

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Plan de Desarrollo

DEPARTAMENTO DE FÍSICA



Periodo
2012-2016

ANTECEDENTES GENERALES

Esta unidad académica encuentra sus raíces en la fundación del Instituto Pedagógico el 29 de Abril de 1889. El iniciador de la enseñanza de las ciencias físicas para la formación de profesores secundarios fue el profesor alemán Alfredo Beutell. Continuador de su labor fue W. Ziegler, autor de un texto de Física que se empleó durante las primeras décadas del siglo XX.

Desde sus inicios se define como un departamento pedagógico, siendo su centro de atención preferente la enseñanza de la Física, sus innovaciones metodológicas y el diseño de medios educativos para apoyar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de esta ciencia. Es así como en las décadas de los años 60 y 70 se desarrollaron importantes proyectos docentes con el propósito de experimentar las nuevas propuestas que se presentaban a nivel internacional en el ámbito de la enseñanza de la Física: Physical Science Study Committee PSSC , Proyecto Harvard, Plan Keller, Proyecto Unesco, etc. En esa época formaron parte del cuerpo académico de la unidad, profesores tan destacados y conocidos en el ámbito científico como don Gabriel Alvial Cáceres, don Carlos Rivera Cruchaga y el Premio Nacional de Literatura don Nicanor Parra Sandoval, entre otros.

La carrera de Pedagogía en Física y Ciencias Naturales se imparte desde el año 1975 con el Departamento como parte de la Universidad de Chile, y a partir de 1986, esta unidad académica y su carrera de pregrado pasan a depender de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.

Planes de carrera de Pedagogía en Física en los últimos diez años.

A partir de 1998, la carrera de Licenciatura en Educación en Física y Pedagogía en Física y Ciencias Naturales se desarrolló dentro del programa denominado de Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente (FID), promovido y apoyado financieramente en parte por el Ministerio de Educación (*plan FID*, en lo que sigue). En el año 2003 se somete voluntariamente al proceso de

acreditación de carreras de la Comisión Nacional de Acreditación (CNAP), logrando una acreditación de 5 años.

A partir del año 2005, la carrera se estructura dentro del marco del proyecto Mecesup "Reestructuración de servicios académicos y recursos didácticos de la Facultad de Ciencias Básicas, para un incremento efectivo de la calidad de la formación inicial docente", complementariamente al Marco Institucional de Mejoramiento Curricular (MIM) de la Vicerrectoría Académica de la Universidad. Debido a estos proyectos se implementó la Licenciatura en Educación en Física y Pedagogía en Física con mención en: Ciencias Naturales, Educación en Astronomía, Educación en Tecnología, Informática Educativa, Estadística Educacional (*Plan 2005*, vigente), estando las menciones de Educación en Astronomía y Educación en Tecnología a cargo del Departamento de Física.

En abril de 2009, en la postulación al segundo proceso de acreditación, quedaron establecidos y actualizados la misión, propósitos y líneas de desarrollo del Departamento de Física, y se reconocieron fortalezas y debilidades en diferentes dimensiones de análisis en la autoevaluación de su carrera de pregrado. En este proceso se logró para la carrera una acreditación de seis años.

Una vez promulgada la nueva Ley General de Educación (LEGE) en 2009, y conocidas las prioridades de desarrollo académico que ésta estableció, el Departamento de Física procedió a formular su plan de desarrollo para los próximos 6 años (2010-2016).

VISION DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA

El Departamento de Física de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, pretende ser un referente nacional en la enseñanza de las ciencias físicas, como centro formador de nuevos profesionales de la enseñanza científica, del perfeccionamiento de los docentes en servicio, de la generación y difusión de propuestas curriculares validadas por la investigación, de la producción de material didáctico innovador, de prestación de servicios de asesoría y asistencia técnica en sus ámbitos de especialización.

