

ACUERDO N°2436/2023

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

VISTOS:

- a) Lo dispuesto en los artículos 32° 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. SAMY ANGELO SILVA ROMERO

Cargo: Profesional de Desarrollo.

Dependencia: División Corporativa.

Lugar y Objeto: Recife – Brasil. Participar en el “Taller regional sobre calibración de equipos de protección radiológica, tales como instrumentos de reconocimiento e irradiación de referencia, con Cs137”, 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:

Esta capacitación tiene como objetivo brindar una línea de conocimientos de alto nivel y calidad en técnicas de medición y calibración de Radiaciones Ionizantes, particularmente en el área de haces de radiación gamma de Cs-137.

La participación del Sr. Silva permitirá que reciba los conocimientos y experiencia necesaria para fortalecer sus capacidades y competencias como funcionario del Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes (LMRI), y de este modo podrá contribuir a que el LMRI alcance el nivel requerido para llegar a ser reconocido como laboratorio designado a través de una auditoría internacional, convirtiendo al Laboratorio en referente en el área de las radiaciones ionizantes. Al mismo tiempo, permitirá que las actividades desarrolladas en el departamento se vean fortalecidas especialmente en la realización de calibraciones para la protección radiológica.

SR. FRANCISCO GABRIEL MOLINA PALACIOS

Cargo: Investigador y Director del Centro de Investigación en Física Nuclear y Espectroscopía de Neutrones (CEFREN).

Dependencia: División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Lugar y Objeto: Ginebra – Suiza. Participar en la “Preparación y desarrollo del experimento IS707 del Laboratorio ISOLDE”, actividad auspiciada por el Instituto Milenio para la Física Subatómica en la Frontera de las Altas Energías SAPHIR.

Período: Del 15 de mayo al 3 de junio de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Instituto Milenio para la Física Subatómica en la Frontera de las Altas Energías SAPHIR.

FUNDAMENTACIÓN:

Las líneas de investigación del Centro de Investigación en Física Nuclear y Espectroscopía de Neutrones contemplan visitas científicas y participación en experimentos en grandes instalaciones donde se realizan medidas de espectroscopía de neutrones, gamma de absorción total y de partículas cargadas, para adquirir técnicas y conocimientos en sistemas de adquisición de datos, detección y análisis de datos utilizando métodos bayesianos.

En la instalación ISOLDE del Laboratorio Europeo de Investigación Nuclear se encuentra el cristal de Ioduro de Sodio más grande jamás construido, que compone el detector LUCRECIA. Este es un TAS (Total Absorption Spectrometer) que permite obtener la distribución suma de todas las transiciones gamma del núcleo hijo a partir de la desintegración beta del núcleo padre producido, implantado y trasladado hasta el centro del espectrómetro. Analizando el espectro gamma de absorción total utilizando algoritmos de deconvolución, es posible obtener el feeding a cada estado excitado del núcleo hijo y la probabilidad de transición Gamow-Teller la cual es el observable que entrega información sobre la estructura del núcleo. En particular en este experimento se desea estudiar el tipo de deformación de los isótopos del mercurio ($A=183$, 185 y 187) y contrastar con cálculos teóricos que utilizan modelos QRPA.

Por otra parte, en la nueva instalación SND@LHC del Laboratorio Europeo de Investigación Nuclear CERN, busca medir neutrinos de alta energía producidos en la colisión protón-protón en el colisionador de hadrones LHC, utilizando detectores de emulsiones los cuales son leídos en escáneres y analizados por software especializados. Estas emulsiones son sensibles a neutrones los cuales también son producidos en la colisión protón-protón y dado el interés en neutrinos del experimento SND, estas señales neutrónicas es necesario blindarlas e identificarlas. Dado que en el CEFREN se ha logrado una experiencia suficiente en la detección de neutrones en el amplio rango de energías, desde milielectronvoltios hasta gigaelectronvoltios, es que explorar colaboraciones con estos experimentos de vanguardia en la física subatómica, es de gran beneficio para el país y para la

institución. La actividad tiene como finalidad poder participar en los test beams, y estudiar la factibilidad de realizar medidas de flujos de neutrones ambientales en la sala experimental del SND para determinar las energías de neutrones que llegan hasta el detector y proponer blindajes adecuados para estos experimentos que requieren una alta precisión.

SRA. ISABEL MARGARITA CASAS MORALES

Cargo: Jefa de Fiscalización y Evaluación Instalaciones Industriales.

Dependencia: División Seguridad Nuclear y Radiológica.

