

SESIÓN ORDINARIA N°02/2023
CONSEJO DIRECTIVO
27 DE FEBRERO DE 2023

ACUERDO N°2428/2023

COMISIÓN DE SERVICIO DE FUNCIONARIOS DE LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR

VISTOS:

- a) Lo dispuesto en los artículos 32º y siguientes del D.L. N° 531, de 1974;
- b) La Resolución Exenta del Ministerio de Energía que aprueba Instrucciones y Medidas de Prevención y Reacción por Casos de Brotes de COVID-19, Aplicables al Ministerio de Energía, y Modifica Temporalmente Resolución Exenta N° 68, de 2019, de la Subsecretaría de Energía;
- c) La proposición del Sr. Director Ejecutivo; y
- d) Las necesidades del Servicio;

CONSIDERANDO:

- I. Que, en virtud de la Resolución individualizada en el literal b) de los Vistos, se suspenden los viajes al extranjero y dentro de Chile de funcionarios del Ministerio de Energía, así como de los órganos de la administración del Estado que se relacionan con el Gobierno a través de este, como es el caso de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.
- II. Que, aquellos viajes considerados imprescindibles, deberán ser aprobados por el/la jefe/a de División, Unidad, Oficina, o Seremi, según corresponda.

SE ACUERDA:

- 1) Facultar al Director Ejecutivo para destinar en comisión de servicio al extranjero, a los siguientes funcionarios de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, en las condiciones que se indican:

SR. LUIS URBANO OLIVARES SALINAS

Cargo: Profesional Instalación Nuclear Planta de Elementos Combustibles.

Dependencia: División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Lugar y Objeto: Amberes – Bélgica. Participar en la “Conferencia Europea sobre Reactores de Investigación 2023”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 16 al 20 de abril de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

Costo Inscripción: La Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN) asumirá el costo de inscripción a la Conferencia, que asciende a €350 euros.

FUNDAMENTACIÓN:

Esta Conferencia tiene como finalidad entregar los conocimientos y herramientas necesarios para lograr la optimización del funcionamiento de los reactores de investigación, y que de este modo puedan ampliar las aplicaciones de los reactores y mejorar los procesos de fabricación de combustible. La Conferencia congrega a operadores, usuarios, desarrolladores y fabricantes de combustibles para reactores nucleares de investigación.

La PEC, instalación donde se desempeña el Sr. Olivares, ha desarrollado los procesos de fabricación de elementos combustibles y desde 1998 suministra regularmente combustible al reactor RECH-1. El diseño original del combustible de este reactor considera 27 componentes, de los cuales hay 16 componentes nucleares y 11 componentes estructurales de aluminio. Actualmente, la PEC desarrolla un proyecto de optimización de diseño mecánico, con lo cual se propone reducir los componentes a 21 y las operaciones de soldadura a solo 6. Estos cambios deben necesariamente ser evaluados y validados antes de su implementación y, por tanto, resulta crítico conocer como han enfrentado otros fabricantes de combustible estas modificaciones estructurales.

Actualmente, el funcionario está a cargo de supervisar una tarea de caracterización hidráulica de un prototipo de elemento combustible fabricado con diseño optimizado para el RECH-1. Su participación es considerada relevante, ya que es una oportunidad para mostrar las capacidades de la Instalación y posicionar al Área de Combustibles de la CCHEN como proveedor emergente, además de permitir conocer de primera fuente procesos similares de optimización realizados en otras instalaciones.

SR. PETER ALEX FLEMING RUBIO

Cargo: Investigador.

Dependencia: División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Lugar y Objeto: Viena – Austria. Participar en el “Simposio Internacional sobre el Uranio como Materia Prima para el Ciclo del Combustible Nuclear: Innovación para el Mantenimiento de los Recursos y la Producción en el Futuro (URAM-2023)”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 8 al 12 de mayo de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

FUNDAMENTACIÓN:

En el simposio se difundirán y discutirán los últimos desarrollos e innovaciones en minería, metalurgia extractiva, procesamiento en operaciones y nuevas tecnologías de extracción y procesamiento para recuperación de uranio y otros elementos críticos.

