

## RESOLUCION EXENTA DEPARTAMENTO JURIDICO N° 172/2016

Santiago, 30 de diciembre de 2016

### VISTOS:

- a) Lo establecido en la Ley N° 16.319;
- b) La Resolución N° 1052/2016, que delega facultades al Director Ejecutivo de la CCHEN;
- c) La Resolución N° 1.600, de la Contraloría General de la República.

### RESUELVO:

- 1º Apruébase el Convenio Marco de Cooperación N° 072/2016 de fecha 01 de septiembre de 2016, suscrito entre la **COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR** y la **UNIVERSIDAD DE CHILE, DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**, debidamente firmado por las partes comparecientes, que se entiende formar parte integrante de la presente resolución y cuyo texto es el siguiente:

**Convenio Marco de Cooperación entre La Comisión Chilena de Energía Nuclear y el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile Destinado al Fortalecimiento de la Cooperación, Investigación y Formación en temas de Economía, Operación y Finanzas.**

En Santiago, a 01 de septiembre de 2016, entre La Comisión Chilena de Energía Nuclear, RUT 82.983.100-7 representado por don Patricio R. Aguilera Poblete, Director Ejecutivo de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, Rut 9.482.486-9. domiciliado en Amunátegui 95, Santiago, en adelante "CCHEN" y, por la otra, la Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Rut N° 60.910.000-1, don Patricio Aceituno Gutiérrez, RUT 5.574.690-7, Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, con domicilio en Beauchef N° 850, Santiago, en adelante "DII", celebran el siguiente convenio de cooperación:

### CONSIDERANDO:

1. Que las partes, La Comisión Chilena de Energía Nuclear y la Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, quien actuara a través de su Departamento de Ingeniería Industrial, tienen interés en impulsar un programa de cooperación mutua en los ámbitos de investigación aplicada y docencia referida en temas de economía, operación y finanzas.
2. Que el Departamento de Ingeniería Industrial, cuenta con investigadores y profesores especialista en los ámbitos de economía, operación, finanzas, gestión de operación, evaluación de políticas públicas, entre otros y con una amplia experiencia en investigación, docencia, formación, perfeccionamiento y capacitación de recursos humanos en el ámbito público.
3. Que las partes son Instituciones con personalidad jurídica propia, que les permite celebrar convenios de esta naturaleza para el cumplimiento de los fines que tienen encomendados.

### ACUERDAN:

- Primero:** La realización del convenio de acción conjunta, de cuatro años de duración, con el objeto de fortalecer la cooperación, investigación y formación en temas de economía, finanzas, y gestión, que se regirá por las disposiciones del presente Convenio. Adicionalmente se crearán Acuerdos de Trabajo que se gestionarán en cada oportunidad, mediante Propuestas, que serán aceptadas por la CCHEN y el



## RESOLUCION EXENTA DEPARTAMENTO JURIDICO N° 172/2016

Santiago, 30 de diciembre de 2016

DII antes de comentar a trabajar. En cada Propuesta se incluirá el detalle del trabajo a realizar, los académicos involucrados y las horas correspondientes que destinarán al proyecto.

**Segundo:** El DII, a través de sus académicos, realizará actividades de investigación teórica y aplicada, consultorías, cursos y talleres de formación relacionados con economía, operación y finanzas, acordadas y definidas previamente con CCHEN. A su vez, CCHEN facilitará al DII la información y los contactos pertinentes para la realización de éstas actividades, participará activamente en la coordinación e implementación de las mismas y realizará un aporte financiero en aquellas que se especifiquen en conjunto.

**Tercero:** Las áreas temáticas en las cuales el DII brindará su apoyo a la CCHEN son las siguientes:

### Ingeniería Financiera

- Econometría financiera.
- Aplicaciones de procesos estocásticos
- Instrumentos derivados (desarrollo y valuación).
- Métodos computacionales aplicados a las finanzas.

### Risk Management

- Riesgo de crédito.
- Riesgo de mercado.
- Riesgo operacional.
- *Data Mining* financiero.

### Análisis de Portafolio

- Métricas de *performance*, diversificación, y volatilidad.
- Optimización de portafolios.
- Construcción de índices (bases de datos) relevantes

### Finanzas Corporativas

- Valorización de empresas.
- Evaluación de proyectos y uso de opciones reales.
- Teoría de contratos.

### Políticas Públicas

- Regulación de los mercados financieros.
- Mejores prácticas internacionales.
- Riesgo sistémico.

No obstante, estos temas pueden variar según los intereses y necesidades de ambas partes.

