



Concurso de Crecimiento de Cristales para Colegios Secundarios

10^a edición

Asociación Argentina de Cristalografía

Taller de Capacitación Docente sobre Cristalografía y Crecimiento de Cristales

PARTE 3

Actividades para realizar en el aula y en casa – La experiencia del Concurso de Crecimiento de Cristales para Colegios Secundarios



Concurso de Crecimiento de Cristales para Colegios Secundarios



Asociación Argentina de Cristalografía

Edición 2023

Concurso de Crecimiento de Cristales para Colegios Secundarios

RECORDATORIO: BASES, MATERIAL Y CONTENIDOS

■ Página web

<http://cristalografia.com.ar/index.php/concurso-cristales-2023>

■ Dirección de correo electrónico

concursocrecimientocristales@gmail.com

■ Facebook

[/ConcursoCrecimientoCristalesArgentina/](#)

■ Instagram

[@concursocristalesargentina](#)



Cómo participar en el Concurso 2023



Asociación
Argentina de
Cristalografía

CRONOGRAMA DEL CONCURSO 2023

Acto de Lanzamiento

Mediados de abril en la UNSAM

Inscripción de colegios al Concurso

Hasta el 15 de agosto

La inscripción es realizada por UN docente que representa al colegio

Talleres de Capacitación Docente

Abril a agosto

Realización de los trabajos y envío de videos o informes

Hasta el 19 de septiembre

El envío de cada trabajo lo realiza el docente responsable a través de un formulario Google

Etapas de evaluación

19 al 29 de septiembre

Anuncio de los trabajos seleccionados

29 de septiembre

Jornada de Finalistas y Ceremonia de Premiación

31 de octubre

SUSTANCIAS ADMITIDAS PARA EL CONCURSO



**Sacarosa
(azúcar
común)**



**Alumbre de
potasio**



**Sulfato de
Cobre (II)**



**Cloruro de sodio
(sal común)**



Bórax

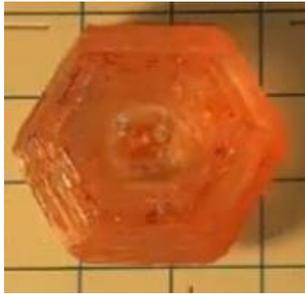


**Fosfato diácido
De potasio
(KDP)**

ADITIVOS PARA COLOREAR: únicamente colorantes vegetales o tintas

¿QUÉ TIPOS DE CRISTALES SE PUEDEN CRECER?

■ Categoría 1: “Crecimiento de Monocristales”



■ Categoría 2: “Crecimiento de Policristales”



¿QUÉ TIPOS DE CRISTALES SE PUEDEN CRECER?

- Categoría 3: “Crecimiento de cristales con presentación artística o tecnológica” (se puede utilizar una, algunas o todas las sustancias permitidas)



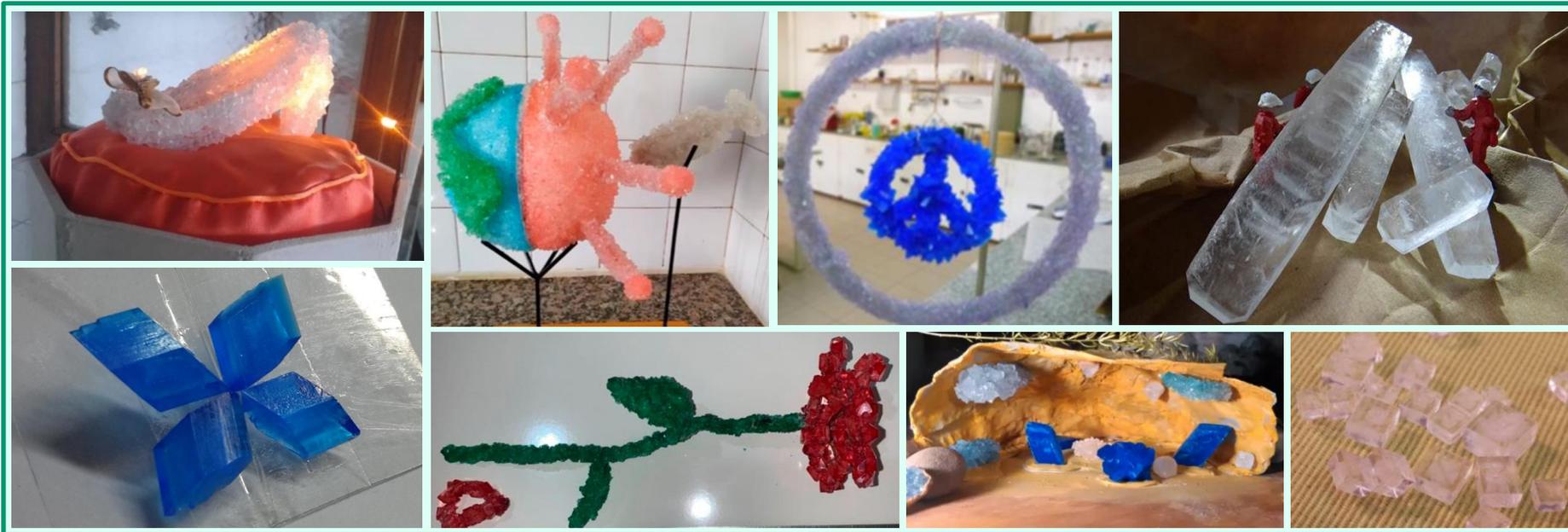
¿QUÉ TIPOS DE CRISTALES SE PUEDEN CRECER?

