UNIVERSIDAD ARTURO PRAT
IQUIQUE-CHILE
RECTORIA

MAT.: REGULARIZA APROBACIÓN PROYECTO DE EXTENSIÓN DENOMINADO: "DIFUSIÓN DE LOS 100 AÑOS DE LA RELATIVIDAD GENERAL: LICEO BERNARDO O'HIGGINS". /

IQUIQUE, 12 de junio del 2015.-

DECRETO EXENTO Nº 1.097.-

Con esta fecha, el Rector de la Universidad Arturo Prat, ha expedido el siguiente Decreto:

VISTOS Y CONSIDERANDO:

a.- Lo dispuesto en la Ley Nº 18.368, del 30 de noviembre de 1984 y el D.F.L. Nº 1 del 28 de mayo de 1985, el Decreto Exento Nº 470 del 27.12.2011, todos del Ministerio de Educación Pública, el Decreto Exento N° 57 del 05.03.2012.-

b.- El Memorando N° 204 de la Dirección General de Vinculación y Relaciones Institucionales de fecha 10.06.2015, que solicita la emisión del presente instrumento.

DECRETO:

1.- Regularízase la aprobación del Proyecto de Extensión denominado: ***"Difusión de los 100 años de la relatividad general: Liceo Bernardo O'Hggins",*** de acuerdo a los términos contenidos en el documento adjunto, consistente en 6 fojas debidamente autentificadas con la firma y timbre del Secretario General.

2.- Desígnase responsable del Proyecto al Sr. José Luis B. Díaz Polanco, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

COMUNIQUESE, REGÍSTRESE Y DESE CUMPLIMIENTO.

GUSTAVO SOTO BRINGAS
Rector

SERGIO ETCHEVERRY GUTIÉRREZ
Secretario General

DISTRIBUCIÓN:
- Según envío vía e-mail a la base de datos decretos-2015.
GSB/SEG/rcc

CONTRALORIA INTERNA
SUJETO A CONTROL POSTERIOR DE LEGALIDAD

16 JUN 2015

Universidad
ARTURO PRAT
del Estado de Chile

RECIBIDO SECRETARÍA GENERAL
Fecha : 11 JUN. 2015
Nº Reg.: 959.-

MEMORANDO Nº 204/2015

IQUIQUE, junio 10 del 2015.

DE *SRA. LIDIA OSORIO OLIVARES*
DIRECTORA GENERAL DE VINCULACION Y RELACIONES INSTITUCIONALES

A *SR. SERGIO ETCHEVERRY GUTIERREZ*
SECRETARIO GENERAL

Junto con saludar a usted, le solicito tenga a bien, tramitar la emisión del Decreto Exento que apruebe el proyecto de extensión denominado "Difusión de los 100 años de la relatividad general: Liceo Bernardo O'higgins" de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Sin otro particular le saluda atentamente,

UNIVERSIDAD ARTURO PRAT
DIRECCIÓN GENERAL DE VINCULACION Y RELACIONES INSTITUCIONALES
CHILE

LIDIA OSORIO OLIVARES
Directora General de Vinculación y Relaciones Institucionales

c.c.: Archivo.
JLM/klc.

144 08/08/2015

HOJA DE PROYECTO

REVISADO POR:	JOSE REYES RODRIGUEZ
NOMBRE PYTO:	Difusión de los 100 años de la relatividad general: Liceo Bernardo O'Higgins.
COD. GEST. PYTO	
RECHA RECEPCION:	02. 06. 2015.
ENTREGADO PARA FIRMA:	

OBSERVACIONES

FECHA	COMENTARIOS
02.06.2015	Se recepciona Proyecto Extensión
	Costo: $10.000.
04.06.2015	Se envia a firma Sr. Hector Varas
11.06.2015	Se envia a Dirección de Vinculación Relaciones Institucionales

NOTA: PRESUPUESTO REVISADO Y PREOBLIGADO (contemplado) AL ?

Fecha

APROBADO POR

Universidad
ARTURO PRAT
del Estado de Chile
Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Postgrado

RECIBIDO
02 JUN 2015
Hora.:
Unidad de Presupuesto

UNIVERSIDAD ARTURO PRAT
DIRECCION GENERAL DE VINCULACION Y RELACIONES INSTITUCIONALES

Fecha de Recepcion	26	05	2015
N° de Ingreso	13:08		

UNAP/VRIIP N° 509/2015
Iquique, 27 de Mayo de 2015

MEMORANDUM

DE: VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN. INNOVACIÓN Y POSTGRADO (S)
SR. SILVIO ZEREGA MORALES

A : DIRECTORA GRAL. DE VINCULACION Y RELACIONES INSTITUCIONALES.
SRA. LIDIA OSORIO OLIVARES

MAT: ADJUNTA PROYECTOS DE EXTENSION

Mediante el presente, adjunto envío para trámite de decreto del siguiente proyecto de extensión:

- **"Difusión de los 100 años de la relatividad general: Liceo Bicentenario Bernardo Ohiggins''**

Sin otro particular, le saluda atentamente a usted,

UNIVERSIDAD ARTURO PRAT IQUIQUE-CHILE VICERRECTORIA DE INVESTIGACION INNOVACION Y POSTGRADO

Silvio Zerega Morales
Vicerrector de Investigación,
Innovación y Postgrado (S).

