



AJUSTE PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEPARTAMENTO DE FÍSICA

AJUSTE 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 está compuesto actualmente por 10 doctores en física de planta y contrata, dos académicos media jornada, además de un técnico asistente de laboratorios. El Departamento de Física presta servicios docentes a carreras de seis Facultades de nuestra Universidad, atendiendo a casi 1100 alumnos en aproximadamente 20 asignaturas semestrales. La Docencia se ejerce a través de clases teóricas-prácticas y de Laboratorios.

Una de las actividades más relevantes del Departamento de Física, es el desarrollo de la investigación a nivel nacional como internacional, materializándose en la producción constante de publicaciones científicas y proyectos de investigación, contribuyendo al desarrollo de la Universidad, la región y el país.

El Departamento de Física posee un Doctorado en Física mención Física Matemática, que actualmente se encuentra acreditado. Profesores del Departamento de Física y Matemática realizan clases de postgrado y conducen tesis doctorales.

MISION

Somos una unidad académica perteneciente a la Facultad de Ciencias Básicas, constituida por un cuerpo de académicos altamente calificados, con alta productividad científica, que aporta en la formación y desarrollo de la capacidad crítica analítica de los estudiantes de los primeros años.

Nuestra misión es la formación científica de estudiantes de pre y postgrado, la investigación científica, la generación de nuevos conocimientos y la vinculación con el medio a través de proyectos de aplicación y charlas de divulgación científica.

Nuestro objetivo es generar, transmitir y fortalecer las áreas del saber de las ciencias físicas en el ámbito nacional e internacional.

VISIÓN

Ser líder en la creación y aplicación del conocimiento científico, como referente nacional, a través de la creación de nuevos programas de postgrados, desarrollo de líneas de investigación de frontera y desarrollo de proyectos científicos y/o aplicados. Contribuir a la calidad de la docencia de la física en pregrado.

Seremos reconocidos fundamentalmente en el desarrollo del área de la Física-Matemática, aportando al desarrollo científico nacional e internacional.

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 desarrolla 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. Contar con un cuerpo académico altamente calificado y en constante perfeccionamiento.
2. 100% de los académicos JC son doctores en ciencias físicas.
3. Baja dotación de académicos a honorarios en relación a los JC.
4. Programa de Doctorado en Física con mención en Física Matemática, acreditado por 2 años por la CNA.
5. Estudiantes de postgrado realizan labores de docencia de pregrado.
6. El programa de doctorado entrega las competencias y herramientas necesarias (adjudicación de becas),
7. El Departamento realiza la labor docente con calidad y atención oportuna al estudiante.
8. Alto número de estudiantes en el programa de Doctorado

Debilidades

1. Insuficiente infraestructura y equipamiento de laboratorios para docencia e investigación.
2. Falta de mantención de la infraestructura y equipamiento del Departamento.
3. Falta de alumnos ayudantes docentes capacitados en temáticas impartidas.
4. Falta un Taller de consulta y apoyo a los estudiantes de pregrado, en las asignaturas dictadas por el Departamento.

Oportunidades

1. Creación de otras menciones del Doctorado en Física
2. Atraer nuevos estudiantes que quieren estudiar el doctorado.
3. Necesidad de creación de una carrera de pregrado, la cual se transforme en semillero para el postgrado y que pueda satisfacer las demandas regionales.
4. Compromiso de la institución hacia el programa de Doctorado.
5. Desarrollo de postítulos o diplomados dirigido a docentes de enseñanza media.
6. Posibilidad de elaboración de Programa de Magister en Física mención Física Matemática.

Amenazas

1. Bajo nivel de preparación de los estudiantes de pregrado al momento de ingreso a la universidad.
2. Falta un mecanismo institucional de renovación de la infraestructura y equipamiento de laboratorios para docencia e investigación.
3. Restricciones que impone el reglamento asociado a la carga horaria, que no permite al director gestionar al Departamento.
4. Disminución en la cantidad de horas de docencia en las ciencias básicas de las carreras de ingeniería.
5. Mal funcionamiento de los Comités de Carreras de ingeniería.
6. Falta de coordinación entre los prerrequisitos de matemática y las asignaturas de física en ingeniería.
7. Faltan salas de clases bien acondicionadas.
8. Dictación de asignaturas de física por otros departamentos de la Universidad.

INVESTIGACIÓN

Fortalezas

1. Alta productividad científica.
2. Creación de postgrados.
3. 100% de los académicos jornada completa con doctorados
4. Desarrollo de trabajos de investigación interdisciplinarios.
5. Formación de nuevos investigadores mediante los programas de postgrado.
6. Red de contactos nacionales e internacionales.
7. Visitas de investigadores tanto nacionales como internacionales.

Debilidades

1. Falta acceso a información científica de algunas revistas y libros.
2. Falta investigación en docencia.
3. Falta de recursos financieros para asistencia a congresos, eventos científicos y otros.

