



Departamento de Decretación  
Secretaría General  
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA

OFICIALIZA CONVENIO QUE INDICA. RU

✓ DECRETO Nº 992

ANTOFAGASTA, 15 OCT. 2013

VISTOS: Lo dispuesto en los D.F.L. N°s 11 y 148, ambos de 1981 y D.S. N° 332, de 2010, todos del Ministerio de Educación.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, mediante Registro E/405, de 03 de octubre de 2013, de Rectoría, se ha solicitado la oficialización del Convenio de Donación suscrito entre la Universidad de Antofagasta y Anglo American Norte S.A..

2. Que, en mérito de lo anterior,

**DECRETO:**

1. **OFICIALIZASE** el Convenio de Donación suscrito entre la Universidad de Antofagasta y Anglo American Norte S.A., cuyo texto es el siguiente:

**"INICIO DE TRANSCRIPCIÓN**

**CONVENIO DE DONACIÓN**

**ENTRE**

**UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA**

**Y**

**ANGLO AMERICAN NORTE S.A.**

En Santiago, a 08 de septiembre de 2013, entre UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA, RUT 70.791.800-4, en adelante la DONATARIA, representada por don Luis Alberto Loyola Morales, ambos domiciliados en Avenida Angamos 601, comuna de Antofagasta, por una parte, y por la otra ANGLO AMERICAN NORTE S.A. – DIVISIÓN MANTOS BLANCOS, RUT 77.418.580-1, en adelante ANGLO AMERICAN, representada por los señores Marcelo Maccioni Quezada y Felipe Purcell Doubs, todos domiciliados en Avenida Pedro de Valdivia N°291, comuna de Providencia, se ha convenido lo siguiente:

**PRIMERO:**

La DONATARIA, cuya misión se concreta a través de la calidad del quehacer académico en docencia, investigación, extensión y el compromiso con el desarrollo de la región desértica, costera y preferentemente minera, promueve el conocimiento en el sector de los recursos naturales renovables y no renovables.

Dentro de este contexto, la DONATARIA pretende desarrollar el Proyecto "FOMENTO A LAS CIENCIAS Y ASTRONOMÍA" a través de la Unidad de Astronomía de la Facultad de Ciencias Básicas y el Programa EXPLORA CONICYT Antofagasta. El objetivo de este proyecto es promover el conocimiento y valoración de esta ciencia en escolares de enseñanza básica de Baquedano y Antofagasta, de una forma extracurricular. Talleres para profesores y escolares de 3 escuelas municipalizadas de Antofagasta y la Escuela básica de Baquedano se realizarán de una forma lúdica e interactiva, a cargo de astrónomos y aficionados que visitarán los establecimientos educacionales para trabajar en terreno con instrumentos y juegos didácticos para la enseñanza de esta disciplina. Se cuenta con el apoyo de la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Antofagasta, la Dirección de Administración y Educación de Sierra Gorda y la Escuela Básica Estación Baquedano G-130 de Baquedano.

La especificación del proyecto ha sido hecha en el Anexo 1, que se incluye como parte integrante del presente instrumento.



**SEGUNDO:**

ANGLO AMERICAN es una empresa dedicada a la minería, que en su permanente compromiso con la comunidad y entendiendo que ello es una parte relevante de su estrategia de negocios, tiene interés en participar en el proyecto antes señalado.

Este proyecto le permite a ANGLO AMERICAN dar cumplimiento a los compromisos que le imponen sus Políticas, especialmente la "Política del Buen Ciudadano" y "Nuestros Principios Empresariales" y se enmarca dentro de sus compromisos de desempeño social establecidos en el Anglo American Social Way y que buscan beneficiar especialmente, a aquellas comunidades donde desarrolla sus operaciones.

Por lo anteriormente señalado, ANGLO AMERICAN aportará para la ejecución del proyecto objeto de este convenio, la cantidad de \$ 47.896.993.- (cuarenta y siete millones ochocientos noventa y seis mil novecientos noventa y tres pesos), que serán destinados a la ejecución de éste.

