



AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO
ACADÉMICO DEPARTAMENTO DE
MATEMÁTICAS

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 2019-2020

Editado
Área de Planificación-Dirección de Gestión y Análisis Institucional

Presentación

El Departamento de Matemática tiene como objetivo entregar una sólida formación matemática, potenciando en los futuros profesionales un espíritu emprendedor, solidario, de responsabilidad social y gran respeto por la dignidad de las personas. Para realizar esta tarea, cuenta con una planta académica comprometida tanto en el desarrollo de proyectos de docencia con metodologías innovadoras para fortalecer el aprendizaje de todos sus alumnos, entregando apoyo adecuado a aquellos que ingresan con más deficiencia en el área de la matemática, como en el desarrollo de proyectos de investigación en las áreas de matemática, estadística y multidisciplinaria.

La planta académica del departamento está conformada por matemáticos y estadísticos, con estudios de postgrados como magíster, doctorado y post doctorado. La sólida formación de los académicos, su continuo perfeccionamiento y actualización les permiten desarrollar una fructífera labor en docencia, investigación, extensión y asesorías.

Los académicos del departamento dictan el programa de postgrado Magíster en Ciencias: mención Estadística Industrial, mención Matemática Aplicada; además apoyan cursos de postgrado en otras unidades de la Universidad.

MISION

Somos una Unidad Académica inserta en la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad de Antofagasta. Dedicados a la docencia, investigación, vinculación con el medio y administración inherente a su quehacer, en Matemáticas y Estadística.

Nuestro sello característico es que como Departamento inserto en una Institución estatal, promovemos la movilidad social de los educandos, contribuyendo en la formación y desarrollo integral de estudiantes de pregrado y postgrado en la mayoría de las carreras y programas de la Universidad, generando y entregando conocimientos en el área de nuestra disciplina, a través de la investigación en Matemática, Estadística y en áreas multidisciplinarias.

Promovemos el perfeccionamiento continuo y espíritu de servicio, aplicando nuevas metodologías y tecnologías con la más alta calidad y enfatizando en nuestro quehacer los valores propios de nuestra institución. Todo esto, dirigido a los estudiantes de la Universidad y a la sociedad.

VISION

Ser referente en docencia de pre y postgrado, investigación y vinculación con su entorno, en la Macrozona norte y en los países vecinos, lográndolo con un cuerpo académico organizado y participativo, con perfeccionamiento continuo y líneas de investigación consolidadas.

Nuestra labor, comprometida con los valores éticos y morales que postula la Universidad, estará dirigida a estudiantes y profesionales en todos los niveles, instituciones públicas y/o privadas y organizaciones comunitarias.

Nos distinguiremos por ser un Departamento que aporta al desarrollo de todas las áreas del conocimiento, con un alto compromiso valórico y social.

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

A. FORTALEZAS

1. Un alto porcentaje de los académicos poseen formación en docencia universitaria y/o son pedagogos
2. Cumplimiento oportuno de las normas administrativas de desarrollo de la función docente
3. Los docentes poseen vasta experiencia en las asignaturas que imparten
4. Excelente disposición de los docentes a la atención de los estudiantes
5. Participación efectiva en Programas de Postgrado propios y de otras Facultades
6. La totalidad de los académicos poseen postgrado
7. Excelente coordinación en asignaturas paralelas
8. Uso de metodologías activas

B. DEBILIDADES

1. Falta de un plan remedial institucionalizado para las asignaturas de alta reprobación
2. No rotación en algunas asignaturas del postgrado, debido a la falta de especialistas

C. OPORTUNIDADES

1. Desarrollo de congresos y programas de perfeccionamiento en docencia universitaria, a los cuales pueden asistir los académicos
2. Demanda laboral por el Magister en Ciencias: mención Estadística Industrial y mención Matemática Aplicada
3. Creación de algún programa de perfeccionamiento de acuerdo a las necesidades de la región
4. Renovación tecnológica y ampliación de infraestructura del Cramestap
5. Creación página web interna