MISIÓN DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA

El Departamento de Física de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación se dedica al cultivo de la educación en ciencias físicas, mediante la docencia, la investigación, la extensión y la vinculación con el medio. Sobre la base de las necesidades de la sociedad y de educadores en particular, asume la formación inicial y permanente de los profesores de Física, Ciencias Naturales y áreas afines.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PROPÓSITOS DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA

- Formar Licenciados en Educación en Física y profesores de Física con mención, para el Sistema Nacional de Educación.
- Desarrollar acciones de perfeccionamiento y educación continua para profesores de Física y materias afines, de acuerdo a las necesidades del sistema educacional chileno.
- Promover la valoración social de las ciencias físicas mediante la prestación de servicios de docencia, de extensión y de vinculación con el medio.
- Realizar investigación disciplinar y/o educacional, para contribuir a la generación de conocimiento en estos campos, a la resolución de problemas que afectan a la calidad y/o a la equidad de la educación en ciencias, y a la retroalimentación de las actividades de docencia del Departamento.
- Contribuir a la preservación y gestión del conocimiento de las ciencias físicas y de sus aplicaciones tecnológicas, mediante servicios de asesoría y asistencia técnica, y de trabajo colaborativo en redes profesionales de alcance nacional e internacional.

METAS ANUALES DEL DEPARTAMENTO

- Titular al menos 10 profesores de Física para el Sistema Nacional de Educación.
- Realizar al menos 2 acciones de perfeccionamiento o educación continua de profesores en Ciencias Físicas y/o áreas afines.
- Desarrollar, o participar en al menos un proyecto de investigación educacional en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de la Física y/o áreas afines.
- Desarrollar, o participar en al menos un proyecto de investigación disciplinar en alguna de las líneas de desarrollo del Departamento de Física.
- Desarrollar, o participar en al menos 2 proyectos de extensión universitaria.
- Publicar al menos 2 artículos en revistas especializadas.
- Diseñar y producir al menos 2 recursos de enseñanza.
- Participar en al menos 2 eventos académicos de alcance nacional o internacional en la especialidad y/o su enseñanza.
- Participar en a lo menos una actividad de asesoría, asistencia técnica o trabajo colaborativo en alguna red o comisión profesional de carácter nacional o internacional.

PROPOSITOS DE LA CARRERA

La carrera de Licenciatura y Pedagogía impartida por el Departamento de Física, tiene como propósitos:

- formar nuevos profesionales de la educación científica con las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) que les permitan contribuir a la satisfacción de las necesidades de la educación formal y no formal, en particular de la enseñanza-aprendizaje de los subsectores curriculares de Física y otros afines
- desarrollar en sus egresados las competencias necesarias para continuar exitosamente estudios de postgrado

OBJETIVOS DE LA CARRERA

- Preparar profesores competentes en la enseñanza de contenidos de las ciencias físicas, en el desarrollo y aplicación de las ciencias de la educación y demás materias del plan de estudio de la carrera, que garanticen el ejercicio de la docencia con la calidad y flexibilidad que demandan la sociedad y el Sistema Nacional de Educación.
- Preparar Licenciados en Educación en Física, capacitados para desarrollar investigaciones básicas en temas educacionales.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RECURSOS DISPONIBLES DEL DEPARTAMENTO /PROGRAMA

El Estatuto vigente de la UMCE y la estructura orgánica definen a los Departamentos como las unidades operativas de las Facultades en que se realizan funciones de docencia, investigación, extensión, asesoría y asistencia técnica en un área del conocimiento. Los Departamentos de cada Facultad están a cargo de un Director, con funciones para cuyo desempeño se requiere la calidad de académico jornada completa y a lo menos la categoría de Profesor Asistente. En cada Departamento se designa a un Secretario Académico con funciones definidas y que puede subrogar al Director cuando sea necesario.

El Consejo de Departamento actúa como cuerpo consultivo del Director y está integrado en forma permanente por el Director, el Secretario Académico y un representante de cada jerarquía académica, elegido entre sus pares.

