

CONVENIO DE COLABORACION INTERINSTITUCIONAL CONICYT - UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

En Santiago de Chile, a 1 de abril de 2009, entre la COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, representada por su Presidenta, señora VIVIAN HEYL, ambas domiciliadas en esta ciudad, comuna de Providencia, calle Canadá Nº 308, en adelante CONICYT y entre la UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, en adelante "UdeC", representada por su Rector, don SERGIO LAVANCHY MERINO, cédula nacional de identidad Nº 4.329.379-6, ambos domiciliados en Víctor Lamas Nº 1290, Concepción, se acuerda celebrar el siguiente convenio de colaboración interinstitucional,

CONSIDERANDO:

1. Que el Centro de Óptica e Información Cuántica, Departamento de Física, Universidad de Concepción tiene entre sus objetivos el consolidar y potenciar la capacidad de investigación experimental y teórica de la Óptica Cuántica en Chile, y la formación de investigadores en esta disciplina.
2. Que concordante con su finalidad, se encuentra itinerando la Exposición Interactiva e Itinerante EL UNIVERSO DE LA LUZ.
3. Que la Presidencia de CONICYT considera que dicha exposición está en plena concordancia con la misión y principales objetivos de divulgación y valoración de la ciencia y la tecnología del Programa EXPLORA de CONICYT.

PRIMERA:

Por medio del Convenio de Colaboración Interinstitucional CONICYT-Universidad de Concepción, de fecha 5 de junio de 2007, aprobado por Resolución Exenta Nº 1428/2007, las partes aunaron sus esfuerzos para producir y desarrollar la exposición "El Universo de la Luz".

La Universidad de Concepción es dueña de la exposición "El Universo de la Luz", que es una muestra interactiva, que presenta una serie de experiencias sobre el comportamiento de la luz a través de simples y fascinantes juegos, invitando a los asistentes a manipular experimentos físicos, y así descubrir las leyes que gobiernan el mundo de la luz.

SEGUNDA:

Las PARTES declaran y acuerdan efectuar un esfuerzo conjunto y mancomunado en orden a la itinerancia de la exposición "EL UNIVERSO DE LA LUZ", la cual será exhibida en 6 regiones con 9 estaciones, durante los meses de abril y diciembre del 2009, en los términos que el presente convenio estipula.

TERCERA:

CONICYT aportará la suma total y única de \$ 50.000.000 (cincuenta millones de pesos) con el



objeto de contribuir al financiamiento parcial de los gastos de la itinerancia de esta exposición, los que se desglosan de la siguiente manera:

Ciudad	Fecha(*)	Aporte EXPLORA
Santa Cruz	21/03/2009 - 16/04/2009	\$5.000.000
Arica	17/04/2009 - 15/05/2009	\$7.500.000
Iquique	22/05/2009 - 18/06/2009	\$7.500.000
Antofagasta	20/06/2009 - 16/06/2009	\$7.000.000
Calama	17/06/2009 - 13/08/2009	\$4.000.000
San Pedro	15/08/2009 - 27/08/2009	\$4.500.000
Copiapó	29/08/2009 - 26/09/2009	\$5.000.000
La Serena	29/09/2009 - 24/10/2009	\$5.000.000
Los Vilos	26/10/2009 - 21/11/2009	\$4.500.000
	Total	\$50.000.000

(*) Incluyen fechas de montaje y desmontaje de la exposición

El aporte de CONICYT será transferido en tres cuotas, de la siguiente manera:

- 1.- la primera cuota, correspondiente al 50% de la suma señalada, una vez totalmente tramitada la resolución que aprueba el presente instrumento,
- 2.- la segunda cuota, correspondiente al 30% de la suma señalada, el 31 de mayo y una vez que la rendición de la primera cuota sea aprobada por CONICYT,
- 3.- la cuota final (20%), correspondiente al saldo de la suma señalada, el 31 de agosto y una vez que la rendición de la segunda cuota sea aprobada por CONICYT

Los recursos asignados a este Convenio serán transferidos a la Universidad de Concepción RUT 81.494.400-K, a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, representada legalmente por don Sergio Lavanchy Merino RUT 4.329.379-6.

Las rendiciones serán en papel y de acuerdo a lo que estipula el departamento de Administración y Finanzas de CONICYT.

CUARTA:

El contrato que se suscriba con la UdeC podrá modificarse o terminarse anticipadamente por las siguientes causales, sin indemnización alguna para la UdeC:

- a) Resciliación o mutuo acuerdo entre los contratantes.
- b) Incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por los contratantes.
- c) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional, y
- d) En los demás casos que autoriza la ley.



QUINTA:

Las partes acuerdan que toda la gráfica de la Exposición EL UNIVERSO DE LA LUZ, como también las acciones de difusión relacionadas con ella, dará cuenta del apoyo de CONICYT-EXPLORA, a través de la presencia de sus marcas, y de acuerdo a los respectivos Manuales de Normas Gráficas de dicha institución.