Lugar y Objeto: La Habana - Cuba. Participar en la “Reunión Regional sobre el Proceso de Autorización para la Evaluación de la Seguridad en Instalaciones (Industriales y Médicas)”, 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).

FUNDAMENTACIÓN:

La Sra. Casas tiene a su cargo la responsabilidad de establecer las bases de evaluación de seguridad de instalaciones y personas de instalaciones industriales. Cabe destacar que la funcionaria tiene amplios conocimientos en procesos de evaluación de seguridad de instalaciones médicas.

La reunión tiene por objetivo promover la implementación de un conjunto de requisitos de aplicación general según los establecidos en los Requisitos de Seguridad Generales GSR Parte 4 “Evaluación de la seguridad de las instalaciones y actividades”, con el fin de asegurar que todos los aspectos de seguridad relevantes son considerados y se cumplen en la evaluación de la seguridad de las instalaciones industriales y médicas.

La participación de la Sra. Casas permitirá evaluar el nivel de cumplimiento en las evaluaciones de seguridad respecto de los estándares del OIEA, junto con ello interiorizarse sobre las buenas prácticas que hayan implementado otras autoridades reguladoras de la Región, y que puedan ser incorporadas en el proceso de evaluación de seguridad de instalaciones reguladas por la CCHEN.

SRA. ADRIANA NARIO MOUAT

Cargo: Jefa Centro Tecnologías Nucleares en Ecosistemas Vulnerables.

Dependencia: División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Lugar y Objeto: Ciudad de Panamá – Panamá. Participar en el “Taller de Residuos de Plaguicidas de América Latina y el Caribe (LAPRW 2023) (21-24 mayo)” y en la “Reunión Regional sobre la Innovación Impulsada por los Datos en la Seguridad Alimentaria (25-26 mayo)”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 21 al 26 de mayo de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

FUNDAMENTACIÓN:

La Sra. Nario se desempeña como Jefa Centro Tecnologías Nucleares en Ecosistemas Vulnerables (CTNEV), y cuenta con gran experiencia en las áreas de detección y evaluación de agroquímicos (pesticidas y fertilizantes).

Su participación en el taller y en la reunión le permitirá actualizar conocimientos, y fortalecer la relación científica con sus pares. Asimismo, a través de la red RALACA, de la cual es miembro del Comité Ejecutivo, seguirá formando parte activa de los Comités en temáticas de inocuidad de los Alimentos y Sostenibilidad Ambiental. En el área de Inocuidad de los Alimentos se proyecta formar el Comité de Alimentos Fraudulentos donde Chile será uno de los países que aportará información como resultado del proyecto nacional en desarrollo CHI5053, que actualmente está siendo liderado por investigador del CTNEV.

SR. CRISTIAN PEDRO SEPÚLVEDA SOZA

Cargo: Jefe de Sección Seguridad Nuclear Integrada y Salvaguardias.

Dependencia: Departamento Seguridad Integrada,

Lugar y Objeto: Buenos Aires – Argentina. Participar en la “Cuarta reunión sobre prácticas reguladoras en el Licenciamiento de Operadores de Reactores Nucleares”, 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).

FUNDAMENTACIÓN:

El funcionario es responsable de apoyar en materias de seguridad nuclear y salvaguardias a las instalaciones nucleares de CCHEN, lo que incluye la capacitación y el licenciamiento de operadores de reactores nucleares.

La cuarta reunión del proyecto de licenciamiento de operadores de reactores tiene el objetivo de completar el trabajo del proyecto con una guía de recomendaciones y buenas prácticas. El Sr. Sepúlveda es autor de dos capítulos y revisor del documento.

La guía será publicada por el Foro Iberoamericano de Reguladores Radiológicos y Nucleares, y podrá ser utilizada para actualizar la práctica de CCHEN en la capacitación y el licenciamiento de operadores de reactores nucleares.

SR. FERNANDO GUSTAVO ORTEGA DÍAZ

Cargo: Profesional de Desarrollo.

Dependencia: División Corporativa.

Lugar y Objeto: Viena – Austria. Participar en la “Reunión Técnica sobre Avances y Tendencias en los Laboratorios Secundarios de Calibración Dosimétrica (SSDL) y los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC)”, 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).

FUNDAMENTACIÓN:

El Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes, LMRI pertenece desde el año 1987 a la red liderada por el OIEA y la OMS: “IAEA/WHO Secondary Standard Dosimetry Laboratories (SSDL’s) Network”. En este marco, el funcionario se desempeña en el laboratorio en diferentes áreas de Dosimetría de Referencia y mantiene un sistema de gestión de calidad que se encuentra iniciando su proceso de acreditación, según ISO/IEC 17025, con el organismo DAkkS (Alemania).