A continuación se identifica al personal académico actual a jornada completa del Departamento de Física:

Apellidos	Nombres	Docencia	Grado académico	Jornada	Unidad
Barrera Salas	Luis Humberto	Física y Ed. en Astronomía	Doctor	Completa	Física
Cortés Angel	Cristian	Física y Ed. en Astronomía	Doctor	Completa	Física
Espinoza Gutiérrez	Juan Francisco	Física y Ed. en Astronomía	Magister, Doctor ©	Completa	Física
García Cartagena	Jonnhatan Freddy	Física y Ed. en Tecnología	Magíster	Completa	Física
Ilufi López	Raúl Alonso	Física y Didáctica de la Física	Magister, Doctor ©	Completa	Física
Menares Alvarez	Pedro Alejandro	Física y Didáctica de la Física	Magister	Completa	Física
Pérez Matzen	Claudio	Física y Didáctica de la Física	Magister	Completa	Física
Reyes González	David Sebastián	Ed. en Tecnología e Informática Educativa	Doctor	Completa	Física
Robles Monzoncillo	Eduardo Humberto	Física y Ed. en Tecnología	Doctor ©	Completa	Física
Unda Bravo	Pedro Larry	Física y Ed. en Tecnología	Doctor ©	Completa	Física
Urzúa Llanos	Tatiana Mónica	Física e Informática Educativa	Doctor ©	Completa	Física

Con relación a la Infraestructura, el Departamento de Física dispone de acceso a recintos propios y a otros compartidos:

EN EL PABELLON DEL DEPARTAMENTO

El Departamento de Física cuenta con una infraestructura compuesta por un edificio cuya superficie es de $19\text{m} \times 65\text{m} = 1235\text{m}^2$ cuyas dependencias se distribuyen de la siguiente manera:

Dos bodegas (en los extremos del dpto.)

- Tres salas de clases cuyas capacidades son de 50,35 y 35 estudiantes.
- Cinco laboratorios: Laboratorio de física general, Laboratorio de mecánica y termodinámica, Laboratorio de óptica, Laboratorio de electrónica y robótica, Laboratorio de electromagnetismo.
- Ocho oficinas de profesores
- Un laboratorio interactivo con once puestos de trabajo (aula interactiva)
- Una oficina del técnico de laboratorio
- Cocina
- Baño de profesores y profesoras
- Oficina de dirección y Oficina de secretaria
- Sala de reuniones
- Oficina centro de estudiantes,
- Sala de estudio y baños de estudiantes.

EN EL EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS

- Laboratorio de tecnología
- Laboratorio clínico de práctica docente, con equipamiento audiovisual que permite monitorear y evaluar el desempeño de los estudiantes.
- Observatorio Astronómico implementado con telescopios, detectores CCD, computadores de control y análisis de datos.
- Salas de clases
- Baño de estudiantes mujeres y hombres

EN EL EDIFICIO DE QUÍMICA

- Aula interactiva con capacidad de once puestos de trabajo experimental y de modelamiento-simulación computacional.
- Taller mecánico de tecnología (Costado de biología).

EN EL EDIFICIO DE BIBLIOTECA

La Biblioteca de la Universidad cuenta con novedosos servicios y amplios espacios, tiene una superficie de 2100 m² en tres niveles. Una de sus características más importantes se encuentra en su luminosidad proporcionada por una lucarna rectangular que se encuentra en el centro del edificio, así como la amplitud y flexibilidad de los espacios, que garantizan al usuario confort para la realización de sus actividades académicas. Cuenta con instalaciones y tecnologías que permiten mejorar y aumentar el acceso a la información.

