



## **22.º FORO INTERNACIONAL DE ENSEÑANZA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS**

**”Sembrando saberes, cosechando innovación: enseñanzas para un mañana desafiante”**

### **Lunes 6 de mayo**

**10:00 a 11:00-Acreditación**

**11:00 a 13:30- Actividades participativas (con elección previa al momento de la inscripción, según cupo disponible)**

**Actividad participativa 1. Fabricantes de soluciones. Experiencias de aprendizaje STEAM con materiales de bajo costo**

Para Docentes del Nivel Inicial, Primario y/o Secundario

A cargo de *Silvana Ameal, Alejandra García Redín y Fabiana Rubio*

Presenta: *Andrés Gabor*

**Actividad participativa 2. Una entrada sinfín hacia las propiedades de los números. Continuidades y rupturas entre la escuela primaria y la escuela secundaria**

Para Docentes del Nivel Primario y/o Secundario

A cargo de *Josefina Lávaque Fuentes y Mirian Magarzo*

Presenta: *Susana LLesuy*

**Actividad participativa 3. Energías renovables: diseño interactivo de un parque eólico.**

Para Docentes del Nivel Primario y/o Secundario

A cargo de *Dimas Barile y Vanesa Iglesias*

Presenta: *Alicia Iacovino*

**Actividad participativa 4. ¡Agarrá el celular! Vamos a medir el campo magnético terrestre**

Para Docentes del Nivel Secundario

A cargo de *Laura Morales y Silvina Ponce Dawson*

Presenta: *María Cristina Álvarez*

*\*Se recomienda a cada inscripto a esta actividad concurrir con su smartphone, con la batería debidamente cargada, y con la aplicación PHYPHOX instalada.*

**Actividad participativa 5. Rescate en el espacio: ludificación con simuladores**

Para Docentes del Nivel Secundario y/o Terciario

A cargo de *Santiago Azpiazu, María Laura Carro, Karina Cerredo, Josué Dionofrio y Cecilia Di Martino*

Presenta: *Ricardo Barrera*

*\*Se recomienda a cada inscripto a esta actividad concurrir con su notebook, con la batería debidamente cargada, y los siguientes programas instalados: Algodo y Geogebra 6 clásico*

**13:30 a 15:00- Receso**

CIUDAD  
**Lisboa**  
INSPIRACIÓN

Ciudad  
Invitada  
de Honor



**48.ª Feria Internacional  
del Libro de Buenos Aires**

Del 25 de abril al 13 de mayo de 2024  
La Rural, Predio Ferial de Buenos Aires

**15:00 a 16:15- Algoritmos y sociedad: perspectivas sobre la revolución de la inteligencia artificial**

*Melina Masnatta, Fernando Schapachnik*

Modera: *Susana Avolio de Cols*

**16:30 a 18:00- Crisis de la verdad: sesgos, nuevos medios y transiciones**

*Florencia Ballarino, Ana Bizberge, Diego Golombek*

Modera: *Ana María Vara*

**18:00 a 22:00- Tiempo libre para visitar los stands de la Feria**

**Martes 7 de mayo**

**11:00 a 13:30- Actividades participativas (con elección previa al momento de la inscripción, según cupo disponible)**

**Actividad participativa 6. Conceptos y prácticas para llevar la producción de hidrógeno verde al aula**

Para Docentes del Nivel Secundario y/o Terciario

A cargo de *Pierre Arneodo Larochette* y *Andrés Tobías Biasetti*

Presenta: *María Cristina Álvarez*

**Actividad participativa 7. Inteligencia distribuida en un mundo con IA...**

Para Docentes del Nivel Secundario y/o Terciario

A cargo de *Santiago Azpiazu, María Laura Carro, Karina Cerredo, Josué Dionofrio* y *Cecilia Di Martino*

Presenta: *Ricardo Barrera*

**Actividad participativa 8. ¿Por qué el planeta está al horno? Un abordaje al cambio climático desde las aulas**

Para Docentes del Nivel Secundario y/o Terciario

A cargo de *Leandro Díaz, Marianela Groppa, Malena Lozada, Belén Martorelli* y *Nadia Testani*