D. AMENAZAS

1. Las competencias adquiridas por los alumnos, en la enseñanza media, son deficientes para adaptarse a la exigencia universitaria
2. Asignaturas propias de la disciplina de Matemáticas han sido asumidas por académicos o profesionales de otras unidades
3. Debido a que nuestro departamento es considerado como un prestador de servicios docentes no siempre se le involucra en las decisiones de rediseños curriculares de carreras
4. No existe proporcionalidad en la asignación de horas directas e indirectas de los profesores medias jornadas, en relación a los jornadas completas
5. Alto número de estudiantes por curso que no está en sintonía con el PEI de la UA

INVESTIGACIÓN

A. FORTALEZAS

1. Profesores participan en proyectos de investigación interdisciplinarios
2. Existencia de grupos consolidados de investigación en teoría de distribuciones y en la línea de Física-Matemática
3. Alta productividad en términos de publicaciones
4. Participación en proyectos de investigación adjudicados
5. Investigaciones en red, con Universidades nacionales e internacionales
6. Consolidación de seminarios y coloquios

7. Estadía y visitas e profesores visitantes
8. Participación en congresos nacionales e internacionales

B. DEBILIDADES

1. Falta consolidar líneas de investigación en el área de matemática
2. Existe desarrollo incipiente en la línea de didáctica de la matemática
3. Falta incrementar el número de líneas de investigación para fortalecer el postgrado

C. OPORTUNIDADES

1. Existencia de concursos y programas internos de la UA
2. Participación como académico en programas de postgrado y en el patrocinio de tesis de postgrado
3. Participación en programas de postgrado con carácter disciplinar

D. AMENAZAS

1. Financiamiento cada vez más escaso para proyectos de investigación a nivel nacional
2. Postulación a fondos externos concursables de otras universidades
3. Escasez de doctores para contratar y además interesados en establecerse en la UA
4. El costo de vida de la ciudad de Antofagasta es poco atractivo respecto al nivel de vida

VINCULACIÓN

A. FORTALEZAS

1. Vinculación con el Colegio Rendic
2. Vinculación con la mayoría de las unidades de la Universidad
3. Existen proyectos de vinculación del Departamento con la comunidad escolar
4. Alta difusión de la investigación a través de la participación en congresos nacionales e internacionales
5. Alta participación en pasantías en investigación en instituciones nacionales e internacionales

B. DEBILIDADES

1. Baja postulación de proyectos de vinculación
2. Nula oferta de cursos de capacitación y perfeccionamiento para los en las áreas de Estadística y Matemáticas

C. OPORTUNIDADES

1. Necesidad en los Profesores de Educación Básica por la especialización en Matemática
2. Necesidad en los Profesores de Educación Media por la especialización en Estadística y en Matemática
3. Requerimiento de profesionales a ser formados en Estadística y Matemática Aplicada
4. Posibilidad de realizar asesorías o asistencias técnicas a empresas

D. AMENAZAS

1. Otras instituciones de Educación Superior pueden establecer vínculos con centros de Educación Básica y Educación Media

GESTIÓN

A. FORTALEZAS

1. Existencia de una estructura administrativa adecuada para el desarrollo de la actividad académica del Departamento de Matemáticas
2. Confección de material de apoyo pedagógico confeccionado por los profesores de las asignaturas(apuntes)
3. Existencia del Reglamento Interno de Funcionamiento del Departamento de Matemáticas (en tramitación)

B. DEBILIDADES

1. No existe programa de la mejora continua de la infraestructura física y tecnológica del Departamento
2. Ausencia de Plan de Perfeccionamiento Académico del Departamento
3. Falta de un plan de renovación de académicos del Departamento

C. OPORTUNIDADES

1. Proceso de Acreditación Institucional permite la mejora continua en los procesos de gestión
2. Sistemas informáticos que apoyan la gestión docente
3. Traer especialistas en calidad de visitantes para actualizar y reforzar la práctica docente
4. Realizar seminarios para compartir experiencias docentes

D. AMENAZAS

1. No se considera la opinión del Departamento en la génesis de programas educativos institucionales, en relación al tratamiento de la matemática y estadística
2. Bajo crecimiento de la dotación académica del Departamento
3. Falta de espacio físico y el que existe no está en buenas condiciones y pocas salas de clases
4. Nula reposición de los cargos de los académicos jubilados o fallecidos