Cuenta con un total de 3521 libros relacionados con la enseñanza de la Física, de un total de más de 100000 ejemplares

Cuenta con una sala dotada de acceso a internet, con 33 computadores, proyector multimedia y pizarra interactiva

EN EL PABELLON DEL DEPARTAMENTO DE MEDIOS EDUCATIVOS

El Departamento de Medios Educativos es la unidad en la UMCE encargada de estimular el aprovechamiento y uso de las tecnologías de Información y Comunicación (TIC) puestas al servicio de la enseñanza y el aprendizaje. También apoya a los estudiantes, estimulando tanto la producción de los medios, la presentación de sus trabajos y la producción de recursos que podrán integrar posteriormente en su docencia de aula.

EN LOS CAMPUS CENTRAL Y JOAQUIN CABEZAS

Disponibilidad de zonas de recreación y esparcimiento

ANALISIS FODA DEL DEPARTAMENTO DE FISICA

ANALISIS EXTERNO (AMENAZAS Y OPORTUNIDADES)

OPORTUNIDADES

- Existencia de un amplio campo laboral para los egresados de la carrera en la educación formal
- Posibilidades laborales vinculadas a la especialidad y a las menciones de la carrera en educación no formal (museos de ciencia y tecnología, observatorios astronómicos, instituciones de investigación y desarrollo de la ciencia y la tecnología, como la Comisión Chilena de Energía Nuclear, entre otras)
- Acceso a subsidios para el financiamiento de la carrera (como la Beca Vocación de Profesor)
- Oferta académica creciente para continuidad de estudios, con opciones de postgrado o postítulo.
- Acceso a gran variedad de recursos de las tecnologías de información y comunicación, incluyendo dispositivos móviles y redes sociales, al alcance de estudiantes, profesores, profesionales y público en general, apropiados para la oferta de actividades de docencia, investigación, extensión y vinculación con el medio
- Demanda de servicios de asesoría educacional, asistencia técnica y trabajo colaborativo en redes, por parte de instituciones de desarrollo y/o promoción de la ciencia y la tecnología a nivel nacional e internacional

AMENAZAS

- Desconocimiento de los detalles de la nueva estructura curricular 6+6 y de los procedimientos y normativa para su futura implementación en el Sistema Nacional de Educación
- Insuficiente apoyo económico estatal para el perfeccionamiento de los docentes
- Movilizaciones sociales, paros y tomas en el sector educacional
- Deficiencias en la gestión administrativa y financiera, manejada de forma externa al Departamento.

ANÁLISIS INTERNO (FORTALEZAS Y DEBILIDADES)

FORTALEZAS

- Administra una carrera de formación inicial docente altamente valorada por sus titulados y empleadores.
- Formulación explícita de los propósitos del Departamento y de su carrera de pregrado, en coherencia con la misión y los propósitos de la Facultad de Ciencias Básicas y de la Universidad.
- Proyecto de desarrollo del Departamento y de la carrera fundamentado en las necesidades de la comunidad.
- Reglamentos conocidos y socializados con la comunidad académica del Departamento de Física.
- Instancias de participación y apoyo para la toma de decisiones en el Departamento Física.
- Definición de funciones y atribuciones de los Directivos del Departamento de Física.
- Calificaciones del personal directivo, académico y administrativo necesarias para sus funciones a nivel del Departamento.
- Adecuación de la estructura organizacional del Departamento a sus necesidades y funciones.
- Ambiente propicio para el trabajo y estudio de profesores, estudiantes y administrativos.
- Preparación profesional y experiencia del equipo docente en la formación inicial y el perfeccionamiento de profesores, así como también para la prestación de servicios de asesoría y de asistencia técnica.
- Utilización de recursos de infraestructura y equipamiento tecnológico en la formación inicial y continua de docentes de Física y áreas afines.
- Aprovechamiento del Observatorio Astronómico para las actividades docentes, de investigación y de extensión del Departamento, y en apoyo a las Menciones de las carreras de la Facultad de Ciencias Básicas.
- Vinculación con el medio vía: investigación, extensión e intercambio académico.
- Vinculación de académicos con centros de investigación y divulgación de la ciencia y la tecnología.
- Participación en proyectos externos de investigación, desarrollo y gestión de la ciencia y la tecnología, de organizaciones nacionales e internacionales.
- Participación de estudiantes en proyectos de investigación y extensión.
- Los empleadores valoran favorablemente el desempeño profesional de los titulados.
- Los titulados valoran la formación profesional recibida en el Departamento de Física.