Presenta: *Alicia Iacovino*

**Actividad participativa 9. El maravilloso mundo de los cristales. Llevando la cristalografía al aula a través de un concurso científico**

Para Docentes del Nivel Primario y/o Secundario

A cargo de *Sebastián Klinke* y *Diego Lamas*

Presenta: *Andrés Gabor*

**Actividad participativa 10. Valiciencia. Actividades experimentales para la comunicación de las ciencias**

Para Docentes del Nivel Primario y/o Secundario

A cargo de *Alberto Aguirre, Silvia Cerdeira, Karina Ferreyra* y *Javier Servín*

Presenta: *Gladys Antúnez*



**13:30 a 15:00- Receso**

**15:00 a 16:15- Hacia una alimentación saludable: nuevos hábitos y cuidados por conocer**

*Florencia Aguiló, Laura Brandani, Marcela Scalise*

Modera: *Marcela Scalise*

**16:30 a 17:45- Ahogados en plástico: riesgos, acciones y posibles soluciones**

*Andrés H. Arias, Silvana Buján, Sergio Federovisky*

Modera: *Martín De Ambrosio*

**17:45 a 22:00- Tiempo libre para visitar los stands de la Feria**

## SÍNTESIS DE ACTIVIDADES PARTICIPATIVAS

### **ACTIVIDAD PARTICIPATIVA 1. FABRICANTES DE SOLUCIONES. EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE STEAM CON MATERIALES DE BAJO COSTO**

Destinado a Docentes del Nivel Inicial, Primario y/o Secundario  
A cargo de Silvana Ameal, Alejandra García Redín, Fabiana Rubio

Se proponen diferentes prácticas escolares de nivel inicial, primario y secundario, utilizando herramientas y recursos tecnológicos que permitan implementar modelos y metodologías emergentes tomando como base la Cultura Maker (DIY / DIWO), considerando que el conocimiento se construye a partir de prácticas tangibles, concretas, actuales y atractivas, principalmente bajo la modalidad de aprendizaje basado en proyectos (ABP). Se describen e implementan experiencias basadas en aprendizaje STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemática) a partir del modelo de pensamiento de diseño (Design Thinking).

### **ACTIVIDAD PARTICIPATIVA 2. UNA ENTRADA SINFÍN HACIA LAS PROPIEDADES DE LOS NÚMEROS. CONTINUIDADES Y RUPTURAS ENTRE LA ESCUELA PRIMARIA Y LA ESCUELA SECUNDARIA**

Destinado a Docentes del Nivel Primario y/o Secundario  
A cargo de Josefina Lávaque Fuentes, Mirian Magarzo

El taller tiene como propósito promover las problemáticas de prácticas de enseñanza sobre el estudio de las propiedades de los conjuntos numéricos naturales  $N$ ; enteros  $Z$  y racionales  $Q$ . Para una buena y comprensiva enseñanza de la matemática, los conocimientos enseñados deben estar cargados de significado, y para ello, el taller ofrece entradas con diferentes caminos que el docente podrá analizar y reformular teniendo en cuenta las continuidades y rupturas entre la escuela primaria y la escuela secundaria sobre las propiedades de los conjuntos numéricos, que se evidencian en distintos fenómenos en la práctica áulica.

### **ACTIVIDAD PARTICIPATIVA 3. ENERGÍAS RENOVABLES: DISEÑO INTERACTIVO DE UN PARQUE EÓLICO**

Destinado a Docentes del Nivel Primario y/o Secundario



En este taller, aprenderás nociones básicas para diseñar un parque eólico y tendrás acceso a una herramienta didáctica desarrollada por el Centro de Simulación Computacional (CSC - CONICET). Exploraremos conceptos de física y matemática de manera práctica y divertida, ideal para actividades áulicas. ¡No te pierdas esta oportunidad única de aprender de manera interactiva y práctica, y sé parte del cambio hacia un futuro más sostenible!