- Categoría 4: “Crecimiento de cristales para homenajear la décima edición del Concurso”
(se puede utilizar una, algunas o todas las sustancias permitidas)



Ideas:

- Tributo o “remake” de algún trabajo ganador de ediciones anteriores
- Maqueta del logo del Concurso
- ...o cualquier crecimiento cristalino relacionado a haber llegado a las diez ediciones





DIFICULTADES ESTIMATIVAS

MONOCRISTAL POLICRISTAL

Sacarosa



Sulfato de cobre



Cloruro de sodio



Alumbre de potasio



KDP



Bórax



CONCURSO 2023: Presentación de los trabajos

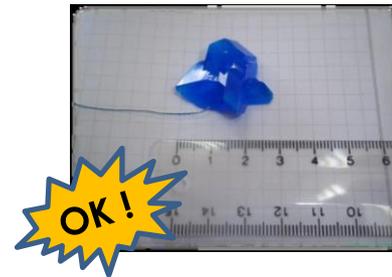
Informe, formato pdf, doc o docx, subido a Dropbox

EXTENSIÓN MÁXIMA: 5 páginas + 1 optativa inicial de carátula

O bien:

Video, subido a YouTube o Vimeo

DURACIÓN MÁXIMA: 4 minutos



En ambos casos el docente debe completar un formulario Google de envío de trabajo, cuyo link anunciaremos más adelante

- Los datos de la institución, de los alumnos y del docente deberán estar incorporados al informe o video
- Objetivos
- Procedimiento
- Resultados: Incluir las observaciones, datos de pesadas, colores, medidas, tiempo destinado al experimento, etc, incluyendo fotos teniendo en cuenta alguna **referencia de medida**
- Conclusiones y Bibliografía



CONCURSO 2023: CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- ◆ **Cristales obtenidos:** Calidad de los mismos y descripción adecuada de forma, simetría, bordes, existencia de fracturas, superposición de más de un cristal, defectos, presencia de impurezas, turbiedad, tamaño, ángulos, pureza, caras del cristal, hábito cristalino, masa (volumen de la composición cristalina). ¡Muchas fotos!
- ◆ **Originalidad y Creatividad:** Grado de innovación en la realización de experimentos. Modificaciones innovadoras al procedimiento y estética de la presentación. Fotos propias de materiales y reactivos (no sacadas de internet).
- ◆ **Plan de trabajo:** (i) Aplicación del método científico en la elaboración del plan de trabajo, (ii) Estructuración coherente y clara del plan de trabajo, (iii) Estudio de distintas variables de interés para el proceso de crecimiento, identificando la importancia de cada una.

Jornada de Finalistas 2023



CONCURSO 2023: JORNADA DE FINALISTAS

La jornada de finalistas está planificada para el martes 31 de octubre en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA (Ciudad Universitaria, CABA)



Un poco de
historia del
Concurso...

