

atomZOOM 2024

Vocaciones STEM en la CCHEN



Del 2 al 9 de enero de 2024, se realizará en el Centro de Estudios Nucleares La Reina, **“atomZOOM 2024. Vocaciones STEM en la CCHEN”**, en la que la Comisión Chilena de Energía Nuclear ofrece una experiencia única, diseñada para alumnas y alumnos interesados e interesados en proyectarse en la ciencia y la tecnología. Buscamos compartir nuestra experiencia de investigación científica y desarrollo de soluciones para el país. En esta oportunidad, atomZOOM se centrará en el **efecto de las radiaciones en especies vegetales**.

La actividad será en formato presencial: buscamos que, en cinco días, las y los jóvenes que participen interactúen con investigadoras, investigadores y profesionales de la CCHEN, y vivan de cerca esta experiencia al interior del Centro de Estudios Nucleares La Reina, ubicado en la comuna de Las Condes.

OBJETIVOS

Orientar vocacionalmente a alumnas y alumnos de enseñanza media en áreas de ciencias y tecnologías relacionadas a la misión institucional. **Buscamos incentivar la participación de las mujeres en las áreas STEM.**

Objetivo educativo: Mostrar, desde los procesos y con base en una experiencia práctica, el carácter multidisciplinario del trabajo de la CCHEN.

Objetivo metodológico: Crear una experiencia didáctica y vivencial para alumnas y alumnos escolares, basada en el **efecto de las radiaciones en especies vegetales**.

CONTENIDOS

Efecto de las radiaciones en especies vegetales: La radiación ionizante interactúa con la materia y genera modificaciones en ella. Dependiendo de la energía de la fuente, la dosis y la tasa de dosis, además de otros factores propios del material (vegetal), los efectos serán distintos, pudiendo ser permanentes (mutagénesis) o no (radio hormesis).

En este taller se estudiará el efecto de la radiación gamma en aspectos morfológicos y fisiológicos del vegetal, además de analizar y presentar los resultados obtenidos.

- Nivelación de conocimientos en ciencias naturales
- Análisis morfométrico
- Extracción de clorofila
- Cálculo de Dosis Letal 50 (DL50)
- Creación de un póster científico
- Presentación de los resultados

CUPOS

Habrán sólo 10 cupos.

CONVOCATORIA

Se hará un proceso público de invitación a través de medios de comunicación de la CCHEN y a través de contacto institucionales. Se priorizará la participación de alumnas y alumnos de Tercer Año de Educación Media, recomendadas y recomendados por sus docentes, por destacarse en su interés por las ciencias y la tecnología.

Se propiciará la equidad de género en el acceso al taller, motivando particularmente la participación de mujeres en el proceso de postulación. Por otro lado, incentivaremos la incorporación de alumnas y alumnos de establecimientos educacionales públicos.

ETAPAS PARA PARTICIPAR EN EL TALLER DE VERANO

1ª ETAPA PREINSCRIPCIÓN

Enviar los siguientes documentos:

- Formulario de preinscripción completo.
- Certificado de alumna o alumno regular año 2023.
- Carta de apoyo de docente(s) de ciencias. [Descargar carta tipo.](#)
- Carta de intereses y motivaciones de la o el estudiante para participar en el taller de verano atomZOOM2024.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA

Certificado de alumno regular 2023	Ponderación
Ser alumna o alumno regular de tercero medio	20%
Ser alumna o alumno regular de cuarto medio	10%
Ser alumna o alumno regular de primero o segundo medio	5%
Carta de apoyo de docentes(s) de ciencias	Ponderación
Carta de apoyo de un o una docente de ciencias	30%
Carta de apoyo de un o una docente de otras asignaturas	15%
Carta de intereses y motivaciones de la o el estudiante para participar en el taller de verano	Ponderación
Señala interés en estudiar una carrera STEM (ciencias, tecnología, ingeniería, matemáticas)	50%
Señala interés en estudiar otras carreras	25%
No señala un interés específico sobre su futura área de estudio	5%

2ª ETAPA CONCURSO MINI PROYECTO CIENCIAS

- Completar el formulario de mini proyecto ciencias (*)
- Enviar propuesta de presentación del proyecto (máximo 4 diapositivas) en formato Power Point.

(*) *Temática del Mini Proyecto de Ciencias debe ser **Efectos de las radiaciones en vegetales.***

3ª ETAPA EXPOSICIÓN DEL MINI PROYECTO CIENCIAS

- Exponer el proyecto en una sesión virtual, en el formato solicitado, en un tiempo máximo de cinco minutos. Habrá un tiempo adicional de cinco minutos para que la candidata o candidato responda las preguntas del comité evaluador.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA SEGUNDA Y TERCERA ETAPA

Nombre de los criterios (% ponderación)	Puntaje*		
	1	2	3
Contenido relacionado al tema (50%) (*)			
Rigurosidad de la información (15%)			
Creatividad de la propuesta (10%)			
Presentación del mini proyecto de ciencias (25%)			

Escala de puntajes: 1 bajo, 2 medio, 3 alto,

CALENDARIZACIÓN DEL PROCESO

Fase	Fechas
Primera etapa: PREINSCRIPCIÓN	23/10/23 al 30/11/23
Publicaciones de resultados	04 diciembre 2023
Segunda etapa: CONCURSO MINI PROYECTO CIENCIAS	05/12/23 al 17/12/23
Tercera etapa: Exposición del MINI PROYECTO CIENCIAS	18/12/23 al 22/12/23
Publicación de resultados	27 de diciembre 2023



COMITÉ EVALUADOR

El comité científico y evaluador está compuesto por las siguientes funcionarias y funcionarios de la CCHEN:

- **Pamela Rebolledo Avendaño**, profesional del Centro de Transferencia del Conocimiento, División de Investigación y Aplicaciones Nucleares.
- **Doris Ly Muñoz**, investigadora del Centro de Tecnología Nuclear en Ecosistemas Vulnerables, División de Investigación y Aplicaciones Nucleares.
- **Daniel Villegas Nassar**, investigador del Centro de Tecnología Nuclear en Ecosistemas Vulnerables, División de Investigación y Aplicaciones Nucleares.
- **Gonzalo Morgado Jofré**, profesional del Área de Participación Ciudadana, Oficina Asesora de Comunicación Corporativa.