ZSM/dzv
C.c: Archivo

(F)

VICERRECTORIA DE INVESTIGACION, INNOVACION Y POSTGRADO
Nº DE INGRESO: 1575
FECHA RECEPCION: 14/05/2015

RECIBIDO
02 JUN 2015
Hora.: _____
Unidad de Presupuesto

UNIVERSIDAD ARTURO PRAT
IQUIQUE – CHILE

PROYECTO EXTENSION

Difusión de los 100 años de la relatividad general: Liceo Bernardo Ohiggins

FECHA

Jose Luis Diaz Polanco
JEFE DE PROYECTO

25/05/15
FECHA

MARGARITA BRICEÑO TOLEDO
VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSTGRADO

1/6/15
FECHA

LIDIA OSORIO OLIVARES
DIRECTORA GENERAL DE VINCULACION Y RELACIONES INTITUCIONALES

09/06/15
FECHA

HÉCTOR VARAS MEZA
VICERRECTOR DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

Universidad
ARTURO PRAT
del Estado de Chile

DIRECCION GENERAL DE VINCULACION Y RELACIONES INSTITUCIONALES

ANTECEDENTES DE PROYECTOS DE EXTENSION

SECCION I: ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Nombre del Proyecto:
Difusión de los l00 años de la Relatividad General: Liceo Bernardo Ohiggins (A-7)

1.2. Unidades Académicas Participantes
Facultad de Ingenieria y Arquitectura.
Instituto de Ciencias Exactas y Naturales.

1.3. Nombre y Firma del Académico Responsable
José Luis B. Diaz Polanco

.....

FIRMA

1.4. Facultad y Carrera a la que pertenece:
Facultad Ingeniería y Arquitectura

1.5. Cargo del Académico Responsable
Jefe de Área de Física. FIA

1.6. Horas que le exigirá esta actividad
5 hrs.

1.7. VºBº del Decano del Director del Instituto
Alberto Martinez

.....

FIRMA

1.8. Fecha de inicio de la actividad

- 04 de Junio de 2015

1.9. Fecha de término de la actividad

- 04 de Junio de 2015

1.10. Número de Sesiones

- 8 sesión.

1.11. Horario
10:00 a 13:00 hrs.

1.12. Recinto

- Liceo Bernardo Ohiggins (A°7)

1.13. Cupos

- 15 Profesores y 200 alumnos

1.14. Expositores contratados para el Programa

No aplica

1.15. Académicos Co-Participantes:

Carlos Tassara. Académico responsable por la proyección en el domo. 4 Hrs.

SECCION II: ANTECEDENTES ACADEMICOS

Instituciones o público a quienes se dirige la actividad

Este evento de difusión está dirigido a los estudiantes de enseñanza media del Liceo Liceo Bernardo Ohiggins (A-7) que estén interesados en temas vinculados con la Relatividad General. También los profesores del liceo están invitados al evento y se ha extendido la invitación a autoridades regionales.

Descripción del Proyecto

El día 2 de Diciembre de 1915, fue aceptado por la comunidad científica el trabajo de Albert Einstein sobre la teoría de la Relatividad General (RG). Surge asi, una nueva interpretación de la gravedad en nuestro universo, la cual nos ha permitido establecer numerosos resultados, de los cuales podemos nombrar algunos hitos, tales como: la Teoría del Big Bang, La expansión acelerada del universo, conocer la composición de las estrellas y por su puesto la dilatación del tiempo cerca de objetos masivos y muchos logros más. Estos temas tan relevantes y de conocimiento general, son muy complejos de entender, ya que requieren de una matemática extremadamente avanzada. A pesar de esto, el tema UNIVERSO se incluye en los planes y programas de la Enseñanza Media, sin embrago, a veces no pueden ser abordados con mucha profundidad y en el peor de casos hemos visualizado que estos temas simplemente no son abordados en aula privilegiando otros temas más concretos y más simples de explicar. Esto se repite en diversas áreas de las ciencias y crea un círculo vicioso, cuyo resultado final es el poco interés de nuestros muchachos y muchachas en estudiar carreras de corte científico. También, nosotros como científicos somos responsables de este distanciamiento; No hemos sido capaces de encantar a nuestra juventud. Con este panorama actual, y en conjunto con diversos colegas nacionales se ha discutido la opción de realizar uno de los eventos nacionales que se desarrollarán este año, en conmemoración a los 100 años de la teoría en nuestra ciudad, al alero de nuestra universidad. Nos gustaría llevar a cabo el más importante de estos eventos; un congreso internacional en nuestra ciudad. Hasta este año, Iquique no ha participado en la realización de eventos de esta naturaleza y creo que es la oportunidad de mostrar a nuestra universidad liderando esta conmemoración y potenciando a Iquique como un polo de turismo científico, en donde la comunidad y nuestros alumnos tendrían acceso real al conocimiento de frontera. Este evento lo hemos bautizado como GR-100 y para llevarlo a cabo necesitamos mostrar un número grande de alumnos interesados y colegios comprometidos con el tema. Esto último es vital para acceder a aportes económicos, tanto de empresas regionales como de recursos gubernamentales.