2014-2022



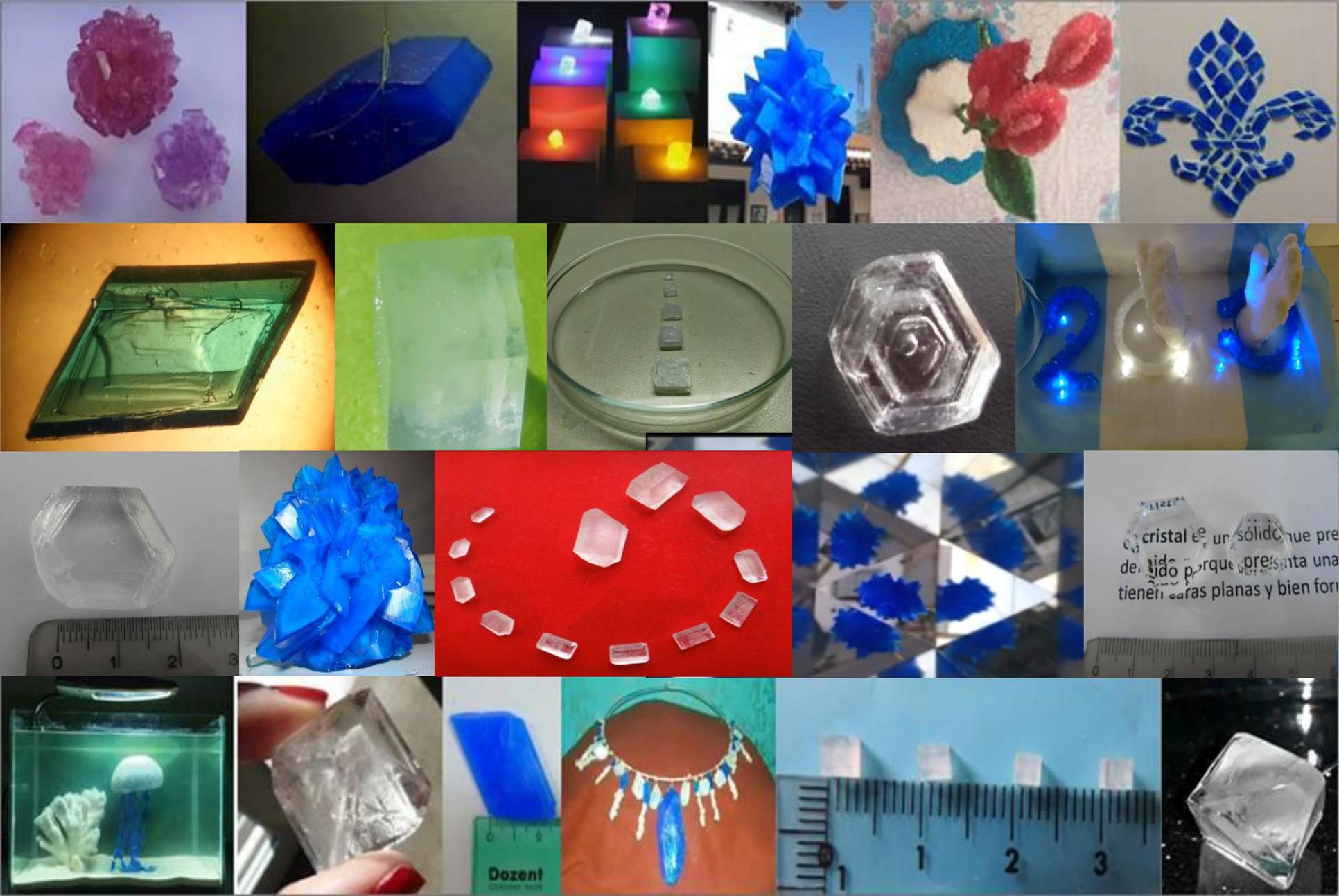
2014 ¡Experiencia Inolvidable!



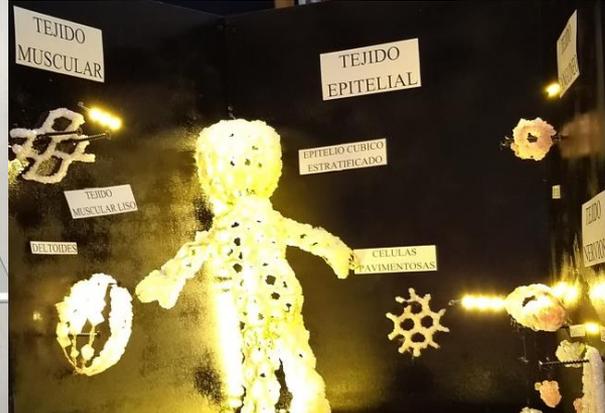
2015 ¡Dominando las técnicas!



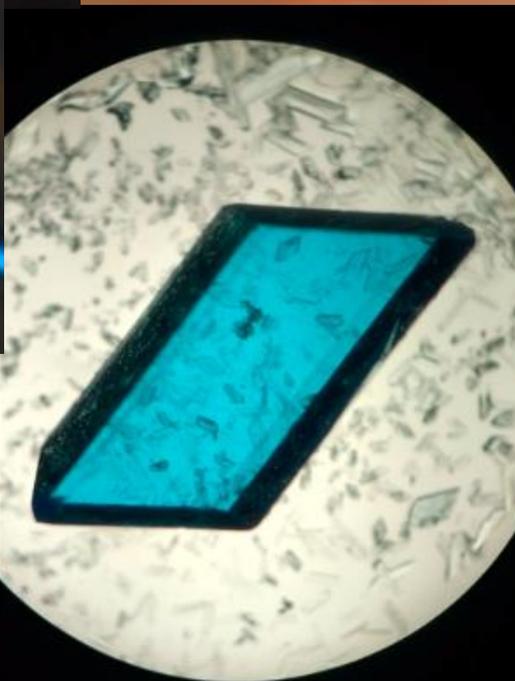
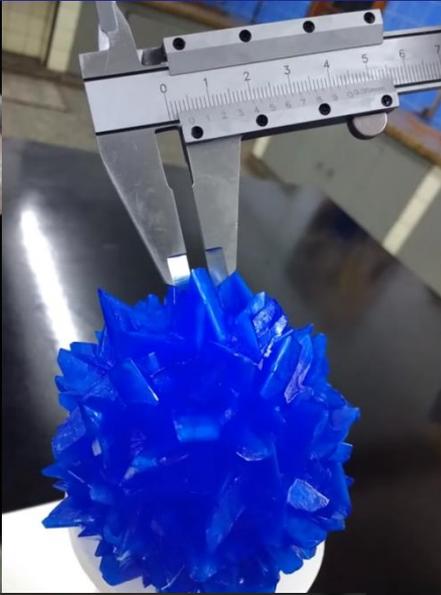
2016 ¡Nos seguimos sorprendiendo!