El aporte señalado será entregado a la DONATARIA en agosto de 2013, mediante vale vista

**TERCERO:**

En el marco del presente convenio, la DONATARIA se obliga y compromete a:

- a) Destinar la contribución sólo al propósito mencionado en las cláusulas primera y segunda de este convenio.
- b) Remitir a ANGLO AMERICAN para su aprobación previa, toda divulgación (publicación, entrevista, presentación u otro medio) del proyecto y la contribución de ANGLO AMERICAN en el mismo, así como el uso del logotipo institucional. La DONATARIA se obliga a utilizar el logotipo de manera responsable y para los fines estrictamente antes indicados, quedándole prohibido su utilización para cualquier otro fin.
- c) Hacer una inauguración oficial del lanzamiento del proyecto con la comunidad antes del mes de agosto de 2013.
- d) Enviar a ANGLO AMERICAN informes, durante toda la vigencia del convenio, cada mes, detallando el estado de avance del proyecto.
- e) Enviar a ANGLO AMERICAN al término del proyecto objeto del convenio un Informe Final.

En el marco de la Política de Integridad de ANGLO AMERICAN y de su Modelo de Prevención de Delitos relacionados con la Ley 20.393, se deja expresa constancia que la DONATARIA no asume ni se obliga en virtud del presente Convenio a realizar contraprestación alguna en favor de ANGLO AMERICAN.

**CUARTO:**

Se deja expresa constancia que el aporte efectuado por ANGLO AMERICAN y a que se refiere la cláusula segunda de este instrumento, se ha efectuado de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley N° 18.661, de "Donaciones efectuadas a universidades e institutos profesionales estatales y particulares".

Una vez entregados el o los aportes, según corresponda, la DONATARIA, deberá emitir a ANGLO AMERICAN NORTE S.A. el respectivo "Certificado de Donación" de conformidad con lo dispuesto en la ley mencionada en el párrafo precedente.

Si correspondiere, la DONATARIA deberá presentar al Servicio de Impuestos Internos (SII), en el año inmediatamente siguiente a aquel en que recibió el o los aportes, una "Declaración Jurada", de acuerdo a las instrucciones que para estos efectos ha impartido el mismo Servicio de Impuestos Internos.



Universidad  
de Antofagasta

Departamento de Decretación  
Secretaría General

UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA

**QUINTO:**

El presente convenio tendrá vigencia de 7 meses a contar de la fecha de firma del mismo.

**SEXTO:**

ANGLO AMERICAN podrá suspender, cancelar o exigir la inmediata restitución de todo o parte de su aporte, en caso que la DONATARIA no cumpla con las normas legales o reglamentarias aplicables al objeto perseguido con esta contribución o con las obligaciones que le impone este convenio.

Con el objeto de constatar el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades de la DONATARIA en virtud del presente Convenio, los representantes debidamente autorizados de ANGLO AMERICAN, en cualquier momento razonable, tendrán acceso a verificar que el uso de fondos o bienes donados estén en concordancia con los objetivos del Convenio. Para poder realizar lo anterior, estarán facultados para efectuar visitas en terreno o revisar registros, informes, recibos y comprobantes de pago.

Ante cualquier discrepancia y mientras se clarifique la situación, ANGLO AMERICAN queda facultada para suspender el o los aportes restantes.

**SÉPTIMO:**

El incumplimiento del presente convenio por parte de la DONATARIA liberará íntegramente a ANGLO AMERICAN de las obligaciones que ella contrae en este instrumento y la facultará para exigir que la DONATARIA la indemnice por todos los perjuicios que dicho incumplimiento le pudiere causar y le restituya la suma que en virtud de este convenio le hubiere entregado, debidamente reajustada de acuerdo a la variación del índice de Precios al Consumidor.

**OCTAVO:**

Durante la vigencia del presente convenio la DONATARIA se relacionará con ANGLO AMERICAN a través del señor MARIC ZUVIC ALCALDE, o la persona que lo reemplace, quien será denominado el Coordinador del CONVENIO.

**NOVENO:**

Para todos los efectos legales, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y se someten a la competencia de sus Tribunales Ordinarios de Justicia.

**DÉCIMO:**

La personería de don Luis Alberto Loyola Morales por la UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA consta en el decreto número 332 de la fecha 18 de agosto de 2010 del Ministerio de Educación.

La personería de los señores Marcelo Maccioni Quezada y Felipe Purcell Douuds para actuar en representación de ANGLO AMERICAN NORTE S.A consta de escritura pública de fecha 6 de septiembre de 2012, otorgada en la Notaría de Santiago de donña Susana Belmonte Aguirre.