Teniendo en consideración el rol que desempeña el Sr. Fleming como investigador del Centro METS, y las actividades de investigación que ha desarrollado en la Institución desde el año 2010, enfocadas principalmente a procesos hidrometalúrgicos para el desarrollo del ciclo del combustible nuclear nacional y la generación de nuevas metodologías para la recuperación de elementos críticos para la transición y sostenibilidad energética, se considera pertinente su participación. Cabe señalar que recibirá información actualizada respecto a los trabajos de investigación desarrollados en el ámbito, tales como el desarrollo de nuevas tecnologías y metodologías utilizadas en la recuperación de uranio y elementos críticos para la industria energética. Este conocimiento ayudará en actuales y futuros proyectos de investigación desarrollados en el Centro METS y en otras unidades de la Comisión, considerando que estas nuevas tecnologías pueden tener diversas aplicaciones en la recuperación de diversos elementos críticos de interés.

Los conocimientos que adquirirá el investigador podrán apoyar a diversas unidades de CCHEN, dentro de las cuales se encuentran actividades de investigación desarrolladas en el Centro METS, tratamiento de soluciones conteniendo NORM, análisis de posibles futuros proyectos relacionados a recuperación de uranio y elementos críticos desde diversas faenas mineras nacionales, entre otros, lo cual puede apoyar en la generación de convenios de cooperación.

SR. PEDRO ALEX ORREGO ALFARO

Cargo: Investigador.

Dependencia: División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Lugar y Objeto: Viena – Austria. Participar en el “Simposio Internacional sobre el Uranio como Materia Prima para el Ciclo del Combustible Nuclear: Innovación para el Mantenimiento de los Recursos y la Producción en el Futuro (URAM-2023)”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 8 al 12 de mayo de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

FUNDAMENTACIÓN:

Desde su ingreso a CCHEN en 1985, su principal función como investigador, ha sido la de planificar y desarrollar experiencias en laboratorio y plantas pilotos, para concentrar y purificar Materiales Atómicos Naturales (MAN), uranio y torio, además aquellos Materiales de Interés Nuclear (MIN), como algunos elementos de tierras raras, litio, cobalto, desde menas minerales y/o soluciones ácidas de lixiviación que lo contengan mediante la aplicación de procesos hidrometalúrgicos.

La participación del Sr. Orrego en esta actividad le permitirá profundizar conocimientos, perfeccionar competencias, y generar interacciones e intercambio de experiencias con sus pares. Los conocimientos adquiridos incidirán directamente en la planificación del trabajo a desarrollar, ya que proporcionará una visión actualizada de tópicos relacionados a la investigación de tecnologías a nivel nacional en el campo de la producción, economía y temas medioambientales respecto al uranio, además de establecer intercambios de información con participantes acerca de cómo ellos están abordando este tema en sus países.

La explotación de recursos cupríferos, principalmente con asociaciones de uranio por empresas mineras en el país, hacen necesario que el funcionario, quién se desarrolla en este campo en CCHEN, posea las competencias necesarias para ejercer con propiedad su cargo.

SR. MANUEL PATRICIO GALLARDO AMÉSTICA

Cargo: Analista físico químico.

Dependencia: División Producción y Servicios.

Lugar y Objeto: Bogotá – Colombia. Participar en el “Curso Regional de Capacitación sobre Producción y Control de la Calidad de la FDG y el NaF”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 15 al 19 de mayo de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

FUNDAMENTACIÓN:

La participación del Sr. Gallardo en este curso le permitirá profundizar los conocimientos sobre el tema, y de esta manera fortalecer las capacidades actuales en laboratorio de Control de Calidad y la producción de radioisótopos y radiofármacos basados en ciclotrones, en este caso particular en FDG.

Además, cabe destacar que esta capacitación es una oportunidad de intercambio de conocimientos, e intercambio profesional con personas de otros países que se

encuentran trabajando en el ámbito de la radiofarmacia, lo que permite aumentar y mejorar el conocimiento y a la vez generar una red de apoyo entre los países que constituyen el grupo del curso.

SR. SEBASTIÁN IGNACIO MIRANDA DZAZÓPULOS

Cargo: Operador de Celda.

Dependencia: División Producción y Servicios.