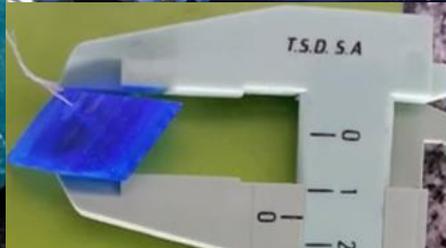
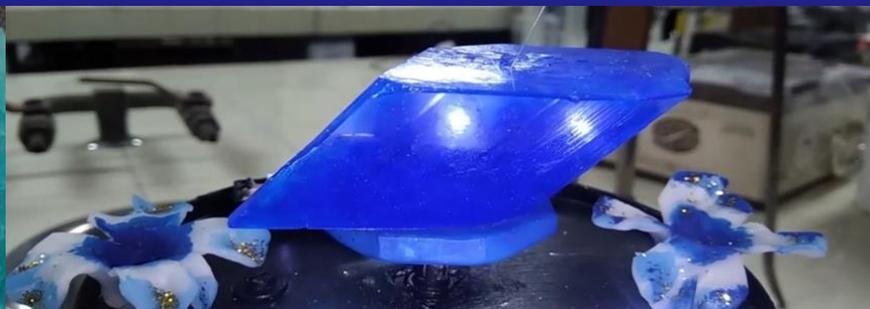
2017 ¡Nuestro cuarto año!



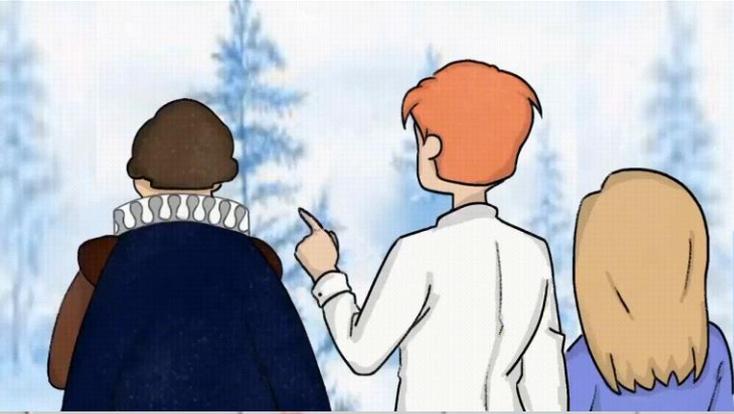
2018 ¡Llegamos a la quinta edición!



2019 ¡Sexta edición del Concurso!



2020 Séptima edición totalmente online



2021 Octava edición, seguimos online



Trabajos Ganadores 2022

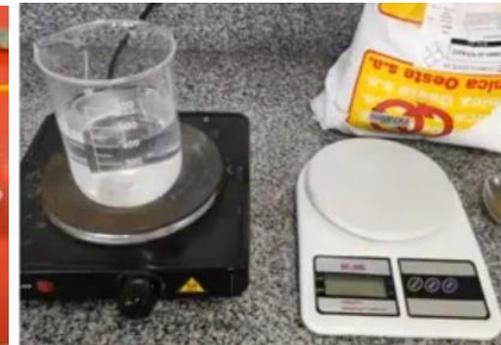


❖ Trabajo "La familia octaédrica"

Colegio 17 DE 7 "Primera Junta", CABA

Alumna: Ludmila Micaela Reyes Ponce

Docente: Mauro Ravina



CATEGORÍA 1: "CRECIMIENTO DE MONOCRISTALES" (2 GANADORES)

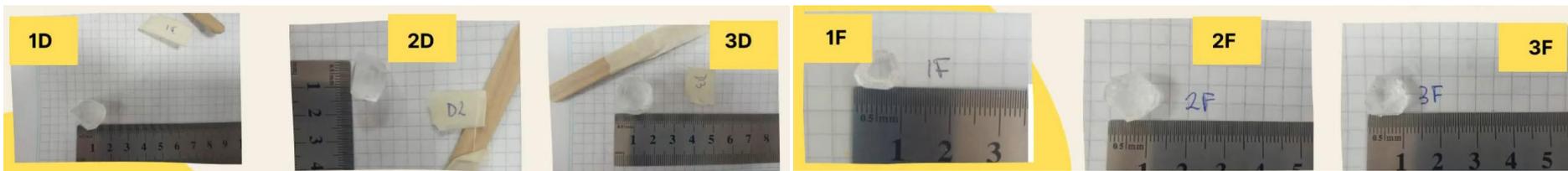
❖ Trabajo "Saqueo cristalizado"