El presente convenio se firma en dos ejemplares de igual tenor y fecha, quedando uno en poder de cada parte.

**FIN DE TRANSCRIPCIÓN**

Firman para su constancia:

Luis Alberto Loyola Morales, Rector Universidad de Antofagasta.  
Marcelo Maccioni Quezada, Representante Anglo American Norte S. A..  
Felipe Purcell Douuds, Representante Anglo American Norte S.A..



Departamento de Decretación  
Secretaría General

UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA

## 2. OFICIALIZASE Anexo N° 1 Proyecto "Fomento a las Ciencias y Astronomía", del Convenio de Donación suscrito entre la Universidad de Antofagasta y Anglo American Norte S.A., cuyo texto es el siguiente:

### "INICIO DE TRANSCRIPCIÓN

Colaboración Anglo American – Universidad de Antofagasta para la utilización del Observatorio de la Escuela G-130 de Baquedano – Versión 2013

Documento preparado por Eduardo Unda-Sanzana (Unidad de Astronomía, Universidad de Antofagasta) para Fernanda Guerra y Mario Zúvic (Anglo American, División Mantos Blancos).

#### A. Sinopsis de la propuesta

Proponemos consolidar el trabajo desarrollado en 2012 y años anteriores en torno al desarrollo de la enseñanza de la astronomía en la Escuela G-130 de Baquedano. Para esto planteamos la necesidad de hacer una inversión importante en mejorar la infraestructura astronómica de la escuela, además de repetir con modificaciones menores el programa educativo desarrollado en 2012. Finalmente proponemos estrechar lazos entre la Universidad de Antofagasta y la comunidad de Baquedano, desarrollando observaciones populares en las inmediaciones del pueblo, y algunas actividades piloto en Antofagasta con los estudiantes egresados de la escuela.

#### B. Objetivos

##### Objetivos generales

- Consolidar el trabajo de educación astronómica desarrollado en 2012 y años anteriores en la Escuela G-130 de Baquedano.
- Fortalecer el vínculo entre profesores y estudiantes de la Escuela G-130 de Baquedano, y académicos y estudiantes avanzados de áreas afines a astronomía en la Universidad de Antofagasta.
- Expandir el impacto del proyecto al entorno de la escuela (comunidad general, exalumnos, etc.).

##### Objetivos específicos

1. Hacer una mejora importante de la infraestructura del observatorio de la Escuela G-130, que constituya una solución segura y duradera a los actuales problemas que exhibe el domo, al mismo tiempo permitiendo a los estudiantes enfrentar condiciones similares a las que enfrentarían en un observatorio profesional.
2. Desarrollar un programa educativo de visitas anuales por parte de estudiantes avanzados y egresados de carreras de ciencias e ingeniería de la región, así como de astrónomos profesionales, a la Escuela G-130 de Baquedano.
3. Desarrollar una serie de actividades piloto orientadas a involucrar en mayor grado a la comunidad de Baquedano y a expandir en general el impacto del proyecto en la región.

#### C. Actividades

Asociadas al objetivo específico 1:

- Hacer ya sea un reemplazo del domo existente en el observatorio de la Escuela G-130, o una instalación de un domo alternativo, dejando el "domo histórico" como elemento arquitectónico identitario, funcionando como sala de control del domo nuevo.

Asociadas al objetivo específico 2:

- Desarrollar un programa semanal de visitas a la Escuela G-130 durante seis meses para organizar una academia científica dirigida a un grupo de estudiantes talentosos de la escuela. Estas visitas incluirán consistentemente la participación de al menos un egresado de astronomía o un estudiante avanzado de la misma carrera o un área afín. Los que desarrollarán actividades diseñadas por un astrónomo profesional, el que muchas veces participará en estas visitas. Las sesiones durarán alrededor de 3 horas, abarcando aproximadamente una hora de actividad teórica, una hora de once y una hora de observaciones.