DEBILIDADES

1. Aunque el número actual de académicos es suficiente para atender las demandas de docencia, investigación y extensión, considerando las proyecciones del Departamento y de la Universidad, se requiere contar con dos académicos jornada completa para asumir los nuevos desafíos.
2. Insuficiente presupuesto anual para inversión en mantención y equipamiento de actividades académicas del Departamento.
3. Insuficiente difusión por parte de la DEC (Dirección de Educación Continua) de la oferta de educación continua generada en el Departamento.

PLAN DE ACCIÓN O MEJORAMIENTO

1. Tabla de Productos y Actividades

Objetivo Abordado	Producto a obtener	Actividades	Medio de Verificación	Responsables	Recursos
1.Gestionar la contratación de dos académicos jornada completa, para asumir los nuevos desafíos.	Contratación de 2 académicos jornada completa	Solicitud y aprobación de llamado a concurso público.	Publicación oficial del llamado a concurso público Aplicación de pautas de evaluación Análisis de antecedentes por comisión Entrevista	Director Departamento	Presupuesto del Departamento.
2.Gestionar el aumento de presupuesto anual para inversión en el desarrollo de las actividades académicas del Departamento.	Presupuesto adecuado a los requerimientos	Planificación quinquenal de presupuesto		Director Departamento	

Objetivo Abordado	Producto a obtener	Actividades	Medio de Verificación	Responsables	Recursos
2.1 Incorporar y actualizar equipamientos de laboratorios	Renovación de equipos de laboratorio para docencia experimental.	Evaluación de equipamiento existente y solicitud de nuevos equipos	Incorporación a la actividad docente del departamento y laboratorios	Todos los profesores del Dpto.	
2.2 Implementar equipamiento TICs, y actualizar software especializado.	Computador, puntos de red, y proyector en al menos 3 salas de clases o laboratorios.	Actualizar software e incorporar a asignaturas	Utilización del sistema	Todos los profesores del Dpto.	
3. Establecer programas de formación continua mediante postítulos	Dos programas de postítulos aprobados por la Universidad	Difusión de los programas	Publicación y resoluciones oficiales	Dirección del Depto.	

PRINCIPALES LINEAS DE DESARROLLO ESTRATEGICO DE LA UNIDAD

El Departamento de Física ha estructurado sus líneas de desarrollo estratégico con base en sus fortalezas, ligadas a su historia y a su vocación de contribución al mejoramiento continuo de la enseñanza de la Física y materias afines, sin perjuicio de su atención a las demandas de distintos sectores de la sociedad hacia la educación en ciencias y tecnología. Así, las líneas de desarrollo del Departamento son las siguientes:

- Didáctica de la Física
- Educación en Astronomía
- Educación en Tecnología
- Educación en Energía Nuclear

A continuación se describe el quehacer de estas líneas de desarrollo en cada una de las funciones universitarias.