Lugar y Objeto: Bogotá – Colombia. Participar en el “Curso Regional de Capacitación sobre Producción y Control de la Calidad de la FDG y el NaF”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 15 al 19 de mayo de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

FUNDAMENTACIÓN:

Desde el año 2020, el Sr. Miranda se ha desempeñado como Operador de Celda del área ciclotrón, en el proceso de producción de ¹⁸F-FDG, utilizando dos diferentes módulos de síntesis automatizados.

Recibir esta capacitación le permitirá seguir ahondando en los diferentes procesos relacionados a la producción de FDG, como es el caso de la utilización de áreas limpias (proceso que actualmente se está llevando a cabo en la Comisión); conocer cómo se desarrolla en otros países la producción de FDG y NaF; e instruirse en el proceso de control de calidad del radiofármaco que se produce como área, entre otros.

Asimismo, es una oportunidad donde pondrá dar a conocer a los demás participantes la manera en que se desarrolla la producción y control de calidad de FDG en la Comisión, propiciando, de esta forma, una conversación activa y fructífera con los demás actores que llevan a cabo esta importante labor a nivel latinoamericano, y cumplir sus funciones de manera más eficiente y segura.

SR. HUGO ANDRÉS BRISO CONCHA

Cargo: Analista de Seguridad Nuclear.

Dependencia: Departamento de Seguridad Integrada.

Lugar y Objeto: Viena – Austria. Participar en la “Reunión de Composición Abierta de Expertos Técnicos y Jurídicos para Intercambiar Información sobre la Aplicación por los Estados del Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 29 de mayo al 2 de junio de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

FUNDAMENTACIÓN:

El OIEA fomenta y coordina las actividades de los Estados Miembros conducentes al control de las fuentes radiactivas, mediante las disposiciones del Código de Conducta (COC) y de sus guías complementarias sobre 1) importación y exportación y 2) gestión de fuentes en desuso.

La finalidad de esta reunión es intercambiar información sobre la aplicación del Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas y sus directrices complementarias y resumir las prácticas de aplicación, teniendo en cuenta que el citado Código de Conducta fue aprobado por la Junta de Gobernadores hace 20 años. El Sr. Briso ha tenido una participación activa tanto en las revisiones del Código de Conducta y de la guía sobre importación y exportación, así como en el desarrollo de la guía sobre gestión de fuentes en desuso. Asimismo, cabe señalar que el funcionario cumple actualmente la función de punto de contacto nacional para efectos del citado Código de Conducta.

Su participación en esta actividad le permitirá adquirir mayores potencialidades para la CCHEN, en materias de control de fuentes radiactivas, y contribuir al posicionamiento del país en el ámbito internacional.

SRA. GLORIA ALEJANDRA ZARATE PEREZ

Cargo: Jefe Oficina de Asesoría Jurídica.

Dependencia: Dirección Ejecutiva.

Lugar y Objeto: Viena – Austria. Participar en la “Reunión de Composición Abierta de Expertos Técnicos y Jurídicos para Intercambiar Información sobre la Aplicación por los Estados del Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 29 de mayo al 2 de junio de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

FUNDAMENTACIÓN:

La Sra. Zárate, al participar en esta reunión conseguirá no sólo actualizar y obtener más conocimientos acerca de los temas que deben estar cubiertos en la legislación y reglamentación nacional, desde el punto de vista de la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas, incluyendo su importación y exportación, sino también podrá exponer y compartir la situación de Chile frente los representantes de otros países, pudiendo obtener directa información de cómo mejorar la situación del país en este ámbito.

Además, dado que la funcionaria es parte del equipo que redacta los proyectos de normas y leyes en esta materia, no sólo puede obtener el conocimiento para luego aplicarlo en el país, sino también puede ayudar en la revisión de documentos que digan relación con esta materia.

SR. MATÍAS ALBERTO CERDA RODRÍGUEZ

Cargo: Jefe de Control de Calidad.

Dependencia: División Producción y Servicios.