#### **ACTIVIDAD PARTICIPATIVA 4. ¡AGARRÁ EL CELULAR! VAMOS A MEDIR EL CAMPO MAGNÉTICO TERRESTRE**

Destinado a Docentes del Nivel Secundario

A cargo de Laura Morales y Silvina Ponce Dawson

¡Explora el campo magnético terrestre desde tu celular! En este taller vamos a medir el campo magnético terrestre y descubrir cómo los smartphones pueden ser una herramienta poderosa para la ciencia. Este conocimiento te permitirá desarrollar experimentos completos que podrán realizarse en cualquier escuela secundaria, ¡incluso sin un laboratorio específico!

*\*Se recomienda a cada inscripto a esta actividad concurrir con su smartphone, con la batería debidamente cargada, y con la aplicación PHYPHOX (RWTH Aachen University) instalada.*

#### **ACTIVIDAD PARTICIPATIVA 5. LUDIFICACIÓN, NARRATIVAS Y SALAS DE ESCAPE EDUCATIVAS**

Destinado a Docentes del Nivel Secundario y/o Terciario

A cargo de Santiago Azpiazu, María Laura Carro, Karina Cerredo, Josué Dionofrio, Cecilia Di Martino

A lo largo del taller, los participantes aprenderán cómo integrar principios de ludificación y narrativas en sus prácticas educativas para crear experiencias de aprendizaje significativas y memorables. Exploraremos cómo diseñar actividades y proyectos basados en juegos que estimulen la colaboración, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

Además, nos sumergiremos en el emocionante mundo de las salas de escape educativas, donde los estudiantes trabajan en equipo para resolver acertijos y desafíos con el fin de alcanzar un objetivo común. Aprenderemos a diseñar y facilitar salas de escape educativas que fomenten el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el pensamiento creativo.

Nuestro taller combina teoría y práctica, brindando a los participantes la oportunidad de experimentar de primera mano las estrategias y herramientas presentadas. Trabajaremos juntos en la creación de narrativas cautivadoras, el diseño de desafíos intrigantes y la implementación de actividades ludificadas en el aula.

Al finalizar el taller, los docentes estarán equipados con nuevas ideas y recursos para transformar sus clases en espacios dinámicos y llenos de aventuras, donde el aprendizaje se convierte en un viaje emocionante para estudiantes y educadores por igual.

*\*Se recomienda a cada inscripto a esta actividad concurrir con su notebook, con la batería debidamente cargada, y los siguientes programas instalados: [Algodoo](#) y [Geogebra 6 clásico](#)*

#### **ACTIVIDAD PARTICIPATIVA 6- CONCEPTOS Y PRÁCTICAS PARA LLEVAR AL AULA LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO VERDE**



Destinado a Docentes del Nivel Secundario y/o Terciario  
A cargo de Pierre Arneodo Larochette, Andrés Tobías Biasetti

En la búsqueda de la transición energética hacia la eliminación de Gases de Efecto Invernadero, el hidrógeno, producido a través de fuentes renovables, se posiciona en un lugar ventajoso. La generación limpia y eficiente del, así llamado, Hidrógeno Verde, es un desafío en términos tecnológicos y económicos.

En este taller teórico práctico se brindarán nuevos conocimientos sobre este eslabón de la cadena de valor. Se integrarán conceptos fisicoquímicos en relación al principio de funcionamiento y eficiencia de un electrolizador alcalino para producir hidrógeno, que incluirá la descripción detallada de sus componentes y el ensamblado de los mismos.

