



PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO
DEPARTAMENTO DE GEOMENSURA Y
GEOMÁTICA

ALINEADO CON EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA FACULTAD
DE INGENIERÍA DE LA 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 presente documento entrega los primeros lineamientos del Departamento de Ingeniería en Geomensura y Geomática para la construcción de un Plan de Desarrollo enmarcado en la misión y visión de Facultad de Ingeniería y de la Universidad de Antofagasta. En este documento se determinan las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, así como las estrategias, metas y acciones a seguir para enfrentar los retos y asegurar el cumplimiento de los objetivos definidos.

La construcción del Plan de Desarrollo 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.

Fundamentación

Desde hace algún tiempo el Departamento de Ingeniería en Geomensura y Geomática, ha querido actualizar un Plan de Desarrollo, el cual desde el 2002 no se concretado. Últimamente el departamento se ha visto afectado por una serie de circunstancias adversas como por ejemplo; muy bajo ingreso de alumnos a la carrera, longevidad de sus académicos, pocas líneas de investigación de sus académicos, poca vinculación formal con la región, etc. Con el fin de ir revirtiendo estas problemáticas, el Depto. ha visto la necesidad de realizar un plan de desarrollo que en el corto, mediano y largo plazo, podrá ir anticipándose a acontecimientos y situaciones futuras que nos afectan. Si bien es cierto, que este plan de desarrollo que nos alineamos con el de la facultad, el que se enmarca en el periodo 2016-2020, no resolverá la totalidad de problemas y de los desafíos a mediano y largo plazo, permitirá ir avanzando en acciones y medidas remediales que será la base para afrontar de mejor manera los desafíos a futuro de nuestro Depto.

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.

VISION

El Dpto. en Geomensura y Geomática de la Universidad de Antofagasta aspira ser reconocida como un centro de estudios de alto nivel, en el ámbito de la docencia constituyéndose en un referente a nivel de la macrozona norte, en el ámbito de la investigación-desarrollo e innovación, con una sólida vinculación con el medio externo, que opera bajo estándares de calidad ampliamente aceptados.

El Depto. en Geomensura y Geomática espera implementar el modelo educativo orientado a resultado de aprendizaje y demostración de competencia, tanto en el ámbito del pregrado, postgrado y programas de educación continua. Fomentando a su vez la movilidad estudiantil que contribuirá a una formación más integral de sus integrantes

Espera potenciar la investigación-desarrollo e innovación en las áreas de interés regional, haciendo un aporte sustantivo al desarrollo de la industria, en el ámbito de las pequeñas, medianas y grandes empresas.

Contará con académicos de excelencia, sujetos a un permanente proceso de perfeccionamiento, con personal de apoyo altamente calificado para sus respectivas funciones y comprometido con los objetivos de la Facultad y de la Universidad.

Mantendrá mecanismos permanentes de vinculación, con instituciones educacionales y centros de investigación nacional e internacional, así como con organizaciones privadas y públicas.

Así mismo el departamento mantendrá y consolidará su compromiso con el desarrollo económico, productivo y social de la macro zona norte y del país. De igual forma continuará fomentando la movilidad social de sus estudiantes, contribuyendo así a la calidad de vida de los habitantes de la región.

Conformando así, una comunidad de académicos, funcionarios y alumnos, orientada al desarrollo del conocimiento, de la docencia, de la investigación-desarrollo e innovación, vinculada al que hacer regional y nacional, formando capital humano en el ámbito de la ingeniería, en un ambiente de libertad, respeto y tolerancia

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:

- Docentes altamente calificados para la docencia de pregrado.
- Cuerpo de académicos con un back ground tecnológico 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 egresados.
- El equipamiento aún es adecuado para la docencia de campo.

