



# Bases 2023

## Introducción

---

El año 2014 fue declarado “*Año Internacional de la Cristalografía*” por la Asamblea General de las Naciones Unidas. En este contexto, la Unión Internacional de Cristalografía (IUCr), junto con la UNESCO, programaron numerosas actividades a nivel mundial entre las cuales se destacan concursos de crecimiento de cristales a nivel nacional e internacional.

En Uruguay las actividades fueron organizadas y coordinadas por el Grupo de Trabajo del Año Internacional de la Cristalografía (GTAIC) de la Facultad de Química, Universidad de la República. Una de las propuestas llevadas a cabo durante el 2014 fue la primera edición del Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales (CNCC). El éxito del concurso a nivel de educación primaria y secundaria ha permitido la realización de nuevas ediciones del CNCC hasta el presente año.

En la décima edición del concurso, desde el CNCC te invitamos a dejar volar tu imaginación en la creación de jardines de cristales o en el crecimiento de un cristal único. ¡Te esperamos!

## Objetivos

---

- Acercar a las y los participantes al fascinante mundo de la Cristalografía a través de una actividad experimental.
- Incentivar el interés por la ciencia y la investigación mediante un trabajo de manipulación fisicoquímica que no implica condiciones edilicias específicas ni equipamiento sofisticado.
- Formar a las y los participantes, especialmente niñas, niños y jóvenes, en la aplicación del método científico llevando a cabo una tarea que requiere rigurosidad y compromiso.



Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales, Décima Edición, Uruguay, 2023

- Enfatizar la importancia de un adecuado registro del proceso y los resultados, así como de la posterior comunicación de los mismos a otros investigadores.
- Estimular el trabajo en equipo.

## Destinatarios

---

- Estudiantes de Educación Inicial, Primaria, Secundaria o Bachillerato Técnico profesional.
- Se podrá participar en grupo, con un/a tutor/a con formación en el procedimiento experimental.

## Requerimientos para los Tutores

---

Quienes deseen participar como tutores deberán estudiar el material disponible en la web referente a los procedimientos experimentales necesarios para completar los objetivos del concurso, y realizar de manera satisfactoria la evaluación múltiple opción disponible [aquí](#). También deberán poseer instrucción sobre riesgos y acciones de prevención de accidentes adecuadas para la edad y formación previa de los participantes. En la web del concurso ([www.cncc.fq.edu.uy](http://www.cncc.fq.edu.uy)) se encuentra toda la información disponible para este fin, como videos y material en pdf con recomendaciones.

Hasta el 30 de abril se podrán solicitar talleres, y su realización podrá llevarse a cabo durante el mes de abril hasta el 31 de julio.

El lanzamiento oficial del concurso se realizará el 24 de abril mediante difusión en medios de comunicación y las redes sociales del concurso.



## Categorías de participación

---

Las y los participantes se dividirán en tres categorías.

- **Categoría 1:** Participación grupal de estudiantes de primaria en el crecimiento de un jardín de cristales.
- **Categoría 2:** Participación grupal de estudiantes de secundaria y bachillerato en el crecimiento de un cristal único.
- **Categoría 3:** Participación grupal de estudiantes de secundaria y bachillerato en el crecimiento de un jardín de cristales.

En todas las categorías se deberá trabajar con una o más sustancias recomendadas por los organizadores. En caso de participar con una sustancia no contemplada se sugiere consultar a través del correo [cncc@fq.edu.uy](mailto:cncc@fq.edu.uy). La lista de sustancias recomendadas se encuentra disponible en la página web del concurso [www.cncc.fq.edu.uy](http://www.cncc.fq.edu.uy).

**En todas las categorías se debe entregar un material audiovisual que evidencie la elaboración del trabajo presentado.**

## Etapas del concurso

- **Registro de tutores.** Todas aquellas personas interesadas en guiar grupos de participantes en el concurso deben revisar el material disponible en la web, completar satisfactoriamente la evaluación online y registrarse como tutores. El plazo está abierto hasta el 31 de agosto. No se evaluarán entregas de personas y grupos que no estén registrados.
- **Inscripción de participantes.** Los tutores registrados podrán presentar uno o más grupos de participantes en las categorías mencionadas anteriormente. Cada grupo registrado



## Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales, Décima Edición, Uruguay, 2023

recibirá un número de inscripción. El número será asignado en forma aleatoria permaneciendo el registro de nombres de participantes y número de registro únicamente en poder de los organizadores. Se podrán inscribir grupos hasta el 31 de agosto.