Lugar y Objeto: Montevideo – Uruguay. Participar en el “Curso Regional de Capacitación sobre Producción y Control de la Calidad de Radiofármacos basados en PET”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 5 al 9 de junio de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

FUNDAMENTACIÓN:

Durante la capacitación se abordarán tópicos que tienen relación con el trabajo realizado en el área de radiofarmacia, especialmente en el área de control de calidad y producción, donde se desempeña el Sr. Cerda. Su participación le permitirá profundizar el conocimiento en el área y contar con mejores herramientas, para perfeccionar técnicas de análisis y/o de procesos productivos. Asimismo, es una oportunidad donde se podrán compartir experiencias respecto a la resolución de problemas de producción y de control de calidad.

El perfeccionamiento constante del personal es vital para brindar productos con un estándar de calidad adecuado, y mediante esta capacitación el funcionario recibirá un perfeccionamiento en relación con las técnicas de análisis de productos provenientes de ciclotrón como el ¹⁸F, adicionalmente le permitirá aumentar las competencias relacionadas con el proceso productivo de radiofármacos de ciclotrón.

SR. ROBERTO ANDRÉS MERCADO MUÑOZ

Cargo: Profesional de desarrollo.

Dependencia: División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Lugar y Objeto: Osaka – Japón. Participar en la “WNU - Summer Institute 2023”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 25 de junio al 28 de julio de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

FUNDAMENTACIÓN:

El propósito de esta capacitación es que los participantes puedan recibir una especialización en materias tales como: el avance de las tecnologías nucleares para un desarrollo sustentable, el aprendizaje acerca de la industria nuclear y su potencial de innovación tecnológica en las aplicaciones de las radiaciones ionizantes. Además, este programa profundiza en materias de acuerdos internacionales, legislación nuclear, seguridad y aspectos de los asuntos regulatorios en el escenario internacional. Por otro lado, es una oportunidad donde se podrá compartir con otros jóvenes profesionales del área nuclear, promoviendo la formación de una red de contactos internacional permanente que estimulará el desarrollo de nuevas tecnologías y procesos que utilicen las radiaciones ionizantes en beneficio del país.

El Sr. Mercado se desempeña en el Centro de Investigaciones Nucleares para Aplicaciones en Salud y Biomedicina (CINASB), donde cumple el rol de investigador y tiene a su cargo la coordinación del equipo de trabajo para la implementación del laboratorio LIDERA.

La participación en esta actividad le permitirá fortalecer su formación en el sector nuclear, situación que promoverá la generación de nuevas oportunidades de investigación y desarrollo de forma holística dentro de la institución, contemplando los aspectos tecnológicos, innovativos, regulatorios y de seguridad relacionados con la ejecución de los proyectos de I+D.

2) Modifíquese y Déjese sin efecto las siguientes comisiones de servicio establecidas en los Acuerdos de Consejo N°2423, del 24 de noviembre de 2022 y N°2416, del 18 de agosto de 2022:

2.1) Modifíquese:

Comisión de Servicio a Viena – Austria, dispuesta según Acuerdo de Consejo N°2416/2022, del funcionario **SR. HERMAN EDUARDO ZARATE SEGOVIA**, programada del 3 de octubre de 2022 al 28 de marzo de 2023 debido a la extensión de la beca por el OIEA, desde 29 de marzo al 22 de septiembre de 2023.

2.1) Déjese sin efecto:

Comisión de Servicio a Viena – Austria, dispuesta según Acuerdo de Consejo N°2423/2022, de la funcionaria **SRA. SYLVIA BEATRIZ LAGOS ESPINOZA**, programada del 30 de enero al 3 de febrero de 2023, debido a que la funcionaria no pudo viajar porque su pasaporte tenía una vigencia inferior a 6 meses.

Comisión de Servicio a Viena – Austria, dispuesta según Acuerdo de Consejo N°2423/2022, del funcionario **SR. MATÍAS ALBERTO CERDA RODRÍGUEZ**, programada del 17 al 21 de abril de 2023, debido a que el OIEA no le otorgó apoyo financiero.

Comisión de Servicio a Viena – Austria, dispuesta según Acuerdo de Consejo N°2423/2022, del funcionario **SR. ROBERTO ANDRÉS MERCADO MUÑOZ**,

programada del 17 al 21 de abril de 2023, debido a que el OIEA no le otorgó apoyo financiero.