Asociadas al objetivo específico 3:

- Desarrollar al menos una actividad mensual de extensión abierta a la comunidad, consistente ya sea en una observación pública en el observatorio, una "star party" en algún lugar cercano a Baquedano, o bien en charlas que tengan lugar en Baquedano o Antofagasta con participación de los estudiantes de la escuela.
- Apoyar actividades de educación astronómica que tienen antecedentes de experiencias exitosas ejecutadas en colaboración con la Escuela G-130 y Anglo American (Campamento Astronómico, Academias de Exploradores del Cielo).
- Publicar un blog en que periódicamente difundamos información sobre algunas novedades destacadas, especialmente cuando organicemos actividades de extensión a la comunidad.
- Organizar un programa de trabajo orientado a exalumnos de la escuela. Algunas de las actividades de este programa tendrán lugar en Baquedano y otras en el Observatorio Solar de la Universidad de Antofagasta. Para esto último será necesario hacer una inversión menor en infraestructura.

D. Requerimientos

- Tal como tuvo lugar en 2012, los profesores de la Escuela G-130 deben definir un estímulo a la participación en la academia y las correspondientes medidas de disciplina.
- Los profesores y apoderados deben colaborar en el desarrollo de las actividades solicitadas como tarea a los estudiantes de la academia.
- Es importante que la Escuela G-130 defina un procedimiento detallado de acceso al observatorio (llaves, permisos, horas extra, etc.), de modo que una visita por parte de observadores ajenos a la escuela sea algo trivial en el contexto de este programa.
- Se necesita una sala en la cual desarrollar las actividades de la academia, y un comedor donde tener las onces grupales. La experiencia de 2012 sugiere que la Sala de Computación es el mejor lugar para esto, ya que tiene mejores condiciones de aislamiento acústico y luminoso que la sala de clases normal.
- Es necesario que haya un compromiso tanto de la Escuela G-130 como del Municipio de Sierra Gorda de trabajar en una mejora gradual pero constante de las condiciones de observación astronómica en el sector aledaño al observatorio, reorientando, apantallando, reemplazando o eliminando luces según sea necesario, para lograr un buen balance entre seguridad urbana y mejoramiento del potencial educativo del observatorio.



Departamento de Decretación  
Secretaría General

UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA

#### E. Plan de trabajo anual

Mes	Actividad
Mes 1	<p>Abriremos la postulación a integrar la Academia de Astronomía de la Escuela G-130 de Baquedano, seleccionando aproximadamente a los 10 mejores candidatos, tomando en cuenta su rendimiento académico y una discusión de sus características con los profesores de la escuela. Orientaremos la academia de preferencia para estudiantes de 6° a 8° básico, excepcionalmente admitiendo a estudiantes de 5° básico que tengan interés y un excelente rendimiento.</p> <p>Con apoyo de los apoderados difundiremos la existencia de un programa piloto de trabajo con exalumnos de la Escuela G-130, tanto en el Observatorio Solar en Antofagasta como en el observatorio de la escuela. Haremos un catastro de interesados y definiremos el programa final de actividades en base a su número y disponibilidad.</p> <p>Aplicaremos un instrumento de diagnóstico para evaluar el grado de conocimiento de los/as estudiantes participantes (alumnos y exalumnos), sobre el cielo astronómico y sobre el uso del telescopio.</p>
Mes 2 a 6	<p>Dos monitores realizarán una visita semanal a la Escuela G-130, para hacer avanzar con los/as estudiantes locales un programa ordenado de enseñanza de conceptos básicos de astronomía. Cada sesión seguirá aproximadamente un esquema de una hora de actividades en sala, una hora de once, juegos astronómicos u otra actividad social, y una hora de trabajo práctico, ya sea en el observatorio o en los computadores.</p> <p>Para los exalumnos desarrollaremos un programa de trabajo más corto, de dos o tres meses de duración, que nos permita afinarlo con miras a su consolidación en el futuro.</p> <p>Cada mes organizaremos una o más actividades de extensión, consistentes en una charla pública y/u observación popular, ya sea en Baquedano o en Antofagasta con participación de los estudiantes de Baquedano. Se establecerá también un plan de visitas de estudiantes de Antofagasta al Observatorio de la Escuela G-130 una vez que se haya completado el trabajo de remodelación del mismo. Se apoyará además la ejecución de las academias de "Exploradores del Cielo", de EXPLORA, y la realización del Campamento Astronómico, de la Escuela G-130.</p>

#### F. Responsables

El responsable directo de esta actividad anual será Eduardo Unda-Sarzana, astrónomo profesional y Director de la Unidad de Astronomía de la Universidad de Antofagasta, aunque el astrónomo podrá designar a un ayudante administrativo como responsable de comunicarse con Anglo American y con la Escuela G-130 para materias rutinarias relativas al avance del proyecto.