El objetivo de este taller es proveer a los participantes de información teórica y práctica acerca de nuevas tendencias y desarrollos para laboratorios SSDLs y sistemas de Gestión de Calidad. Adicionalmente, permitirá que personal de los SSDLs se relacionen e interactúen con personal de laboratorios Primarios de Dosis (PSDLs), especialmente en el taller “Strengthening Ionizing Radiation Metrology”. Seguido al taller, se realizará la reunión del Comité Consultivo para Radiaciones Ionizantes, Grupo I Dosimetría, del Bureau Internacional de Pesos y Medidas (BIPM-CCRI(I)), instancia en la cual el DMRI ha participado en calidad de invitado desde el año 2019, siendo representado por el Sr. Ortega.

SR. NICOLÁS ANDRÉS CONTRERAS CANALES

Cargo: Especialista en Gestión de Desechos Radiactivos.

Dependencia: División Producción y Servicios.

Lugar y Objeto: Viena – Austria. Participar en la “Reunión Técnica sobre la Iniciativa Mundial de Gestión del Radio 226”, 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).

FUNDAMENTACIÓN:

La participación del Sr. Contreras en esta actividad le permitirá mejorar su conocimiento de la infraestructura administrativa y técnica para apoyar los programas de reciclaje de fuentes radiactivas selladas en desuso (FRSD), en forma especial el radio (Ra-226). Asimismo, la reunión será una oportunidad donde podrá intercambiar información con sus pares de Estados Miembros poseedores de fuentes antiguas de radio 226 y con otros que tienen capacidades e instalaciones de reciclaje adecuadas que pueden recibir y reciclar las FRSD de nuestro país.

SR. PABLO PIÑA ORELLANA

Cargo: Analista de Seguridad.

Dependencia: División Seguridad Nuclear y Radiológica.

Lugar y Objeto: Ciudad de México – México. Participar en el “Curso Regional de Manejo de Riesgos de Ciberseguridad”, actividad auspiciada por el DOE/NNSA.

Período: Del 5 al 9 de junio de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el DOE/NNSA.

FUNDAMENTACIÓN:

De manera posterior a la Conferencia Internacional del OIEA sobre Seguridad Física Nuclear realizada el 2016, se creó el Grupo de Trabajo Internacional de Amenazas Internas, el cual quedó compuesto por 5 grupos, y conformado por 26 países. El Sr. Piña, forma parte del grupo 3 (ciberseguridad), cuyo trabajo contempla una agenda programática con diversas actividades a realizar en materia de ciberseguridad.

La participación del funcionario en este curso es fundamental, ya que en la oportunidad deberá presentar el trabajo y resultado de la encuesta de Ciberseguridad para instalaciones radiactivas y nucleares, desarrollado por la Comisión.

El curso será una oportunidad donde el Sr. Piña podrá fortalecer conocimientos y propiciar un intercambio de experiencias sobre la aplicación de metodologías para abordar materias regulatorias vinculadas al ámbito de ciberseguridad. Asimismo, el curso constituye una instancia para propiciar el intercambio de conocimientos, prácticas y experiencias en el ámbito de ciberseguridad. Cabe señalar que su participación en esta actividad le permitirá recibir herramientas y conocimientos necesarios para impulsar la elaboración de regulaciones en la materia, con el objeto de fortalecer la seguridad física en instalaciones nucleares y radiactivas.

SR. JULIO LÓPEZ SAA

Cargo: Analista Ciberseguridad.

Dependencia: División Corporativa.

Lugar y Objeto: Ciudad de México – México. Participar en el “Curso Regional de Manejo de Riesgos de Ciberseguridad”, actividad auspiciada por el DOE/NNSA.

Período: Del 5 al 9 de junio de 2023.

Viáticos: Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el DOE/NNSA.

FUNDAMENTACIÓN:

El Sr. López se desempeña en el área de ciberseguridad como subrogante del encargado de la “Seguridad de la información” en la Comisión. Una de sus labores es apoyar la implementación de la Norma Nch-ISO 27001, y lograr la implementación del PMG de Seguridad de la Información.

Es prioritario la implementación de políticas de seguridad de la información en materias de la seguridad nuclear, específicamente para los procesos de fiscalización, licenciamiento de instalaciones radiactivas, y vigilancia radiología, actividad que ha realizado desde el 2020, y que está llevando a cabo en conjunto con el DISNR, donde ha elaborado una encuesta de evaluación del estado de la ciberseguridad en las instalaciones fiscalizadas actividad que se realiza en conjunto con una serie de tareas coordinadas con el DOE.

