes de la autoridad por la información y evidencia que requieren una gestión más moderna.
- ✓ En la actualidad los sistemas informáticos institucionales no facilitan la gestión.
- ✓ Alta competencia de otras instituciones de educación superior regionales, que poseen una mejor gestión.
- ✓ Resistencia a los cambios tecnológicos y de gestión más modernos.

AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA 2019-2020

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO 1. DESARROLLO DEL QUEHACER ACADÉMICO CON CALIDAD

Objetivo Táctico 1. Optimizar los resultados en la progresión de los estudiantes, para entregar una docencia con calidad, pertinencia y relevancia							
Indicadores	Línea base	Meta	Hitos de cumplimiento	Responsable	Acciones	Plazos	Recursos
1. Porcentaje de aprobación de asignaturas de la carrera más afín al Departamento	88,2%	89%	Programa de perfeccionamiento pedagógico. Plan de control y seguimiento del proceso de enseñanza aprendizaje	Director de Departamento Secretario Docente Departamento Jefe de carrera	Participar de programas de perfeccionamiento. Seguimiento e intervención del proceso de enseñanza aprendizaje	anual 2020 Semestral	Institucionales
2. Evaluación del Plan de estudios	0	1	Informe de resultados	Secretario Docente Departamento Jefe de carrera	Revisar plan de estudios y readecuar.	anual	Institucionales
3. Porcentaje retención 1er año	0.7 ICGG	0.8	Programa de medición de desempeño de la cohorte de 1er año.	Jefe de carrera Secretario Docente	Medir desempeño de las asignaturas de la especialidad. Conocer el perfil Psicoafectivo de los estudiantes de la cohorte de entrada, para establecer acciones remediales	Anual	Institucionales
4. Tiempo promedio de titulación (semestre)	15 sem ICG	13 sem	Proyecto de racionalización e intervención para el mejoramiento de la titulación oportuna.	Jefes de carreras, Secretario Docente	Estudiar situación profesional de los egresados, para establecer actividades de titulación	Anual	Institucionales

AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA 2019-2020

5. Titulación oportuna de carreras	0 ICG	0.4					
------------------------------------	----------	-----	--	--	--	--	--

Objetivo Táctico 2. Aumentar la productividad científica, tecnológica e innovación del Departamento en las distintas líneas de investigación.

Indicadores	Línea base	Meta	Hitos de cumplimiento	Responsable	Acciones	Plazos	Recursos
6. N° Publicaciones ISI, Scielo, Scopus (acumulado)	1	4	Programa de fomento para la investigación científica	Secretario de investigación del Dpto.	Capacitar a los académicos en la creación y redacción de proyectos y papers	2020	Institucionales
7. Número de proyectos de investigación adjudicados	0	1	Programa de fomento para la investigación científica				
8. N° de publicaciones indexadas de los núcleos de investigación en docencia.	0	1	Programa de fomento para la investigación en docencia	Directores de Departamento	Fomentar la participación en Investigación en docencia, a través de experiencias positivas en el tema.		

AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA 2019-2020

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

Objetivo Táctico 3. Fortalecer las acciones de vinculación del Departamento con egresados para la retroalimentación de los procesos formativos							
Indicadores	Línea base 2018	Meta 2020	Hito de cumplimiento	Responsable	Acciones	Plazos	Recursos
9. Número de titulados vinculados a través de encuesta "Actualízate"	0	1	Plan de retroalimentación de los procesos formativos de carreras y programas, con egresados y empleadores	Secretarios de vinculación Jefes de Carrera	<ul style="list-style-type: none"> • Dar apoyo a la encuesta actualízate con bases de datos de las carreras. • Mantener actualizada las bases de datos de los egresados 	2020	Institucionales
10. Número de actividades de vinculación con egresados de pregrado	2	4	Plan de vinculación con egresados de carreras	Jefes de carrera y secretarios de vinculación	Programar de actividades de interés en el área. Crear un canal de comunicación efectivo.	2020	Institucionales
11. Número de actividades con empleadores.	2	3	Plan de vinculación con empleadores	Jefes de carrera y secretarios de vinculación	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación para la elaboración de convenios (de colaboración, marco) • Fomentar la generación de convenios 	2020	Institucionales

AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA 2019-2020

Objetivo Táctico 4. Fortalecer la vinculación y comunicación del Departamento con el medio interno y externo							
Indicadores	Línea base 2018	Meta 2020	Hito de cumplimiento	Responsable	Acciones	Plazos	Recursos
12. Número de donaciones recibidas/ Número de gestiones para donaciones	0	3/5	Registro de gestiones Registro de donaciones		<ul style="list-style-type: none"> Establecer cartera de acción. Gestionar la donación Registro de donaciones y gestión. 	2020	Institucionales
13. Número de actividades con empresas de venta de equipos topográficos.	2	5	Programa de actividades		<ul style="list-style-type: none"> Establecer convenios con empresas. Establecer programa anual de actividades. 	2020	Institucionales
14. Número de actividades con instituciones de servicio de utilidad pública	2	5	Plan de vinculación		<ul style="list-style-type: none"> Establecer cartera de acción. Establecer convenios. Establecer programa de capacitaciones. 	2020	Institucionales
15. Matriz de Comunicaciones implementado	0	1	Plan de Comunicaciones para la difusión del quehacer de la institución interno y externo	Secretario de vinculación Director de Departamento	Desarrollar la matriz de comunicaciones.	2019	Institucionales
16. Número de actividades de ¹ vinculación realizadas (acumuladas)	4	10	Actividades de vinculación con la comunidades interna y externa	Secretario de vinculación Director de departamento	Desarrollar las actividades Registrar las actividades en la plataforma de registro de actividades de vinculación	2020	Institucionales
17. Número de actividades de	4	10	Actividades de extensión la con	Secretario de	Desarrollar actividades		Institucionales

¹ Resultado de la suma de actividades de indicadores 13 y 15

AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA 2019-2020

extensión (acumuladas)			comunidad interna y externa	vinculación Director de departamento	de extensión Registrar las actividades de extensión en la plataforma de registro de vinculación.	2020	
18.N° de pasantías académicas nacionales e internacionales (acumuladas)	0	2	Programa de pasantías académicas	Directores de Departamento	Registro de las pasantías realizadas anualmente.	2020	Institucionales
19.N° de convenios de colaboración activos con instituciones de prestigio, en un nivel nacional e internacional. (acumulados)	0	1	Programa de convenios con otras instituciones con fines predeterminados	Decano	Gestión de convenios	2020	Institucionales

AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA 2019-2020

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

Objetivo Táctico 5. Fortalecer los mecanismos de aseguramiento de la calidad de los procesos formativos y administrativos del Departamento

Indicadores	Línea base 2018	Meta 2020	Hito de cumplimiento	Responsable	Actividades	plazo	Recursos
20.Carreras de ICGG autoevaluada	0	1	Programa de autoevaluación de carreras	Jefes de Carrera	Someterse al proceso de autoevaluación	2020	Institucionales

Objetivo Táctico 6. Actualizar la estructura del Departamento para cumplir con requerimientos del entorno

Indicadores	Línea base 2018	Meta 2020	Hito de cumplimiento	Responsable	Actividades	Plazo	Recursos
21.Levantamiento de necesidades de mantención e inversiones de infraestructura y bienes físicos elaborado (anual)	0	1	Reporte de necesidad inversión y mantención de infraestructura y bienes físicos.	Directores de Departamento y Decano	Elaborar un reporte de necesidad de inversión y mantención de infraestructura y bienes físicos.	Anual (Diciembre de cada año)	Institucionales