Los estudiantes y egresados de carreras de ciencias que llevarán a cabo las actividades de la academia y las observaciones en el Observatorio de la Escuela G-130 serán seleccionados por el astrónomo en base a colaboraciones previas en materias similares. Estos estudiantes serán jerarquizados según su grado de experiencia observacional y conocimiento astronómico, de modo que al Observatorio de la Escuela G-130 siempre vaya al menos un estudiante experimentado en cada sesión, pudiendo incluir otros con menos experiencia para apoyar las actividades e ir ganando experiencia.

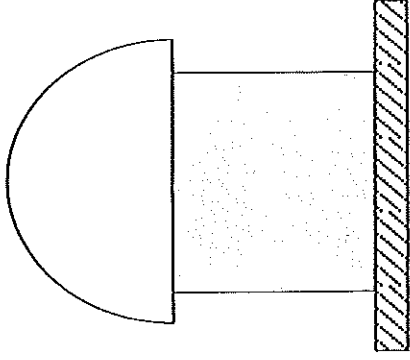
Finalmente, el astrónomo involucrará a colegas y/o estudiantes de nivel avanzado para dictar charlas de astronomía en la Escuela G-130, en el contexto de actividades de extensión hacia la comunidad.

G. Costos

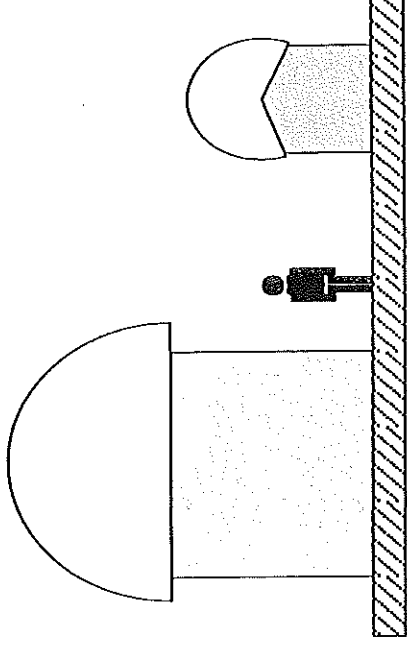
G.1 Costos asociados a mejoras de infraestructura del observatorio de Baquedano.

Instalación de un nuevo domo autónomo, y rehabilitación del "domo histórico" como sala de control del domo nuevo. Usando un domo de 7 pies (2.1 m) de diámetro: \$22.800.000.

Además es necesario agregar ~\$1.5 millones al presupuesto para comprar monitores de computación y escritorios pequeños para instalar dentro de la cúpula que funcionaría como sala de control.



Situación actual



Mejora

G.2 Ejecución del programa de trabajo anual

Ítem	Cantidad	Costo unitario	Costo total por ítem	Comentarios
Transporte para monitores del programa	38	\$60.000	\$2.040.000	Considera partir y volver el mismo día. Calculado en base a 24 visitas en el año, más 6 visitas extra por reuniones de evaluación y otras contingencias imprevistas. Finalmente agregamos otras 8 visitas correspondientes al trabajo con exalumnos en Baquedano.
Transporte para academia de Baquedano a otras localidades	1	\$450.000	\$450.000	Considera un viaje a Paranal (~\$450.000).
Transporte para academia de Baquedano a Antofagasta	6	\$130.000	\$780.000	Considera seis visitas a Antofagasta a participar en actividades por definir.
Honorarios para monitores	48	\$38.889	\$1.867.000	Considera 2 monitores en 24 visitas, lo que hace un total de 48 honorarios a pagar. Cada visita se paga de modo que el monitor recibe \$35.000 líquido, que es lo mismo que se paga a los monitores de Paranal por cada visita turística.
Honorarios para coordinador general de la actividad	6	\$222.222	\$1.333.332	Considera la coordinación y supervisión del plan de trabajo anual durante 6 meses, así como el diseño o selección del material educativo a usar, recibiendo un honorario líquido mensual de \$200.000.
Honorarios para periodista	6	\$55.555	\$333.333	Permite incentivar la confección de una nota mensual sobre las actividades del proyecto y su distribución a medios locales.
Observaciones públicas en el desierto	6	\$160.000	\$960.000	Incluye costo de transporte al desierto, arriendo de equipos y gastos menores de alimentación
Viajes de astrónomos visitantes	6	\$200.000	\$1.200.000	Este ítem permite traer visitantes de alto nivel a Antofagasta y Baquedano para dictar charlas o talleres. En el caso de que la visita tenga lugar en Antofagasta, los estudiantes de la Academia Científica serán invitados a participar en la actividad.
Alimentación	24	\$25.000	\$600.000	Calculado pensando en una once semanal, a un costo promedio de \$25.000.
Difusión web	1	\$333.333	\$333.333	Mantenimiento anual del sitio web.
Infraestructura menor	1	\$2.000.000	\$2.000.000	Planeamos comprar una cámara y otra infraestructura menor que mejore las capacidades del Observatorio Solar de la U. de Antofagasta, de modo de poder desarrollar talleres avanzados para exalumnos de la Escuela G-130.
Gastos menores de operación	1	\$300.000	\$300.000	Dinero para repuestos y otros imprevistos, de modo de no tener que frenar las actividades por gastos menores no contemplados.