### **ACTIVIDAD PARTICIPATIVA 7. INTELIGENCIA EXTENDIDA EN UN MUNDO CON IA**

Destinado a Docentes del Nivel Secundario y/o Terciario  
A cargo de Santiago Azpiazu, María Laura Carro, Karina Cerredo, Josué Dionofrio, Cecilia Di Martino

Potencialidades y obstáculos en el uso de programas con IA en las clases de ciencias. Mientras las inteligencias artificiales irrumpen en nuestras vidas, en el aula se requiere ser más humanos que nunca. Las IAs pueden ser una extensión tecnológica que potencie nuestras capacidades de enseñar y aprender, pero también pueden representar ser un yunque para nuestras actividades áulicas si no se las adapta a este nuevo contexto. ¿Acaso ChatGPT puede ser útil para buscar información? ¿Puede Midjourney o Dall-e producir imágenes científicamente correctas? En este taller conoceremos consejos y advertencias para convertir estas nuevas herramientas en oportunidad, produciendo contenidos, narrativas, problemas y hasta soluciones incorrectas. Los participantes tendrán la posibilidad de explorar las diferentes IA, sus características, fortalezas y también sus limitaciones; pensar en posibles estrategias para integrarlas en su trabajo y en los procesos de aprendizaje de sus estudiantes.

### **ACTIVIDAD PARTICIPATIVA 8: ¿POR QUÉ EL PLANETA ESTÁ AL HORNO? UN ABORDAJE AL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LAS AULAS**

Destinado a Docentes del Nivel Secundario y/o Terciario.  
A cargo de Leandro Díaz, Marianela Groppa, Malena Lozada, Belén Martorelli, Nadia Testani

En esta actividad presentaremos el taller ¿Por qué el Planeta está al Horno?, que se propone como un espacio de aprendizaje y reflexión sobre el cambio climático, con la intención de poder ser reproducido en el aula. Para ello, se presentarán distintas formas de abordar algunos de los principales conceptos científicos sobre el tema y se profundizará en el uso de un simulador climático web (C-Roads) para explorar posibles futuros en función de las acciones humanas. A su vez, se mostrarán formas de visualizar e incentivar discusiones en torno a las desigualdades asociadas al cambio climático y posibles formas de involucrarnos en su solución.

### **ACTIVIDAD PARTICIPATIVA 9: EL MARAVILLOSO MUNDO DE LOS CRISTALES. LLEVANDO LA CRISTALOGRAFÍA AL AULA A TRAVÉS DE UN CONCURSO CIENTÍFICO**

Destinado a Docentes del Nivel Primario y/o Secundario.  
A cargo de Sebastián Klinke, Diego Lamas

Los cristales son objetos brillantes, perfectos, ¡y con magia propia! La ciencia que los estudia, llamada Cristalografía, ha logrado avances cruciales en la salud, en el descubrimiento de nuevos



**48.ª Feria Internacional  
del Libro de Buenos Aires**

**Del 25 de abril al 13 de mayo de 2024  
La Rural, Predio Ferial de Buenos Aires**

materiales y en la comprensión de los fenómenos de la vida. En este taller aprenderemos a crecer cristales fácilmente y a llevar esta actividad al aula a través de un Concurso Nacional.

## **ACTIVIDAD PARTICIPATIVA 10. VALICIENCIA. ACTIVIDADES EXPERIMENTALES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS CIENCIAS**

Para Docentes del Nivel Primario y/o Secundario

A cargo de, Alberto Enrique Aguirre, Silvia Cerdeira, Karina Ferreyra, Celso Javier Servín

El taller de Valiciencia es un espacio diseñado para repensar la enseñanza de la Física y la Química mediante actividades simples, prácticas y accesibles, con el objetivo de complementar el trabajo práctico de laboratorio y aula de manera efectiva.

Nuestro principal propósito es capacitar a los docentes de nivel primario y secundario, así como a estudiantes de docencia, para que puedan integrar actividades experimentales de manera creativa y segura en sus clases. Al finalizar el taller, los participantes se sentirán motivados para llevar a cabo estas actividades, despertando la curiosidad, la exploración y la experimentación en sus alumnos. Nos centramos en el concepto de actividades simples, que se caracterizan por ser fáciles de realizar y utilizar materiales cotidianos. Estas actividades están diseñadas para complementar el trabajo áulico y de laboratorio, ofreciendo una experiencia educativa práctica y estimulante.

Durante el taller, presentaremos una selección de actividades sorprendentes y contraintuitivas, pensadas y creadas especialmente para el público escolar, que además de ser divertidas, están diseñadas para explorar conceptos científicos de manera lúdica e interesante.