Debilidades:

- No se realizan procesos sistemáticos de revisión del perfil de egreso del plan de estudio y de los programas, para su evaluación y modificación en función de su actualización.
- Falta un sistema de formación permanente de pedagogía universitaria, dado que existe un número significativo de académicos 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.
- No se cuenta con programas de post grados tendientes a entregar educación de mayor nivel en forma continua.
- La mayoría de los académicos pos graduados tienen edad sobre los 50 a 60 años.
- No existe un plan de renovación de académicos en edad o próximos al retiro por jubilación.
- Los laboratorios están en proximidad de obsolescencia.
- 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.

Oportunidades

- 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.
- La especialidad está iniciando un proceso apertura a la comunidad internacional debido a que se han recibido alumnos de movilidad estudiantil de países como México y Colombia.
- Existen buenos programas de movilidad estudiantil que permiten viajes de estudiantes a cursar programas en el extranjero.

Amenazas

- En los últimos años ha ido bajando el ingreso de alumnos a la carrera.
- La apertura de la carrera de Geomensura en institutos y universidades privadas.

- Las carreras relacionadas con la minería tienen una baja en sus postulaciones, por disminuir los alumnos que postulan.
- El sistema restrictivo impacta a la motivación para ingresar a estudios superiores.

INVESTIGACIÓN

Fortalezas:

- El Departamento posee dos centros que sus temáticas son prácticamente únicas y necesarias en la macro zona norte y de alto impacto en el mundo científico.
- La región es un laboratorio natural de temas en la minería, eventos naturales y vida en el desierto.
- La actividad de asesorías externas de los académicos mantienen actualizados los conocimientos del medio externo.

Debilidades:

- Los académicos tienen baja productividad científica con alta carga académica.
- No hay 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.
- En Chile y en la Región de Antofagasta, no existe “capital de riesgo” en ciencia.

Oportunidades:

- Cuerpo académico mayoritariamente con grado de magister.
- La capacidad de obtener información territorial es fundamental para el desarrollo.
- 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.
- Los contactos informales e individuales presentan una oportunidad para formar lazos de interés científico formales.

Amenazas:

- Cada vez es menor la capacidad de recursos para la investigación.
- Existe una inercia y ralentización de las actividades que entregan muy lentamente las respuestas a los desafíos en investigación.
- Cada vez las exigencias para el financiamiento son mayores y complejas.

VINCULACIÓN

Fortalezas:

- Gran capacidad para realizar seminarios y eventos de extensión.
- Constante vinculación en forma informal con sus egresados.

- Académicos disponen de interesantes redes de contactos, que permiten o facilitan la vinculación con empresas e instituciones gubernamentales.

Debilidades:

- Poca vinculación con empresas e instituciones gubernamentales, dificulta la búsqueda de los alumnos de Ingeniería civil en Geomántica. Esto no ocurre con los alumnos que buscan práctica de Geomensura.
- Insuficientes convenios de cooperación con empresas e instituciones gubernamentales.
- No existe una vinculación sistemática con la comunidad local, en el marco de iniciativas sociales.
- No se dispone de un presupuesto destinado a tareas de vinculación, como política departamental.

Oportunidades:

- Aprovechar la buena recepción de estudiante de Colombia (4) y de México (2), del último tiempo, producto del Programa de movilidad, generar algún convenio para facilitar y masificar este intercambio.
- Problemáticas regionales constituyen una posibilidad de vinculación permanente y sostenida.

Amenazas.

- Carreras de otras Universidades locales capturan las necesidades de vinculación con empresas e instituciones del estado, en temas relacionados con nuestra profesión.

GESTIÓN

Fortalezas:

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

Debilidades.

- Falta capacitación de académicos que ocupan cargos directivos en temas procedimentales
- No hay suficiente control de cargos directivos departamentales sobre el personal académico de la unidad.
- Insuficiente control de las funciones académicas, mediante sistemas de indicadores claros y expeditos.
- Carencia de conocimiento profundo en temas de acreditación de carreras.
- La documentación de la gestión del Depto. en gran cantidad está en formato papel y en muchos casos no se encuentra ordenada ni actualizada.
- Pocos incentivos por parte de la Universidad para que los académicos asuman cargos administrativos, lo que ha llevado a una gran apatía *por parte de los académicos a asumir estos cargos.*

Oportunidades:

- La universidad se encuentra implementando un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en su área administrativa.
- Existen software de administración y gestión para desarrollar una buena capacitación.
- La universidad implementara un Diplomado en Gestión Universitaria B-learning, para directores jefe de carreras.