ACTUALIZACION DE PROPOSITOS, METAS Y ACTIVIDADES DE LAS LINEAS DE DESARROLLO ESTRATEGICO DEL DEPARTAMENTO DE FISICA

	DOCENCIA DE PREGRADO	EDUCACION CONTINUA	INVESTIGACION E INTERACCION ACADEMICA (PUBLICACIONES, PARTICIPACION EN EVENTOS)	EXTENSION Y VINCULACION CON EL MEDIO	ASESORIA, CONSULTORIA, ASISTENCIA TECNICA	GESTION
DIDACTICA DE LA FISICA	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de metodologías constructivistas de enseñanza en la docencia de la especialidad Producción y utilización de recursos didácticos innovativos. Incorporación de aulas virtuales complementarias de la docencia presencial 	<ul style="list-style-type: none"> Oferta de cursos de perfeccionamiento docente en Física y Cs. Naturales, con nuevas metodologías y recursos didácticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de proyectos de investigación, publicaciones y presentaciones en congresos, sobre nuevos enfoques curriculares, métodos de enseñanza y recursos tecnológicos para enseñanza-aprendizaje de la Física y materias afines. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de actividades de divulgación científica y promoción de la ciencia y la tecnología. Retroalimentación de la formación inicial y continua de docentes de Física a partir de la interacción con el medio externo. 	<ul style="list-style-type: none"> Asesoría a proyectos de difusión de la ciencia y la tecnología de entidades externas, como museos, observatorios, centros de investigación y otras del ámbito no formal. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación en acciones de organización y promoción de entidades asociativas para el mejoramiento de la enseñanza de la Física y de las ciencias
EDUCACION EN ASTRONOMIA	Astronomía I Astronomía II Telescopio y Astronomía Instrumental	Talleres de especialización de Astronomía y Educación para estudiantes y profesores.	Proyectos de investigación Teórico-Prácticos. Aplicación de Modelo de Ciencias Integradas a la elaboración de actividades	Comunicación de eventos astronómicos anuales. Visitas regulares al Observatorio UMCE	Apoyo a grupos de Astronomía generados a nivel de colegios. Asesorías a centros de divulgación de astronomía	Departamento de Física UMCE. Observatorios astronómicos en Chile.

DOCENCIA DE PREGRADO	EDUCACION CONTINUA	INVESTIGACION E INTERACCION ACADEMICA (PUBLICACIONES, PARTICIPACION EN EVENTOS)	EXTENSION Y VINCULACION CON EL MEDIO	ASESORIA, CONSULTORIA, ASISTENCIA TECNICA	GESTION
Didáctica de la Astronomía	Talleres de especialización en telescopios y detectores	<p>de educación y Astronomía.</p> <p>Elaboración de recursos didácticos de astronomía.</p> <p>Elaboración y presentación de artículos de educación y astronomía.</p> <p>Participación en Instituto Milenio de Astrofísica MAS.</p> <p>Participación de Estudiantes de la Mención en proyectos de Proyección al Medio Externo (PME) del Instituto Milenio de Astrofísica MAS.</p> <p>Participación en reunión anual de la Sociedad Chilena de Astronomía Sochias.</p>	Charlas temáticas de Astronomía en la UMCE y Colegios.	(Planetario). Asesorías a Instituto Milenio de Astrofísica MAS	

	DOCENCIA DE PREGRADO	EDUCACION CONTINUA	INVESTIGACION E INTERACCION ACADEMICA (PUBLICACIONES, PARTICIPACION EN EVENTOS)	EXTENSION Y VINCULACION CON EL MEDIO	ASESORIA, CONSULTORIA, ASISTENCIA TECNICA	GESTION
			<p>Participación en Workshop "Near-Field Cosmology en the Era of large Surveys".</p> <p>Participación en comité del Chilean Astronomy Decadal Survey.</p> <p>Workshop de Astronomía y Educación.</p>			
EDUCACION EN TECNOLOGIA	<p>Incrementa la cantidad de Tesinas en esta Mención.</p> <p>Incorporar otras áreas de la tecnología al pregrado.</p>	<p>Gestionar implementación de: Postítulo aprobado en: "Educación en Tecnología" Curso de perfeccionamientos, y Diplomado en educación en Tecnología.</p>	<p>Desarrollo de proyectos de Investigación, publicaciones y presentaciones en congresos sobre Educación en Tecnología.</p>	<p>Desarrollo de actividades de divulgación científica y promoción de la tecnología y la ciencia.</p> <p>Retroalimentación de la formación inicial y continua de docentes de Ciencia y Tecnología a partir de la interacción con el medio externo.</p>	<p>Asesoría a proyectos de difusión de la Educación en Tecnología y Ciencia en entidades externas formales como colegio, y no formales como museos, ong, centros der investigación, etc.</p>	<p>Participación en acciones de organización y promoción de entidades asociativas para el mejoramiento de la enseñanza de la Tecnología y la Ciencia.</p>