Escuela Industrial Domingo F. Sarmiento, San Juan Capital

Alumno: Franco Mattiazzi

Docentes: Viviana Mercado y Viviana Atencio

**PREMIO ESPECIAL
AL RIGOR
CIENTÍFICO**



2D		Masa: 2,4449 g Dimensiones: 1,5 cm
3D		Masa: 3,7106 g Dimensiones: 1,7 cm
1D		Masa: 2,6399 g Dimensiones: 1,7 cm



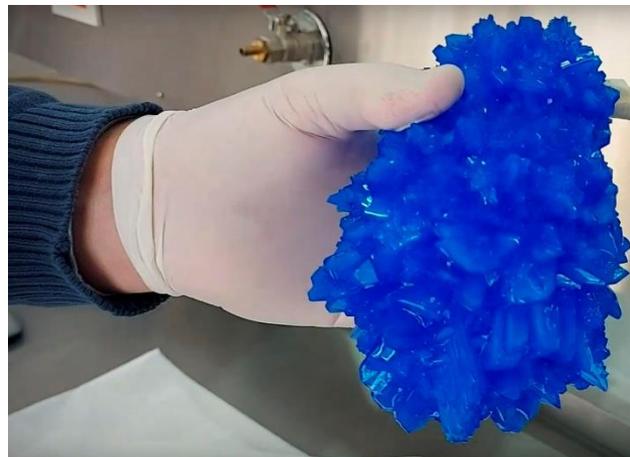
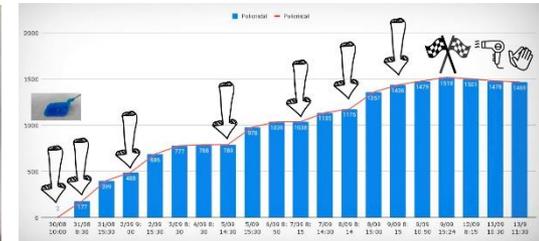
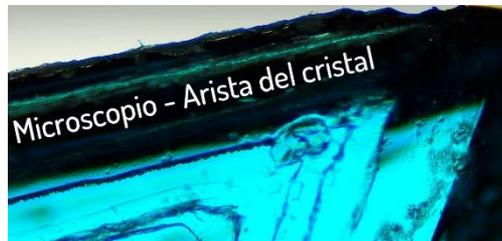
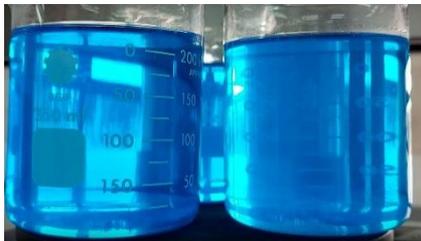
CATEGORÍA 2: "CRECIMIENTO DE POLICRISTALES"

❖ Trabajo "Piña Cristalina"

Colegio Los Arroyos, Rosario, Pcia. de Santa Fe

Alumno: Álvaro Procopio

**Docentes: Eduardo Pérez Robledo y
Carlos Gómez Ezquerria**



CATEGORÍA 3: "CRECIMIENTO DE CRISTALES CON INTERÉS ARTÍSTICO O TECNOLÓGICO"

❖ Trabajo "Un mundo brillante"

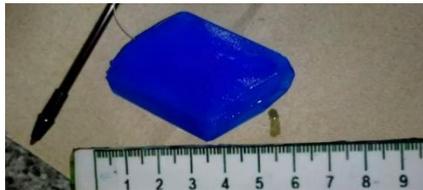
**Colegio Secundario Crucero General
Belgrano, General Campos, Pcia. de La Pampa**

**Alumnas: Valentina Consiglio, Oriana Merkel
Kette y Martina López Hefner**

Docente: Maira Rau



PREMIO ESPECIAL A LA
DEDICACION AL TRABAJO



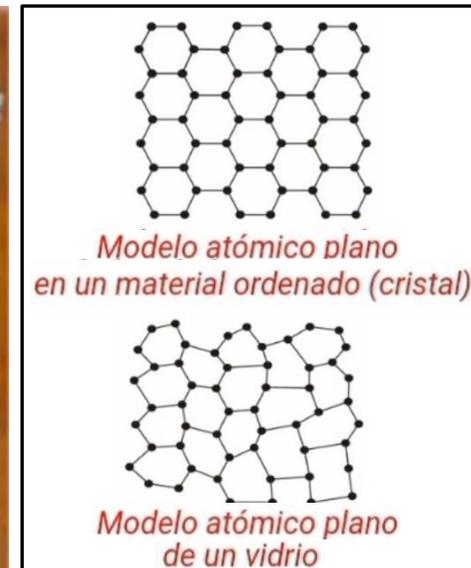
CATEGORÍA 4: "TRABAJOS PARA HOMENAJEAR LOS AÑOS INTERNACIONALES 2022"