Amenazas

- 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.

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 y actividad académica

Contribuir al establecimiento de relaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de las actividades de intercambio académico destinadas a potenciar el desarrollo 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?

Diagnóstico de necesidades de infraestructura y bienes físicos, que garantice o asegure la calidad del quehacer académico y administrativo

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

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 y administrativos 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 Informe Anual
	2. Porcentaje de aprobación de asignaturas	88.7	90	Plan de control y seguimiento del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje
	3. Porcentaje de retención de primer año	----	-----	

Perspectiva de los Procesos Internos, Investigación

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
2. Aumentar la productividad científica, tecnológica e innovación del Departamento en investigación.	4. Numero académicos adscritos a programas/ investigación	2	4	Plan de desarrollo, seguimiento y control de la investigación e innovación científica-tecnológica
	5. N° Publicaciones ISI, Scielo, Scopus en las que participan doctores /Total de doctores	2	4	
	6. N° total de publicaciones	2	4	
	7. N° de proyectos presentados en líneas de desarrollo regional (presentados FIC, CORFO, FIA, otros) acumulados	0	1	
	8. Número de publicaciones conjuntas en red	0	1	
	9. Número de proyectos en red acumulados	0	1	
	10. Número de grupos interdisciplinarios	0	1	

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
3. 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	11. N° de eventos realizados por el Departamento vinculado al programa Universidad abierta	1	3	Plan de implementación del Programa “Universidad abierta, diálogos y propuestas para cambios socio-ambientales-económicos”
	12. N° de actividades vinculación realizadas por las agrupaciones académicas y estudiantiles	1	3	Plan de apoyo a la vinculación de las agrupaciones académicas y estudiantiles
	13. N° de eventos de difusión de resultados de investigación y docencia	0	1	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
4. Contribuir al desarrollo regional y nacional en los ámbitos de formación continua	14. N° de programas de formación a la comunidad ofertados	1	2	Plan anual de detección de necesidades de formación continua en la región.

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

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
5. Propiciar y potenciar el establecimiento de relaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de las actividades de intercambio académico.	15. Nº de pasantías académicas nacional e internacionales.	0	2	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
6. Implementar la autoevaluación de los procesos críticos del Departamento, en el contexto de la mejora continua	16. % de avance de la implementación del Plan de Mejora del Departamento	0	20	Plan de Mejora de las actividades asociadas a la autoevaluación
	17. Manual de Gestión del Departamento elaborado	0	1	Plan de elaboración del Manual de Gestión del Departamento

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
7. Alinear y nivelar las competencias de los docentes y administrativos para el desarrollo de procesos académicos	18. Número de Doctores sobre JC	1	2	Plan de perfeccionamiento académico
	19. Número de magister sobre JC	3	4	
	20. N° de académicos capacitados en temas de pedagogía universitaria	0	1	Plan de perfeccionamiento específico en pedagogía universitaria
	21. 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
8. Diagnóstico de necesidades de infraestructura y bienes físicos, que garantice o asegure la calidad del quehacer académico y administrativo.	22. Levantamiento de necesidades de mantención e inversiones de infraestructura y bienes físicos elaborado	0	1	Levantamiento de necesidades inversión y mantención de infraestructura y bienes físicos, articulado con la VRE

NOTA: El logro de las metas de indicadores están pensadas alcanzarlas en el plazo dentro de los cuatro años del plan de desarrollo, no son anuales, ni tienen un periodo específico, excepto las que por efemérides deben ser cumplidas anualmente como lo son los indicadores 1, 2, 18, etc.