	DOCENCIA DE PREGRADO	EDUCACION CONTINUA	INVESTIGACION E INTERACCION ACADEMICA (PUBLICACIONES, PARTICIPACION EN EVENTOS)	EXTENSION Y VINCULACION CON EL MEDIO	ASESORIA, CONSULTORIA, ASISTENCIA TECNICA	GESTION
EDUCACION EN ENERGIA NUCLEAR	<ul style="list-style-type: none"> Oferta de asignaturas de electivas sobre energía nuclear y aplicaciones pacíficas de la tecnología nuclear, para estudiantes de Física y de otras carreras Impartir la asignatura "Debate Nuclear", como asignatura Electivo III con 4hp/sem en el II semestre, para estudiantes de las 4 carreras de la Facultad de Cs. Básicas 	<ul style="list-style-type: none"> Oferta de cursos de perfeccionamiento para docentes y otros profesionales sobre energía nuclear y aplicaciones pacíficas de la tecnología nuclear Coordinar e Impartir un curso de e-Learning para profesionales nucleares latinoamericanos, como parte del Proyecto RLA0048 de la Red LANENT del OIEA, con sus etapas virtual y presencial. Participar en la organización e implementación de una Escuela de 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de proyectos de investigación, publicaciones y presentaciones en congresos sobre enseñanza-aprendizaje de temas nucleares, y sobre aceptación pública de los usos pacíficos de la energía y tecnología nuclear Participar en la Reunión Técnica "Networking Educational Networks", a realizarse en el OIEA, Viena, exponiendo el avance de la preparación del curso de e-Learning de la Red LANENT Participar con una ponencia en el Simposio Internacional sobre Educación, Capacitación y Gestión del Conocimiento en 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de proyectos y actividades de divulgación y promoción del conocimiento sobre ciencia y tecnología nuclear para estudiantes, profesionales y público en general Colaborar con las actividades de La Semana de la Física, organizadas por el Centro de estudiantes de la carrera, en conjunto con la CCHEN 	<ul style="list-style-type: none"> Prestación de servicios de consultoría-asesoría a organizaciones nacionales e internacionales sobre educación y capacitación de profesionales para el sector nuclear Prestar asesoría pedagógica y de diseño instruccional a especialistas nucleares de la Red LANENT, desde el Grupo de Material Educativo y Soporte pedagógico y Tecnológico de dicha Red 	<ul style="list-style-type: none"> Organización de redes de trabajo colaborativo para objetivos de gestión y preservación del conocimiento nuclear a nivel nacional e internacional Contribuir a la creación de la Red Nacional de Educación y Capacitación en Tecnología Nuclear, como capítulo chileno de la Red LANENT, en conjunto con la U. de Chile, la UTEM y la CCHEN

DOCENCIA DE PREGRADO	EDUCACION CONTINUA	INVESTIGACION E INTERACCION ACADEMICA (PUBLICACIONES, PARTICIPACION EN EVENTOS)	EXTENSION Y VINCULACION CON EL MEDIO	ASESORIA, CONSULTORIA, ASISTENCIA TECNICA	GESTION
	Verano sobre Tecnología Nuclear, conjuntamente con U. de Chile, UTEM y CCHEN	Energía Nuclear y sus Aplicaciones • Participar en la reunión técnica anual del OIEA sobre integración de las redes regionales de educación y capacitación en tecnología nuclear			• Integrar el Comité Científico del Simposio Internacional sobre Educación, Capacitación y Gestión del Conocimiento en Energía Nuclear y sus Aplicaciones,