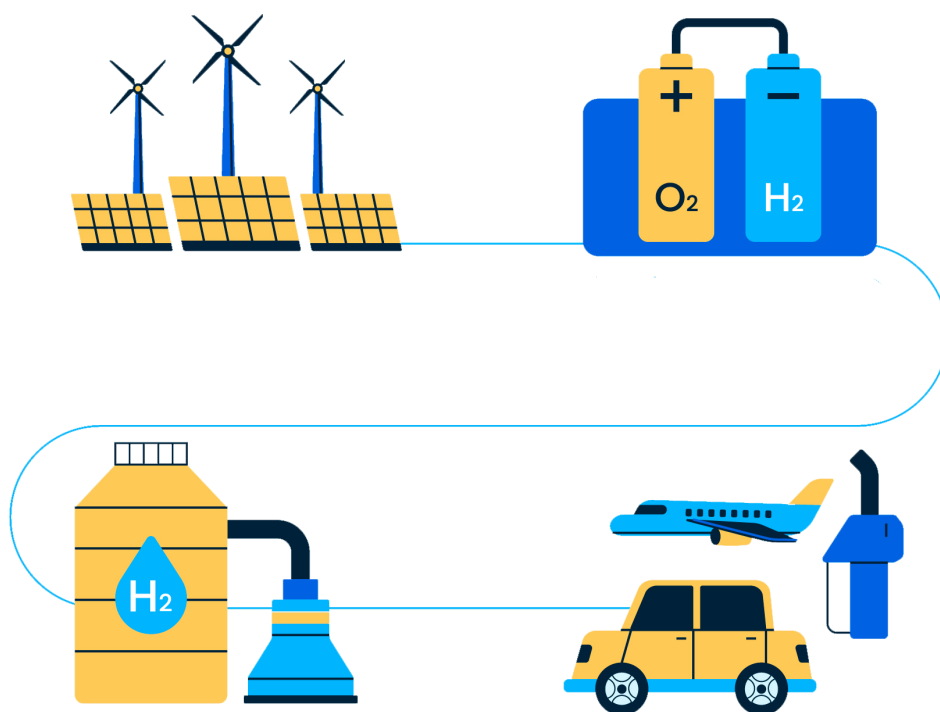


atomZOOM 2025

Vocaciones STEM en la CCHEN



DE QUÉ SE TRATA

Del 06 al 13 de enero de 2025, se realizará en el Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre y en el Centro de Estudios Nucleares La Reina, la actividad ***“atomZOOM 2025. Vocaciones STEM en la CCHEN”***, donde la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN) ofrece una experiencia única, diseñada para alumnas y alumnos con interés 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 la ***obtención del hidrógeno verde a partir de energía solar fotovoltaica como una alternativa de energía sostenible.***

La actividad será presencial: buscamos que, en seis días, las y los jóvenes que participen interactúen con investigadoras, investigadores y profesionales de la CCHEN, y vivan de cerca esta experiencia.

OBJETIVOS

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

Objetivos educativos

Mostrar, desde los procesos y con base en una experiencia práctica, el carácter multidisciplinario del trabajo de la CCHEN. Aplicar el método científico y herramientas de metodología de la investigación para resolver un problema científico.

Objetivo metodológico

Crear una experiencia didáctica y vivencial para estudiantes, basada en la obtención del hidrógeno verde con energía solar, que les permita analizar e investigar un problema científico.

CONTENIDOS

El hidrógeno es un vector energético que se obtiene de diversas fuentes, y de ello depende el color que se pone en su denominación. El verde se obtiene de fuentes de energías renovables. Dentro de las energías renovables usadas para este fin está la solar fotovoltaica.

Aplicando el método científico y con herramientas de metodología de la investigación, en este taller se intentará resolver el problema científico de generar hidrógeno verde a partir de energía solar fotovoltaica.

Las principales tareas dentro del taller serán:



- Nivelación de conocimientos sobre el hidrógeno como vector energético, principios de funcionamiento de celdas fotovoltaicas y electroquímica.
- Introducción a conceptos fundamentales: metodología de investigación y método científico.
- Confección de una celda solar y medición de la corriente producida.
- Generación de hidrógeno bajo diferentes condiciones y determinación de la corriente requerida para llevar a cabo el proceso.
- Creación de un manuscrito tipo publicación científica.
- Presentación de los resultados estilo congreso científico.

CUPOS

Habrá sólo 16 cupos.

CONVOCATORIA

Se realizará un proceso público de invitación a través de los medios de comunicación de la CCHEN y mediante contactos de la Institución. Se priorizará la participación de alumnas y alumnos de tercer año de Educación Media, con recomendación por parte de sus docentes, por destacar su interés por las ciencias y la tecnología.