❖ Trabajo "La copa que SÍ es de cristal"

EES N° 4 "Francisco P. Moreno", San Bernardo del Tuyú, Pcia. de Buenos Aires

Alumnos: Chiara Azul Ríos e Ignacio Huertas

Docente: Mariel Rosana Suárez



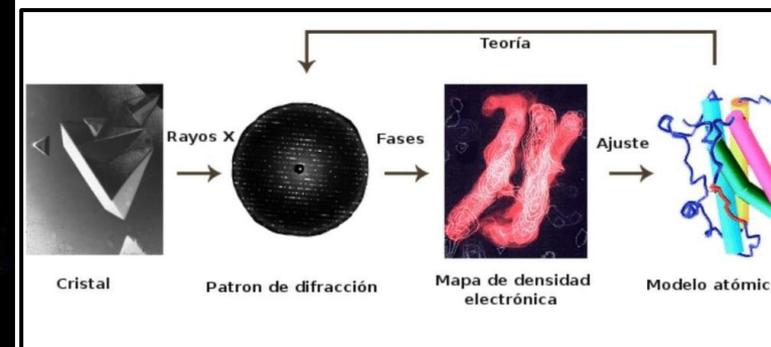
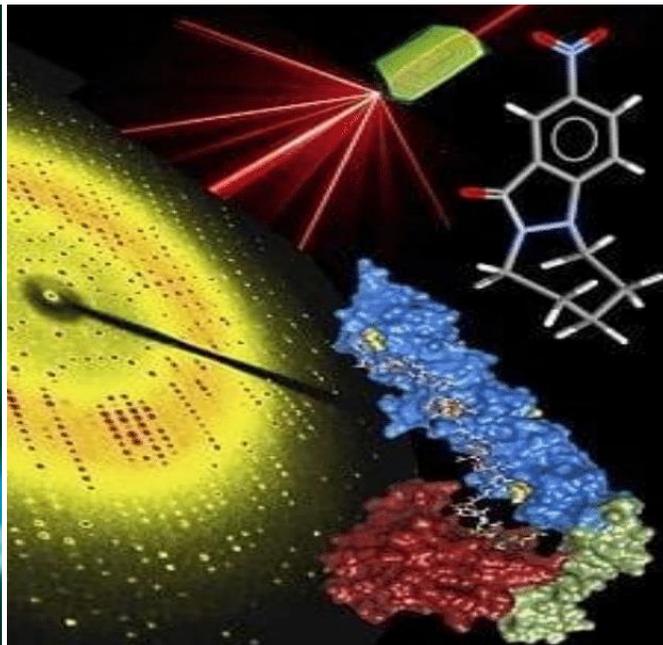
CATEGORÍA 5: "TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA"

❖ Trabajo "La cristalografía en el campo de la salud"

EES N° 12 "José L. Rodríguez, Héroe de Malvinas",
Santa Teresita, Pcia de Buenos Aires