**Cuarto:** En el marco del convenio, el DII, podrá desarrollar una o varias de las siguientes actividades:

- Memorias de título. Sus temas se escogerán de común acuerdo con CCHEN, según las competencias e intereses de ambos organismos. CCHEN participará en forma activa en la



## RESOLUCION EXENTA DEPARTAMENTO JURIDICO N° 172/2016

Santiago, 30 de diciembre de 2016

elaboración de estas memorias a través de la entrega de datos, facilitación de contactos, aportes financieros, y coordinación con el DII.

- Proyectos de investigación en áreas que CCHEN estime estratégicos o importantes. Estos proyectos tendrán un alcance más largo que una memoria y serán llevados a cabo por uno o varios estudiantes o un investigador joven del DII.
- Participación u organización conjunta de seminarios que cubran temas de interés para Empresa, los cuales serán acordados en conjunto, tanto en la definición de los temas como de su organización e implementación.
- Realización de charlas, talleres y cursos de formación para el personal de Empresa. Los temas de estas charlas, talleres y cursos se definirán conjuntamente, al igual que los aspectos relacionados con su organización y financiamiento,
- Otros que se especificarán en otras propuestas y acuerdos de trabajo.
- Es importante destacar que la información entregada de parte de CCHEN será siempre conservando la debida confidencialidad, en los términos anteriormente descritos.

**Quinto:** Para los efectos señalados anteriormente y sólo cuando corresponda, la Comisión transferirá los fondos necesarios y suficientes para trabajos relacionados con el objeto de este convenio, a fin de cubrir gastos en que deba incurrirse con el motivo del desarrollo de alguna de las actividades antes señaladas, en especial, los aportes que correspondan - conforme a las políticas del Departamento - a pagos que se otorgan para la elaboración de Memorias de Título que sean en temas especificados por la Comisión.

**Sexto:** Se nominará un coordinador en representación de cada una de las partes, quienes tendrán la labor de acordar de manera específica las prioridades, mecanismos de trabajo, plazos, y equipos profesionales involucrados en las áreas de trabajo.

**Séptimo:** Las partes acuerdan que para la gestión de cada proyecto o actividad conjunta, suscribirán Propuestas que constituirán Acuerdos de Trabajo, en los que se detallarán los procedimientos a seguir por las partes, el desarrollo y ejecución correcta de los mismos, así las obligaciones y derechos. Si dichas actividades irrogarán contraprestaciones económicas, se supeditarán a las disponibilidades presupuestarias de las respectivas Instituciones.

**Octavo:** El DII se compromete por sí, y por sus investigadores, trabajadores y dependientes, a mantener en carácter de confidencial toda la información detallada en el presente convenio, propuestas y acuerdos de trabajo, esto es, a no divulgar información o material alguno a terceras personas, exceptuando la estrictamente necesaria y en el marco de la ley, para dar cabal cumplimiento a este convenio y aquella información de carácter público o bien, se autorice posteriormente por escrito su uso. Para ello el DII deberá tomar todas las medidas cautelares correspondientes con sus investigadores, trabajadores y dependientes, dejando todo previamente estipulado en una carta de compromiso.



**RESOLUCION EXENTA DEPARTAMENTO JURIDICO N° 172/2016**

Santiago, 30 de diciembre de 2016

**Noveno:** El presente convenio comenzará a regir a partir de la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe y tendrá una duración de cuatro años, que podrán prorrogarse por períodos de igual duración si ninguna de las partes resuelve ponerle término. No obstante las partes podrán ponerle término unilateralmente con un aviso expedido con treinta días de anticipación.

**Décimo:** El presente convenio se firma en dos ejemplares de igual fecha y texto, quedando uno en poder del CCHEN y uno en poder del DII.

**Décimo**

**Primero:** La personería de don Patricio R. Aguilera Poblete, Director Ejecutivo, para actuar en representación de CCHEN, consta en el Decreto Supremo N°11A del 29 de octubre de 2015, de Ministerio de Energía.

La personería de don Patricio Aceituno Gutiérrez, para comparecer en representación de la Universidad de Chile, consta en lo dispuesto en (DFL N° 3 de 2006 del Ministerio de Educación y en los Decretos Universitarios N° 2705/2014, y N° 007732/1996).

Patricio Aguilera Poblete  
Director Ejecutivo  
Comisión Chilena de Energía Nuclear

Patricio Aceituno Gutiérrez  
Decano Fac. de Cs. Fis. y Matemáticas  
Universidad de Chile

2º La presente Resolución no irroga gastos a la CCHEN, proyecto 641.