Oportunidades

1. Desarrollo de ciencias aplicadas
2. Convenios con empresas, municipalidades y organizaciones internacionales de prestigio
3. Concursos a financiamiento externo

Amenazas

1. Desigualdad de condiciones para competir con otras instituciones por postulación a proyectos de investigación.
2. Mecanismos burocráticos de la institución que perjudica el desarrollo de la investigación.
3. Restricciones que impone el reglamento asociado a la carga horaria, que no permite al director gestionar al Departamento.
4. Falta infraestructura para el desarrollo de la investigación experimental.

VINCULACIÓN

Fortalezas

1. Vinculación académica con los proyectos de COST (Bruselas) y Centro Internacional de Física Teórica de Trieste.
2. Ciclos de conferencias internas y externas, de divulgación científica.

Debilidades

1. Faltan recursos y horas de dedicación de los académicos para el desarrollo de la vinculación.
2. Ausencia de carrera de pregrado no favorece el desarrollo de actividades de vinculación con la enseñanza media.

Oportunidades

1. Oportunidades de desarrollo de convenios con otras instituciones.
2. Generación de ciclos de difusión en centros de enseñanza de educación media de la región.
3. Reactivación del convenio con la Municipalidad de Calama.
4. Realización de conferencia internacional de Física Teórica.

Amenazas

1. La institución no otorga a la vinculación la importancia respecto a los otros ámbitos.
2. La burocracia interna no permiten el desarrollo de la vinculación con el sector productivo.

GESTIÓN

Fortalezas

1. Existe un Reglamento de funcionamiento del Departamento.
2. Actualización de programas de asignaturas
3. Entrega de actas de notas de acuerdo a efeméride.
4. Elaboración de memorias anuales del Departamento, entregadas al Decano.

Debilidades

1. El Departamento no cuenta con presupuesto operativo suficiente que satisfaga las necesidades para el desarrollo de la docencia y la investigación.
2. No existe beneficio económico por la administración de los proyectos de investigación y la producción científica, para la unidad que lo genera.

Oportunidades

1. Desarrollo interno de un sistema informático que facilita la gestión del departamento, con base de datos de notas.

Amenazas

1. Sistema informático administrativo poco amigable.
2. El presupuesto a la unidad es insuficiente y una distribución poco homogénea entre unidades académicas.
3. El sistema de manejo del presupuesto es poco directo, lo que lo hace ineficiente.
4. Ausencia de modernización de los laboratorios a nivel institucional.
5. Falta un sistema de información integrada
6. No se cuenta con listados de alumnos al inicio de los semestres.

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	70	80	Participar del Programa de perfeccionamiento pedagógico institucional Programa de capacitación y para de asignaturas críticas (ANT 1799) Plan de control y seguimiento del proceso de enseñanza aprendizaje	Jefes de carreras Directores de Departamento Secretario Docente	Participar del programa de perfeccionamiento Participar de la capacitación para docentes en tutorías y mentorías para ayudar a los estudiantes de asignaturas críticas Seguimiento e intervención del proceso de enseñanza aprendizaje	anual 2020 Semestral	Institucionales

Objetivo Estratégico 2. Mejorar los resultados de graduación oportuna de los estudiantes de postgrado

Indicadores	Línea base 2018	Meta 2020	Hito de cumplimiento	Responsable	Acciones	Plazos	Recursos
1. Graduación oportuna, para programas de 4 y 8 semestres	0	1	Estudio de análisis de las causas de desvinculación del programa	VRIP Dirección del programa Postgrado	Elaborar estudio de análisis de causas	Anual 2020	

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)	52	100	Programa de fomento para la investigación científica	Secretario de investigación del Departamento	Tener como referente las condiciones de la CNA para claustros de doctorados en física.	2020	Institucionales

7. Número de proyectos de investigación adjudicados	2	2		Secretario de Investigación de los departamentos Directores de Departamento	Incentivar la participación en jornadas anuales científicas.		
9. participar de capacitaciones de patentes en OTL	0	0	Solicitar protección industrial	Director de Departamento, secretario de investigación	Participar de capacitación en OTL sobre el desarrollo de patente.		

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
2. 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	
3. Número de actividades de vinculación realizadas (acumuladas)	7	10	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	
4. Número de actividades de extensión (acumuladas)	1	2	Actividades de extensión la con 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	
5. N° de pasantías académicas nacionales e internacionales (acumuladas)	3	6	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 6. 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
6. Número de programas de postgrado autoevaluados	1	1	Programa de autoevaluación de postgrados (ANT 1795, OBJ 1, H1)	Director de los programas	Someterse al proceso de autoevaluación	2020	

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
7. 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.	Director de Departamento	Elaborar un reporte de necesidad inversión y mantención de infraestructura y bienes físicos.	Anual	