- **Período de crecimiento de cristales.** Desde la inscripción y hasta el 15 de setiembre las y los participantes deberán cumplir con los objetivos específicos de cada categoría realizando, además del experimento, un registro detallado del proceso. Este registro deberá presentarse en forma de video de 3 minutos de duración máxima (sin excepciones) que podrá ser formado por sets de fotografías, filmaciones o animaciones audiovisuales.
- **Entrega de cristales y material audiovisual.** El período de envío de cristales y audiovisuales producidos es del 11 al 15 de setiembre. Al momento de realizar el envío (traerlo en forma personal o enviarlo a través de encomienda) es necesario dar aviso a través del correo [cncc@fg.edu.uy](mailto:cncc@fg.edu.uy) adjuntando una foto del trabajo enviado. La dirección de envío es: Secretaría de Apoyo al Estudiante, Anexo de Facultad de Química, Isidoro de María 1614, CP 11800, Montevideo. El material audiovisual puede ser publicado en Youtube, y en ese caso se envía como enlace, o puede ser enviado como archivo adjunto al correo electrónico cuando se da el aviso de envío. Se solicita también que junto con todo el material se envíe una lista definitiva de participantes, esta lista es la que se tomará para la emisión de certificados.
- **Evaluación.** Un panel de evaluadores analizará los cristales junto con el material de registro correspondiente y seleccionará a los ganadores en cada categoría a nivel nacional. Además, se seleccionará un grupo representativo de cada departamento para participar de una actividad final que tendrá lugar en la jornada de cierre. Los resultados serán publicados el 27 de octubre.
- **Jornada de encuentro de los finalistas y premiación.** Se realizará una jornada de cierre el 18 de noviembre donde se compartirán experiencias, se realizará una actividad final con representantes de todos los departamentos partícipes y se llevará a cabo la entrega de premios. Los detalles estarán disponibles en la web y redes sociales del CNCC.



## Criterios de evaluación

---

La evaluación se realizará sobre el conjunto de material entregado: el material de registro y el jardín de cristales o monocristal, según la categoría.

El jardín o cristal obtenido será evaluado sobre un total de 60 puntos, mientras que el video sobre un total de 40 puntos. El puntaje total obtenido por cada grupo de participantes será la suma de los puntajes de ambas partes, sobre un máximo de 100 puntos.

El criterio de evaluación del material de registro es común para todas las categorías. Se evaluarán los siguientes aspectos:

- Completitud del registro de la técnica seguida, incluyendo registro de etapas intermedias, ensayos fallidos o abandonados y detalles relevantes para el proceso final exitoso.
- Precisión en el uso de terminología.
- Creatividad.
- Cuidado estético.

Para las categorías de crecimiento de jardines de cristales, se evaluará la creatividad en su construcción, la belleza y originalidad.

Para las categorías de crecimiento de un cristal único, se evaluará la masa y calidad de éste en términos de las siguientes características:

- Ajuste/desajuste con la morfología del tipo de cristal esperado para el compuesto utilizado
- Presencia/ausencia de oclusiones
- Bordes intactos o rotos
- Caras bien formadas o con defectos
- Claridad/turbidez

## Certificados y premios

---



## Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales, Décima Edición, Uruguay, 2023

Se expedirán certificados de participación en el concurso a las y los integrantes y tutores de todos los grupos que cumplan todas las etapas del concurso y hayan enviado el producto final y el registro.

Todo el material entregado en el concurso será protegido mediante la licencia Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported (CC BY-NC-SA 3.0), pudiendo ser redistribuido o editado por los organizadores del concurso atribuyendo la obra original a los autores correspondientes.

Se entregarán certificados y premios a los ganadores de cada categoría, así como también menciones especiales a los videos, jardines y monocristales que presenten características excepcionales.