Anótese, comuníquese y archívese para la posterior revisión por la Contraloría General de la República.



*[Handwritten Signature]*  
**PATRICIO AGUILERA POBLETE**  
Director Ejecutivo  
Comisión Chilena de Energía Nuclear

REFRENDACION	
Item.....	Código.....
Monto Obligado.....	NO IRROGA GASTOS.
Pres. Autorizado.....	
Oblig. Acumulada.....	
Saldo:.....	<i>[Handwritten Signature]</i>
Fecha.....	24/01/2017
Vº CONTROL PRESUPUESTARIO	

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.



*[Handwritten Signature]*  
**ALICIA GARCIA SOTO**  
Abogado  
Jefe (S) Departamento Jurídico  
Comisión Chilena de Energía Nuclear

**Convenio Marco de Cooperación entre La Comisión Chilena de Energía Nuclear y el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile Destinado al Fortalecimiento de la Cooperación, Investigación y Formación en temas de Economía, Operación y Finanzas.**

En Santiago, a 01 de septiembre de 2016, entre La Comisión Chilena de Energía Nuclear, RUT 82.983.100-7 representado por don Patricio R. Aguilera Poblete, Director Ejecutivo de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, Rut 9.482.486-9, domiciliado en Amunátegui 95, Santiago, en adelante "CCHEN" y, por la otra, la Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Rut N° 60.910.000-1, don Patricio Aceituno Gutiérrez, RUT 5.574.690-7, Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, con domicilio en Beauchef N° 850, Santiago, en adelante "DII", celebran el siguiente convenio de cooperación:

**CONSIDERANDO:**

1. Que las partes, La Comisión Chilena de Energía Nuclear y la Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, quien actuara a través de su Departamento de Ingeniería Industrial, tienen interés en impulsar un programa de cooperación mutua en los ámbitos de investigación aplicada y docencia referida en temas de economía, operación y finanzas.
2. Que el Departamento de Ingeniería Industrial, cuenta con investigadores y profesores especialista en los ámbitos de economía, operación, finanzas, gestión de operación, evaluación de políticas públicas, entre otros y con una amplia experiencia en investigación, docencia, formación, perfeccionamiento y capacitación de recursos humanos en el ámbito público.
3. Que las partes son Instituciones con personalidad jurídica propia, que les permite celebrar convenios de esta naturaleza para el cumplimiento de los fines que tienen encomendados.

**ACUERDAN:**

**Primero:** La realización del convenio de acción conjunta, de cuatro años de duración, con el objeto de fortalecer la cooperación, investigación y formación en temas de economía, finanzas, y gestión, que se regirá por las disposiciones del presente Convenio. Adicionalmente se crearán Acuerdos de Trabajo que se gestionarán en cada oportunidad, mediante Propuestas, que serán aceptadas por la CCHEN y el DII antes de comentar a trabajar. En cada Propuesta se incluirá el detalle del trabajo a realizar, los académicos involucrados y las horas correspondientes que destinarán al proyecto.



m

**Segundo:** El DII, a través de sus académicos, realizará actividades de investigación teórica y aplicada, consultorías, cursos y talleres de formación relacionados con economía, operación y finanzas, acordadas y definidas previamente con CCHEN. A su vez, CCHEN facilitará al DII la información y los contactos pertinentes para la realización de éstas actividades, participará activamente en la coordinación e implementación de las mismas y realizará un aporte financiero en aquellas que se especifiquen en conjunto.

**Tercero:** Las áreas temáticas en las cuales el DII, brindará su apoyo a la CCHEN son las siguientes:

*Ingeniería Financiera*

- Econometría financiera.
- Aplicaciones de procesos estocásticos
- Instrumentos derivados (desarrollo y valuación).
- Métodos computacionales aplicados a las finanzas.

*Risk Management*

- Riesgo de crédito.
- Riesgo de mercado.
- Riesgo operacional.
- *Data Mining* financiero.

*Análisis de Portafolio*

- Métricas de *performance*, diversificación, y volatilidad.
- Optimización de portafolios.
- Construcción de índices (bases de datos) relevantes

*Finanzas Corporativas*

- Valorización de empresas.
- Evaluación de proyectos y uso de opciones reales.
- Teoría de contratos.

*Políticas Públicas*

- Regulación de los mercados financieros.
- Mejores prácticas internacionales.
- Riesgo sistémico.

No obstante, estos temas pueden variar según los intereses y necesidades de ambas partes.