Alumnas: Yazmín Sosa y Ornella Benítez

Docente: Mariel Rosana Suárez

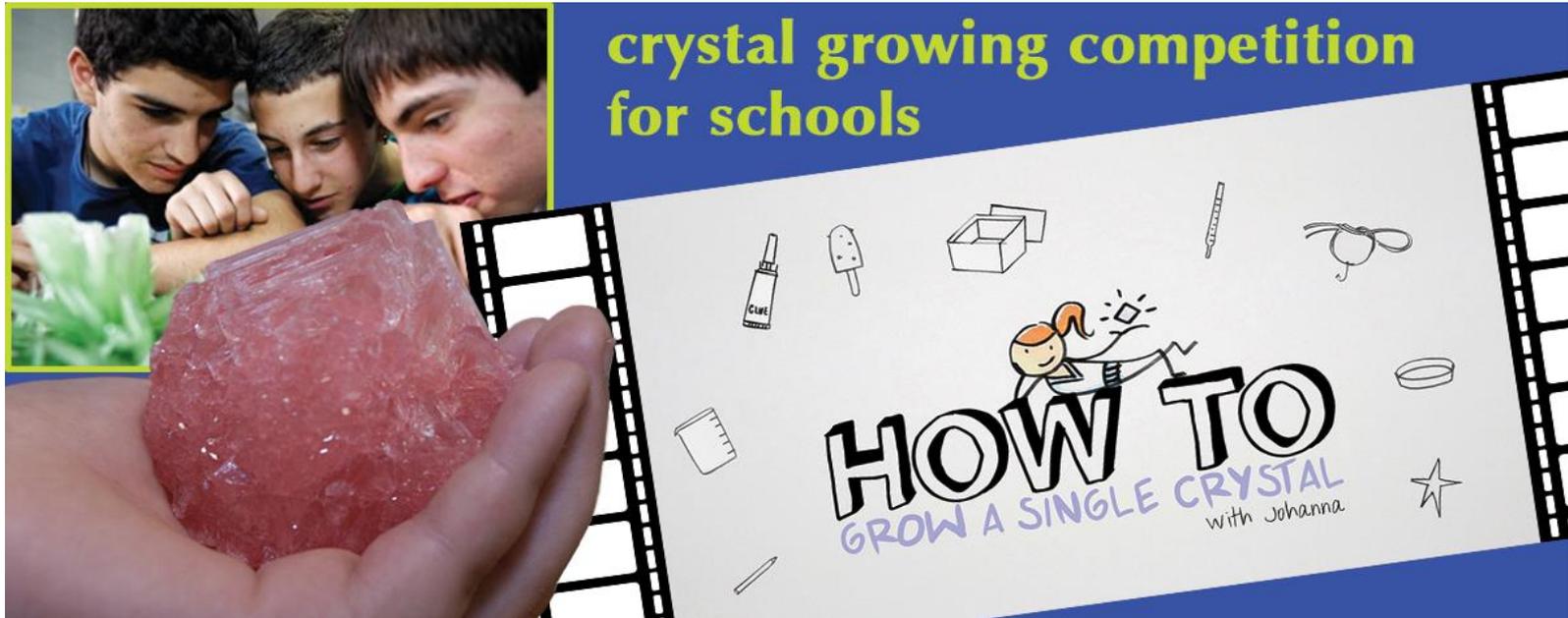


Concurso Internacional de Crecimiento de Cristales



Concurso Internacional de Crecimiento de Cristales

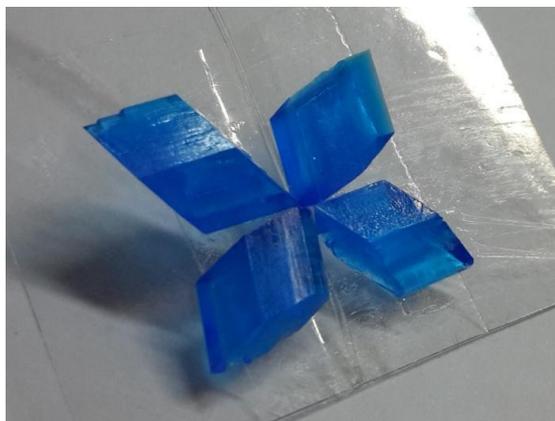
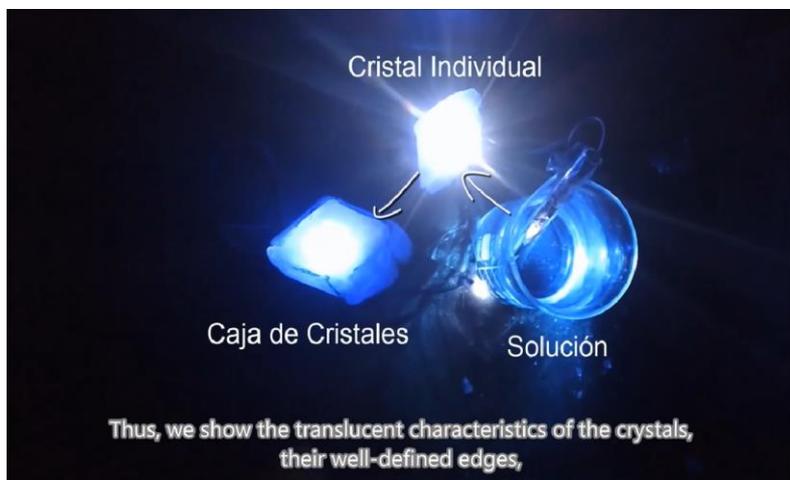
<https://www.iucr.org/outreach/crystal-growing-competition>



Concurso mundial para alumnos de primaria y secundaria (hasta 18 años) organizado por la Unión Internacional de Cristalografía. Desde 2014, los colegios argentinos tuvieron una muy destacada actuación: Argentina fue siempre el país que más trabajos envió y en total fue el que más medallas recibió!

CONCURSO INTERNACIONAL DE LA IUCr 2014

En el Año Internacional de la Cristalografía, la IUCr otorgó 27 medallas y 20 menciones de honor. Argentina fue el país más destacado: los colegios argentinos recibieron 6 medallas (3 de oro, 2 de plata y una de bronce) y 5 menciones de honor.