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

ETAPAS PARA PARTICIPAR EN EL TALLER DE VERANO

1. PRIMERA ETAPA DE INSCRIPCIÓN

Enviar los siguientes documentos:

- Formulario de inscripción completo. [Ver aquí.](#)
- Certificado de alumna o alumno regular año 2024.
- Carta de apoyo de docente(s) de ciencias. [Descargar carta tipo.](#)
- Carta de interés y motivación de la o el estudiante para participar en atomZOOM 2025. (Formato libre)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA

| Certificado de alumno/a regular 2024 | 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 interés y motivación de la o el estudiante para participar | Ponderación |
| Señala prioridad en estudiar carrera(s) STEM (ciencias, tecnología, ingeniería, matemáticas) y temáticas STEM de interés | 30% |
| Señala interés en estudiar otras carreras | 25% |
| No señala un interés específico sobre su futura área de estudio | 5% |
| Participación en otras versiones de atomZOOM | Ponderación |
| Primera vez que participa en el taller de verano CCHEN | 20% |
| Segunda vez que participa en el taller de verano CCHEN | 10% |
| Tercera vez que participa en el taller de verano CCHEN | 5% |

Pasarán a la segunda etapa los y las postulantes que obtengan una ponderación mayor o igual a **75%**

2. SEGUNDA ETAPA CONCURSO MINI PROYECTO CIENCIAS

- Completar [este formulario](#) de mini proyecto de ciencias (*)
- Enviar propuesta de presentación del proyecto (máx. 4 diapositivas). Formato PowerPoint.

(*) Ecosistema I+D CCHEN: Energía y materiales; Plasmas, materia y complejidad; Ecosistemas vulnerables; Física nuclear; Salud humana; Potenciar ecosistema I+D nacional. ([Ver aquí](#)).



3. TERCERA ETAPA EXPOSICIÓN DEL MINI PROYECTO DE CIENCIAS

- Exponer el proyecto en una sesión virtual, en el formato solicitado, en un tiempo máximo de 10 minutos. Habrá un tiempo adicional de 5 minutos para que la candidata o candidato responda las preguntas del comité evaluador.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA SEGUNDA Y TERCERA ETAPA

| Criterio 1: Contenido relacionado con el Ecosistema I+D CCHEN | Ponderación |
|---|-------------|
| La idea se relaciona con alguno de los temas que abarca el Ecosistema I+D CCHEN (*) | 20% |
| La idea se relaciona con las áreas STEM en general | 10% |
| Criterio 2: Creatividad de la propuesta | Ponderación |
| La idea es innovadora y resuelve alguna problemática actual | 30% |
| La idea es innovadora | 15% |
| Criterio 3: Rigurosidad de la información | Ponderación |
| La información proviene de una fuente confiable y es citada correctamente | 10% |
| La información es correcta, pero no indica su procedencia | 5% |
| Criterio 4: Presentación del mini proyecto de ciencias | Ponderación |
| Claridad en la comunicación de la idea, orden en la presentación, cumple con el formato establecido | 40% |
| Claridad en la comunicación de la idea y orden en la presentación | 20% |

(*) Ecosistema I+D CCHEN: Energía y materiales; Plasmas, materia y complejidad; Ecosistemas vulnerables; Física nuclear; Salud humana; Potenciar ecosistema I+D nacional. ([Ver aquí](#)).

Quedarán seleccionados para participar en el taller de verano los y las postulantes que obtengan una ponderación mayor o igual a **80%**, hasta completar los 16 cupos. En el caso que existan candidatos con el mismo puntaje en la segunda y tercera se seleccionarán aquellos que obtuvieron mayor puntaje en la primera etapa.



CALENDARIZACIÓN DEL PROCESO

| Fase | Fechas |
|---|----------------------|
| Primera etapa: INSCRIPCIÓN | Noviembre |
| Publicación de resultados | 03 de diciembre 2024 |
| Segunda etapa: CONCURSO MINI PROYECTO DE CIENCIAS | 04/12/24 al 13/12/24 |
| Tercera etapa: Exposición del MINI PROYECTO DE CIENCIAS | 16/12/24 al 20/12/24 |
| Publicación de resultados | 23 de diciembre 2024 |

COMITÉ EVALUADOR

El comité científico y evaluador es integrado 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.
- **Gonzalo Morgado Jofré**, profesional de Participación Ciudadana, Oficina Asesora de Comunicación Corporativa.
- **Octavio Aravena Madariaga**, profesional del Departamento de Gestión de la Investigación, División de Investigación y Aplicaciones Nucleares.
- **Nicole Parra Muñoz**, investigadora del Centro de Materiales para la Transición y Sostenibilidad Energética.
- **Merlys Borges Martínez**, investigadora del Centro de Materiales para la Transición y Sostenibilidad Energética.
- **José Joaquín Hernández**, investigador del Centro de Materiales para la Transición y Sostenibilidad Energética.