PROGRAMA DE DESARROLLO ACADÉMICO
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

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

MISION

Somos una unidad académica perteneciente a la Facultad de Ciencias Básicas, constituida por 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 desarrollan su servicio público atenidos 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.
5. Estudiantes de postgrado realizan labores de docencia de pregrado.
6. El Departamento realiza docencia a nivel teórico y experimental, a alumnos de diversas carreras de Facultades de la Universidad (FACSA, FACING, FACMO, FACIMAR, FACIBA, FAEDUC).

Debilidades

1. Insuficiente infraestructura y equipamiento de laboratorios para docencia e investigación.
2. Falta mantención de la infraestructura y equipamiento del Departamento.
3. Falta de alumnos ayudantes docentes.
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. Oportunidad de atraer estudiantes de postgrado que quieren estudiar el doctorado.
3. Creación de una carrera de pregrado.
4. Contratación de nuevos académicos, en función de los planes de desarrollo del departamento.
5. Creación de postítulos o diplomados.
6. Creación de Programa de Magister en Física mención Física Matemática.

Amenazas

1. Bajo nivel de preparación de los estudiantes de pregrado.
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.
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 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.

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.
4. Falta de recursos financieros para invitar a investigadores.

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. Existe convenio con la Municipalidad de Calama.
2. Vinculación académica con los proyectos de COST (Bruselas) y Centro Internacional de Física Teórica de Trieste.
3. Participación de Académicos y ayudantes docentes, en actividades de vinculación, a través de EXPLORA
4. Ciclos de conferencias internas y externas, de divulgación científica.
5. Realización de conferencia internacional de Física Teórica.
6. Organización del Simposio Chileno de Física (SOCHIFI) 2018, en conjunto con UCN.

Debilidades

1. Faltan recursos y horas para el desarrollo de la vinculación.
2. Falta de académicos dedicados a la vinculación.
3. Falta el desarrollo de pasantías académicas.
4. 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.

Amenazas

1. La institución no otorga a la vinculación la importancia respecto a los otros ámbitos (decreto 108).
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.
3. No existe un Manual de Gestión del Departamento.

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

PLANIFICACION ESTRATEGICA
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA

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 Informe Anual
	2. Porcentaje de aprobación de asignaturas considerando asistencia	66,3%	70%	Plan de control y seguimiento del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Perspectiva de los Procesos Internos, Investigación

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base (promedio tres últimos años)	Meta 2020	Medios
2. Aumentar la productividad científica, tecnológica e innovación del Departamento en investigación.	**3.** N° Publicaciones ISI, Scielo, Scopus anual / Total doctores	18,3/11= 1.6	19.8/11= 1.8	Plan de desarrollo, seguimiento y control de la investigación e innovación científica-tecnológica
	4. Nº de proyectos en desarrollo y terminado acumulado	7	8	
	5. Número de publicaciones conjuntas en red interinstitucionales	12/11=1,1	1,2	
	6. Número de proyectos en red interinstitucionales acumulados	4	5	

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	**7.** N° de eventos realizados por el Departamento vinculado al programa Universidad abierta	0	2	Plan de implementación del Programa "Universidad abierta, diálogos y propuestas para cambios socio-ambientales- económicos"
	8. N° de eventos de difusión de resultados de investigación y docencia	15	20	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	**9.** N° de programas de formación a la comunidad ofertados	0	1	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 2016	Meta 2020	Medios
5. Propiciar y potenciar el establecimiento de relaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de las actividades de intercambio académico.	**10.** Nº de pasantías académicas nacional e internacionales.	3	5	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	**11.** % de avance de la implementación del Plan de Mejora del Departamento	0	100%	Plan de Mejora de las actividades asociadas a la autoevaluación
	12. Manual de Gestión del Departamento elaborado	0	100%	Plan de elaboración del Manual de Gestión del Departamento

Perspectiva del aprendizaje, innovación y crecimiento

Objetivo Operativo	Indicadores	Línea base	Meta	Medios
7. Alinear y nivelar las competencias de los docentes para el desarrollo de procesos académicos	**13.** Número de Doctores JC	11	14	Plan de perfeccionamiento académico
	14. N° de académicos capacitados en temas de pedagogía universitaria	11	14	Plan de perfeccionamiento específico en pedagogía universitaria
	15. Número de académicos patrocinantes para realizar actividad académica en postgrado y dirigir tesis	7	9	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. Generar un diagnóstico de la infraestructura y bienes físicos	**16.** 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