SEXTA:

El presente instrumento regirá a partir de la fecha de la total tramitación de la resolución aprobatoria del presente convenio de colaboración y su vigencia será hasta el 31 de diciembre de 2009.

SÉPTIMA:

Las Partes fijan, para los efectos legales que irroge el presente contrato, su domicilio en la ciudad de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.

OCTAVA:

La personería de doña Vivian Heyl consta en el D.S. de Educación N° 100 del 29 de marzo del 2006. La personería de don Sergio Lavanchy Merino consta en el D. S. de Educación N° 80 del 9 de mayo de 2006.

NOVENA:

El presente convenio se suscribe en cuatro ejemplares quedando dos en poder de cada Parte.

CONICYT

REPRESENTANTE LEGAL

: VIVIAN HEYL

CARGO

: Presidenta

FIRMA

: V. Heyl

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

REPRESENTANTE LEGAL

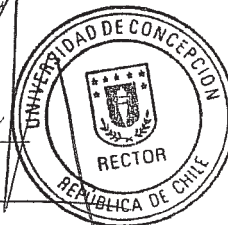
: SERGIO LAVANCHY MERINO

CARGO

: Rector

FIRMA

: [Handwritten Signature]



ANEXO

Exposición Interactiva e Itinerante EL UNIVERSO DE LA LUZ

I PRESENTACIÓN

1. Descripción del proyecto

“El Universo de la Luz” es una muestra interactiva, que presenta una serie de experiencias sobre el comportamiento de la luz a través de simples y fascinantes juegos. Los asistentes pueden manipular experimentos sorprendentes, que los invita a apreciar y conocer la física que hay detrás de hechos cotidianos, como contemplar un espejo o ver un arco iris, y así descubrir las leyes que gobiernan el mundo de la luz.

La particularidad de la muestra es que recorrerá establecimientos educacionales, centros comerciales, plazas y teatros, con el fin de acercar la experimentación y el estudio de la óptica a la comunidad. De esta manera, “El Universo de la Luz” contribuirá significativamente a la formación científica de niños, jóvenes y adultos en todo el país.

1. Objetivos generales

- Estimular en niños, jóvenes y adultos la curiosidad científica.
- Acercar la física experimental a la comunidad.
- Abrir espacios de intercambio entre la comunidad científica y el público general.
- Contribuir con la alfabetización científica de la población.
- Mostrar al público parte de la actividad desarrollada por los científicos nacionales, especialmente en el área de la óptica y la información cuántica.
- Destacar la importancia de la actividad científica en el progreso y desarrollo del país.

2. Objetivos específicos

- Intervenir espacios públicos e instalar en ellos un paréntesis dedicado a la ciencia.
- Provocar en el público la sensación de ser transportado hasta un laboratorio de óptica.
- Transformar a los asistentes a la muestra en protagonistas de su propio aprendizaje.
- Introducir los conceptos de SIMPLEZA E INTERACCIÓN en la divulgación de la óptica.
- Recorrer el país presentando la muestra en lugares distantes a los centros de investigación.
- Generar un espacio dedicado a la óptica que pueda acercar el conocimiento a toda la familia.



II TEMÁTICAS ABORDADAS

“El Universo de la Luz” cuenta con un set de 12 experiencias, ellas son:

- Propiedades básicas de la luz I:
Lentes cóncavos y convexos, reflexión y refracción.
- Instrumentos ópticos I: ojo humano
Funcionamiento del ojo, miopía e hipermetropía.
- Instrumentos ópticos II:
Microscopio y Telescopio.
- Colores
Suma y resta de colores
- La luz como una onda I
Interferómetro de Michelson - Morley
- La luz como una onda II
Observación de patrones de difracción.
- Filtros polarizadores
Empleo de filtros en polarización para limitar el paso de luz, aplicaciones.
- Dispersión de la luz
La longitud de onda y el color
- Sensores ópticos I:
Arpa láser
- Sensores ópticos II:
Fotodetección y mecanismos de control
- Fibras ópticas y Comunicaciones
Refracción y reflexión. Reflexión total interna. Aplicaciones de la fibra óptica en la comunicación.
- Efecto Fotoeléctrico y fuentes de energía
Celdas solares y generación de energía



III PÚBLICO OBJETIVO E IMPACTO MEDIÁTICO

“El Universo de la Luz” busca captar la atención de un público heterogéneo, permitiendo que toda la familia pueda compartir la experiencia. Especial atención merecen los niños, su curiosidad los conducirá a través de las actividades. Para el público joven y adulto se cuenta con información complementaria. Visitas guiadas con monitores especialmente capacitados.

“El Universo de la Luz” aspira a llamar la atención de los medios de comunicación para amplificar su acción a través de la cobertura de prensa. Para esto, las inauguraciones en cada lugar visitado serán eventos preparados con minuciosidad, que incluirán un espectáculo de luz y color de gran belleza. La muestra cuenta con un documento audiovisual que apoya la difusión de la actividad, material de promoción que puede ser visitado y descargado desde la red.

DEPTO.
JURIDICO
CONICYT

 Un Programa CONICYT
explora