La participación en esta actividad otorgará los conocimientos y herramientas necesarios para lograr mejorar el manejo de los riesgos de seguridad que pueden ser aplicados en la institución.

SR. PATRICIO ISMAEL SAN MARTIN POBLETE

Cargo: Operador de Reactor RECH-1.

Dependencia: División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Lugar y Objeto: Ottawa – Canadá. Participar en el “Curso Internacional de Capacitación de Instructores sobre la Seguridad Física de los Materiales Radiactivos y las Instalaciones Conexas”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 19 al 30 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 curso tiene directa relación con las actividades en las que se está trabajando en el RECH-1 para mejorar la seguridad física de la instalación. Asimismo, es de gran importancia en el manejo y transporte del material radiactivo que se genera semanalmente desde nuestra instalación. Es fundamental que en el diseño de un sistema de protección física se aplique un enfoque graduado con mayores niveles de defensa para prevenir consecuencias radiológicas. De esta manera será posible también, analizar de mejor forma el estado actual del sistema de seguridad y de la protección física de las instalaciones que rodean y pertenecen al Reactor, ya sea la sala de ventilación como el circuito secundario de refrigeración.

Por lo tanto, dada las funciones que cumple el Sr. San Martín, como encargado de mantenimiento mecánico del RECH-1 y responsable de mantener la confiabilidad de diferentes estructuras, sistemas y componentes en los cuales la seguridad física es crítica para realizar trabajos y asegurar su confiabilidad y operatividad, se considera pertinente su participación en esta actividad.

SRA. ANA VERÓNICA VALDÉS DURÁN

Cargo: Investigadora.

Dependencia: División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Lugar y Objeto: Viena – Austria. Participar en el “Simposio Internacional sobre Hidrología Isotópica: Recursos Hídricos Sostenibles en un Mundo en Evolución”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 3 al 7 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:

Una de las líneas de investigación del Centro de Tecnologías Nucleares en Ecosistemas Vulnerables (CTNEV) es la Geoquímica Ambiental, liderada por la Sra. Ana Valdés. Esta aborda entre otras temáticas, la hidrogeología, la hidrología y la hidroquímica. La aplicación de técnicas nucleares, como el uso de isótopos ambientales, implica recuperar el rol de la institución en la temática, contribuyendo al país en el marco actual de escasez hídrica y cambio climático.

La participación de la funcionaria en esta actividad tiene relación con potenciar y fortalecer el área hidrogeológica en la Comisión, a través del uso del laboratorio de isótopos ambientales. Como resultado se espera lograr la sistematización de los antecedentes sobre el acuífero de Santiago. Asimismo, lograr ampliar la red de contactos con el fin de articular propuestas tendientes al fortalecimiento de la línea.

SR. EUGENIO ALEJANDRO VARGAS CÁRDENAS

Cargo: Jefe Departamento de Reactores de Investigación y Combustible Nuclear.

Dependencia: División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Lugar y Objeto: Mar Muerto – Jordania. Participar en la “Conferencia Internacional sobre Reactores de Investigación: Logros, Experiencia y el Camino hacia un Futuro Sostenible”, actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Período: Del 27 de noviembre al 1 de diciembre 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 funcionario, en su calidad de Jefe del Departamento de Reactores de Investigación y Combustible Nuclear, tiene a su cargo el proyecto de actualización, modernización y fortalecimiento de las instalaciones nucleares del país. Su participación en esta Conferencia es de interés, ya que uno de los tópicos a tratar dice relación con los aportes que este tipo de instalaciones pueden realizar a la sociedad desde las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear. Cabe señalar que en la oportunidad se tratarán también temas de interés institucional tales como: desarrollo de nuevos combustibles, innovaciones en materias de seguridad y buenas prácticas relacionadas con la operación y mantenimiento de instalaciones de este tipo.

2) Déjese sin efecto la siguiente comisión de servicio establecida en el Acuerdo de Consejo N°2428, del 27 de febrero de 2023:

2.1) Déjese sin efecto:

Comisión de Servicio a Osaka – Japón, dispuesta según Acuerdo de Consejo N°2428/2023, del funcionario **SR. ROBERTO ANDRÉS MERCADO MUÑOZ**, programada del 25 de junio al 28 de julio de 2023, debido a que no fue seleccionado por el OIEA.

Comisión de Servicio a Viena – Austria, dispuesta según Acuerdo de Consejo N°2428/2023, del funcionario **SR. PETER ALEX FLEMING RUBIO**, programada del 8 al 12 de mayo de 2023, debido a que realizó su renuncia voluntaria a la Comisión, efectiva a partir del 14 de abril del 2023.