A handwritten signature in the bottom right corner of the page.

**Cuarto:** En el marco del convenio, el DII, podrá desarrollar una o varias de las siguientes actividades:

- Memorias de título. Sus temas se escogerán de común acuerdo con CCHEN, según las competencias e intereses de ambos organismos. CCHEN participará en forma activa en la elaboración de estas memorias a través de la entrega de datos, facilitación de contactos, aportes financieros, y coordinación con el DII.
- Proyectos de investigación en áreas que CCHEN estime estratégicos o importantes. Estos proyectos tendrán un alcance más largo que una memoria y serán llevados a cabo por uno o varios estudiantes o un investigador joven del DII.
- Participación u organización conjunta de seminarios que cubran temas de interés para Empresa, los cuales serán acordados en conjunto, tanto en la definición de los temas como de su organización e implementación.
- Realización de charlas, talleres y cursos de formación para el personal de Empresa. Los temas de estas charlas, talleres y cursos se definirán conjuntamente, al igual que los aspectos relacionados con su organización y financiamiento.
- Otros que se especificarán en otras propuestas y acuerdos de trabajo.
- Es importante destacar que la información entregada de parte de CCHEN será siempre conservando la debida confidencialidad, en los términos anteriormente descritos.

**Quinto:** Para los efectos señalados anteriormente y sólo cuando corresponda, la Comisión transferirá los fondos necesarios y suficientes para trabajos relacionados con el objeto de este convenio, a fin de cubrir gastos en que deba incurrirse con el motivo del desarrollo de alguna de las actividades antes señaladas, en especial, los aportes que correspondan – conforme a las políticas del Departamento – a pagos que se otorgan para la elaboración de Memorias de Título que sean en temas especificados por la Comisión.

**Sexto:** Se nominará un coordinador en representación de cada una de las partes, quienes tendrán la labor de acordar de manera específica las prioridades, mecanismos de trabajo, plazos, y equipos profesionales involucrados en las áreas de trabajo.

**Séptimo:** Las partes acuerdan que para la gestión de cada proyecto o actividad conjunta, suscribirán Propuestas que constituirán Acuerdos de Trabajo, en los que se detallarán los procedimientos a seguir por las partes, el desarrollo y ejecución correcta de los mismos, así las obligaciones y derechos. Si dichas actividades irrogarán contraprestaciones económicas, se supeditarán a las disponibilidades presupuestarias de las respectivas Instituciones.



A handwritten signature or set of initials is located in the bottom right corner of the page.

**Octavo:** El DII se compromete por sí, y por sus investigadores, trabajadores y dependientes, a mantener en carácter de confidencial toda la información detallada en el presente convenio, propuestas y acuerdos de trabajo, esto es, a no divulgar información o material alguno a terceras personas, exceptuando la estrictamente necesaria y en el marco de la ley, para dar cabal cumplimiento a este convenio y aquella información de carácter público o bien, se autorice posteriormente por escrito su uso. Para ello el DII deberá tomar todas las medidas cautelares correspondientes con sus investigadores, trabajadores y dependientes, dejando todo previamente estipulado en una carta de compromiso.

**Noveno:** El presente convenio comenzará a regir a partir de la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe y tendrá una duración de cuatro años, que podrán prorrogarse por períodos de igual duración si ninguna de las partes resuelve ponerle término. No obstante las partes podrán ponerle término unilateralmente con un aviso expedido con treinta días de anticipación.


**Décimo:** El presente convenio se firma en dos ejemplares de igual fecha y texto, quedando uno en poder del CCHEN y uno en poder del DII.

**Décimo**

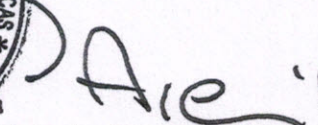
**Primero:** La personería de don Patricio R. Aguilera Poblete, Director Ejecutivo, para actuar en representación de CCHEN, consta en el Decreto Supremo N°11A del 29 de octubre de 2015, del Ministerio de Energía.

La personería de don Patricio Aceituno Gutiérrez, para comparecer en representación de la Universidad de Chile, consta en lo dispuesto en (DFL N° 3 de 2006 del Ministerio de Educación y en los Decretos Universitarios N° 2705/ 2014, y N° 007732 /1996).



  
Patricio Aguilera Poblete  
Director Ejecutivo  
Comisión Chilena de Energía Nuclear



  
Patricio Aceituno Gutierrez  
Decano Fac. de Cs. Fis. y Matemáticas  
Universidad de Chile