Departamento de Decretación  
Secretaría General  
**UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA**

Observaciones públicas en el observatorio de Baquedano	\$	\$100.000	\$800.000	Incluye transporte y honorarios del monitor
Difusión de observaciones públicas y otras actividades	1	\$1.000.000	\$1.000.000	En esta estimación incluimos material cuyo detalle se definirá durante el desarrollo de las actividades, pero por experiencias previas puede consistir en posters, postales, marcadores de lectura u otros.
Vistas de estudiantes de Antofagasta a Observatorio de Baquedano	8	\$400.000	\$3.200.000	En cada visita se incluye el costo del transporte de los estudiantes de Antofagasta (arriendo de bus), el transporte del monitor, honorarios del monitor y minicolaciones para los visitantes.
Academias de "Exploradores del Cielo"	1	\$2.400.000	\$2.400.000	Este monto permite el pago de las horas extra a los profesores que participarán en las academias organizadas por EXPLORA. El resto de los costos de la actividad está cubierto por EXPLORA.
Campamento Astronómico	1	\$4.000.000	\$4.000.000	Esta cantidad permite costear material promocional y colaciones para los participantes en el Campamento Astronómico, así como el arriendo de dos buses para apoyar el desplazamiento de academias desde Antofagasta.
<b>TOTAL</b>				<b>\$23.596.998</b>

**G.5 Total final**

Mejoras de infraestructura	Programa de trabajo anual	Total final
\$22.800.000 + \$1.500.000	\$23.596.998	\$47.896.998

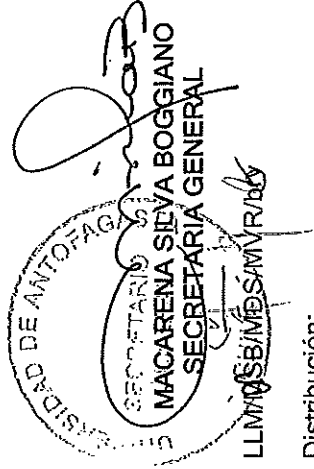
**H. Evaluación de avances**

Implementaremos voluntariamente las siguientes instancias de control:

- Realizaremos una prueba de diagnóstico al comenzar y terminar las actividades de la academia, esperando constatar una mejora en el manejo de conceptos básicos de astronomía.
- Mantendremos una bitácora de las vistas realizadas, llevando un registro de asistencia y además publicando online el avance de las actividades.
- Contabilizaremos el número de participantes en las actividades de extensión.
- Sostendremos al menos dos reuniones anuales con profesores de la escuela y apoderados de estudiantes de la academia para recibir retroalimentación sobre el desarrollo del programa.
- Si este proyecto tiene continuidad en el tiempo, a largo plazo haremos un seguimiento del impacto del proyecto en las vocaciones profesionales de los participantes, poniendo especial atención a los exalumnos del nivel básico.

**FIN DE TRANSCRIPCIÓN"**

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y REGÍSTRESE.**



Distribución:  
Secretaría General  
Contraloría  
Vicerrectoría Económica  
Dirección de Economía y Finanzas  
Depto. Finanzas  
Dirección de Relaciones Universitarias