De esta manera, comenzamos la captura de alumnos interesados en participar del GR-100 en el Liceo Bernardo Ohiggins (A-7)
, en donde llevaremos nuestro planetario móvil para encantar a los alumnos. Llenaremos fichas de pre-inscripción al congreso con los alumnos interesados para tener el registro real de los posibles participantes del evento. Además para involucrar a los profesores realizaremos otro proyecto de extensión que involucra un mini-curso llamado "El Universo de Einstein". Por esta razón este proyecto contempla también una ficha de preinscripción para profesores del liceo Bicentenario.

Ademas se realizará un test de entrada con preguntas asociadas al documental científico que se proyectara en el domo (diagnostico) y un test de salida, para medir la eficacia del domo en el proceso enseñanza-aprendizaje. Esto último es para cumplir algunos objetivos del proyecto FIC "Planetario móvil".

2.3. Objetivos Académicos:

Posicionar a la universidad como un polo de investigación en Relatividad General.
Difundir la Relatividad General en la comunidad usando el planetario móvil.
Cumplir con algunos objetivos del proyecto "Planetario Movil".

Antecedentes Generales del Proyecto

Este proyecto es el puntapié inicial a un proyecto mayor. Este proyecto mayor involucra un futuro congreso científico para conmemorar los 100 años de la teoría de la relatividad General. Esta jornada debería de concretarse entre el 30 de Noviembre al 02 de Diciembre del año en curso, en nuestra ciudad, reuniendo científicos, académicos del área, alumnos de colegios locales y también de universidades Chilenas, invitados extranjeros, autoridades y comunidad en general. Se daría inicio a este evento a fines del mes de mayo, realizando un masivo ciclo de charlas en los colegios locales, sobre la vida de Einstein y sus logros, explicando la teoría en un lenguaje acorde al nivel del curso que corresponda. El actual proyecto busca incentivar a nuestros alumnos y alumnas, de todas las edades, para que participen en el congreso de fin de año (GR-100) y tengan rondas de conversación científica con los colegas invitados al evento.

No queremos discriminar escogiendo los mejores alumnos, queremos que los alumnos interesados participen. Soñamos con un evento grande, en donde los invitados participan de charlas propias del área, charlas de divulgación y rondas de

conversación con los alumnos de nuestros colegios. También queremos ofrecer una capacitación para profesores en temas asociados a los pensamientos de Einstein.

La realización de este evento tiene como objetivo fundamental; difundir las ciencias para sembrar capital humano científico que aflore desde nuestro gran desierto en un futuro cercano.

Queremos continuar la difusión de la Relatividad General en este liceo, y para encantar a los alumnos, dispondremos de un apoyo audiovisual importante: El Planetario móvil. A cargo de la Universidad Arturo Prat, y que fue fruto de un proyecto financiado por el gobierno regional. Este proyecto está en la etapa final, sin embargo continuaremos difundiendo las ciencias en el planetario y hemos definido una planificación para este semestre que incluye el ciclo masivo de charlas, proyecciones a estudiantes, y la capacitación para profesores antes mencionada.

2.5. Etapas y Metodologías a emplear

Visita del planetario al Liceo Bernardo Ohiggins (A-7), incluyendo pruebas de entrada y salida para medir la eficacia del domo en el proceso enseñanza- aprendizaje.

Una charla explicando nuestras proyecciones futuras sobre el GR-100 y la capacitación a profesores.

Llenado de fichas para alumnos interesados en participar del evento.

Llenado de fichas de los profesores para participar.

Próximamente se replicará este proyecto en otros liceos de la ciudad.

UNIVERSIDAD ARTURO PRAT
IQUIQUE - CHILE

SECCION III: INFORMACION FINANCIERA

3.1. Costo del Proyecto

Gastos Operativos

$ 10.000 para ´pagar un ayudante.

COSTO TOTAL DEL PROYECTO $10000.-

Financiamiento del Proyecto

Explora nos ayudara con el pago de ayudantes.

SECCION IV: AREA Y MODALIDAD A LA QUE CONCURSA EL PROYECTO:

Extensión __X_____ Educación a Distancia _____

Publicación _____ Expos. o muestras ___X_____ Concurso _____