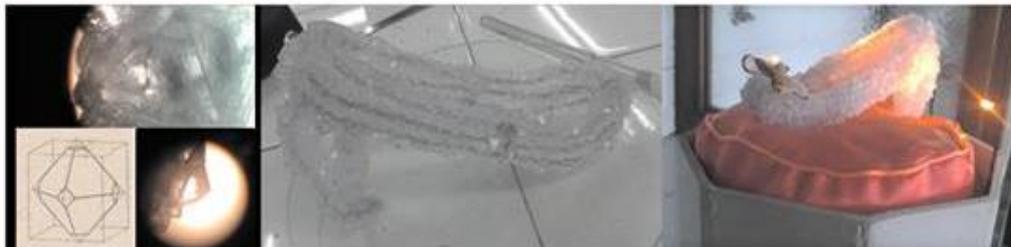


CONCURSO INTERNACIONAL DE LA IUCr 2015

Medalla de ORO

Categoría 15-18 años

Instituto Preuniversitario Escuela Industrial
Domingo F. Sarmiento, San Juan Capital



Medalla de BRONCE

Categoría 15-18 años

Colegio Nacional de Buenos Aires
CABA



Medalla de BRONCE

Categoría 11-15 años

Escuela de Educación Secundaria N° 2
Luis Federico Leloir, Otamendi, Bs. As



Medalla de ORO

Categoría menores de 11 años

Escuela Primaria N° 6 D.E. 16,
Luis Pasteur, CABA



CONCURSO INTERNACIONAL DE LA IUCr 2016

CATEGORÍA HASTA 11 AÑOS - MEDALLA DE BRONCE

Colegio: **Escuela N° 4048 "Provincia de Salta" de Salta Capital, Pcia. de Salta**



CATEGORÍA HASTA 11 AÑOS - MEDALLA DE ORO

Colegio: **Escuela José María Torres de Pocito, Pcia. de San Juan**



CATEGORÍA 11-15 AÑOS - MEDALLA DE BRONCE

Colegio: **Escuela de Educación Secundaria N°3 Perla de Feola de Comandante Nicanor Otamendi (Pcia. de Buenos Aires)**



CATEGORÍA 15-18 AÑOS - MEDALLA DE ORO

Colegio: **Instituto Preuniversitario Escuela Industrial "Domingo F. Sarmiento" de San Juan Capital (Pcia. de San Juan)**



CONCURSO INTERNACIONAL DE LA IUCr 2017

CATEGORÍA HASTA 11 AÑOS - MEDALLA DE ORO

Colegio: Escuela San José de Calasanz de Pocito, Pcia. de San Juan

Alumnos: Lautaro Samuel Araya Carrizo, Javier Andrés Cavila Baez, Leonardo Nicanor Quinteros, José Ignacio Zahabedra Zalazar, Lourdes Tamara Herrera Quinteros, Luciana Milagros Subia Vidaurre, Darío Jesús Chaparro Celiz, Guillermo Mauricio Morales, Jeremías Lihuel Vazquez, Cintia Celeste Aballay, María de los Ángeles Castro, Camila Celeste Morales y María Isabel Puca

Docentes: Myriam del Carmen Navas y Sabrina Maribel Lain Navas



CONCURSO INTERNACIONAL DE LA IUCr 2018

- **Trabajo:** "Las minas de Chiwanda"
- **Colegio:** Colegio de Jesús de Salta Capital, Pcia. de Salta
- **Alumna:** Alfonsina Arenas
- **Docente que supervisó el trabajo:** Carolina Carrasco Palomo



MEDALLA DE PLATA CATEGORÍA 15-18 AÑOS



CATEGORÍA MENORES DE 11 AÑOS - MEDALLA DE ORO MUNDIAL 2019

- **Trabajo:** "Florecen Cristales"
- **Colegio:** Escuela N°1 DE 6 "Delfín Gallo" de CABA
- **Docente que supervisó el trabajo:** Prof. Sandra Serrallach
- **Link:** <https://www.youtube.com/watch?v=C5xrtLQDDGE>



Once we know the laboratory safety rules we can start working the crystals



Muchas felicitaciones a los campeones mundiales!

Concurso Internacional de Crecimiento de Cristales



**Lamentablemente las ediciones 2020, 2021
Y 2022 del Concurso Internacional fueron
canceladas... ¡pero regresa este año! 😊**

Concurso Internacional de Crecimiento de Cristales

- Pueden participar alumnos de primaria o secundaria, hasta 18 años (hay 3 categorías por edades)
- Los trabajos se presentan en formato video únicamente, hasta 4 minutos de duración
- Se puede cristalizar cualquier sustancia, en forma de mono o policristales
- Está permitido también el envío de trabajos presentados en 2022 a nuestro Concurso Nacional
- Se pueden enviar hasta dos trabajos por categoría de edad y por colegio
- La fecha límite para enviar trabajos es el **19 de noviembre de 2023**
- Los videos se pueden presentar en inglés o en castellano. En este último caso, se sugiere colocar subtítulos en inglés



<https://www.iucr.org/outreach/crystal-growing-competition>

Por cualquier duda o consulta, nos pueden escribir a

concursocrecimientocristales@gmail.com

Los invitamos a descubrir el maravilloso mundo de los cristales



Muchas gracias!!!!