MAPA ESTRATÉGICO AJUSTE PDEI 2019-2020

¿QUÉ QUIERO OBTENER?	<p>VISIÓN <i>Ser un referente nacional e internacional como Universidad regional y estatal compleja, con altos estándares de calidad en todos los ámbitos del quehacer universitario, desarrollando tecnologías y sistemas para el uso eficiente y efectivo de los recursos naturales de la región de Antofagasta y del norte de Chile y de esta forma contribuir a alcanzar un desarrollo social y económico con armonía ambiental y paz social, formando técnicos de nivel superior y profesionales socialmente responsables con sólida formación y que lideren el desarrollo sustentable de la región y del país</i></p>			
¿QUÉ DEBO OFRECER?	<p>Fortalecer las acciones de vinculación de la institución con sus egresados para la retroalimentación de los procesos formativos</p>		<p>Fortalecer la vinculación y comunicación de la Universidad con el medio interno y externo</p>	
¿QUÉ DEBO HACER	<p>Optimizar los resultados en la progresión de los estudiantes de la Universidad, para entregar una docencia con calidad, pertinencia y relevancia</p>	<p>Aumentar la productividad científica, tecnológica e innovación de la Universidad en las diferentes áreas disciplinarias</p>	<p>Mejorar los resultados de graduación oportuna de los estudiantes de postgrado</p>	
¿QUÉ DEBO TENER?	<p>Fortalecer el sistema de control presupuestaria de ingresos y gastos institucionales</p>	<p>Actualizar la estructura institucional para cumplir con requerimientos del entorno</p>	<p>Fortalecer los mecanismos de aseguramiento de la calidad de los procesos formativos y administrativos</p>	<p>Contribuir a la mejora de la calidad de vida y salud de la población de la segunda región, a través de la institucionalización y puesta en régimen del Hospital Clínico</p>

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 del Departamento	*50	60	Programa de capacitación y para de asignaturas críticas (ANT 1799)	Jefes de carreras Directores de Departamento Secretario Docente	Participar de la capacitación para docentes en tutorías y mentorías para ayudar a los estudiantes de asignaturas críticas	Anual	Institucionales
			Plan Piloto de intervención del proceso de enseñanza aprendizaje		Seguimiento e intervención del proceso de enseñanza aprendizaje plan piloto de Ingeniería Comercial	Semestral	

*información sujeta a confirmación

Objetivo Táctico 3. Aumentar la productividad científica, tecnológica e innovación de la Departamento en las distintas líneas de investigación.

Indicadores	Línea base 2018	Meta	Hitos de cumplimiento	Responsable	Acciones	Plazos	Recursos
2. N° Publicaciones WOS, Scielo, Scopus (acumulado)	29	35	Programa de fomento para la investigación científica	Secretario de investigación del Departamento	Tener como referente las condiciones de la CNA para claustros de doctorados.	2020	Institucionales
7. Número de proyectos de investigación adjudicados	2	3		Secretario de Investigación de los departamentos Directores de Departamento			

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

Objetivo Estratégico 5. Fortalecer la vinculación y comunicación de la Universidad con el medio interno y externo							
Indicadores	Línea base 2018	Meta 2020	Hito de cumplimiento	Responsable	Acciones	Plazos	Recursos
1. 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 de la Facultad	2019	
2. Número de actividades de vinculación realizadas (acumuladas)	41	50	Actividades de vinculación con la comunidad 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	
3. Número de actividades de extensión (acumuladas)	1	2	Actividades de extensión con la comunidad interna y externa	Secretario de vinculación Director de Departamento	Desarrollar actividades de extensión Registrar las actividades de extensión en la plataforma de registro de vinculación.	2020	
4. N° de pasantías académicas nacionales e internacionales (acumuladas)	21	23	Programa de pasantías académicas	Directores de Departamento	Registro de las pasantías realizadas anualmente.	2020	

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

Objetivo Estratégico 8. Actualizar la estructura del Departamento para cumplir con requerimientos del entorno							
Indicadores	Línea base 2018	Meta 2020	Hito de cumplimiento	Responsable	Actividades	Plazo	Recursos
5. Levantamiento de necesidades de mantenimiento e inversiones de infraestructura y bienes físicos elaborado (anual)	0	1	Reporte de necesidad inversión y mantención de infraestructura y bienes físicos.	Director de Departamento	Elaborar un reporte de necesidad inversión y mantención de infraestructura y bienes físicos.	Anual	