



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

Del 26 de abril al 14 de mayo, 2018
Predio Ferial La Rural

18.º FORO INTERNACIONAL DE ENSEÑANZA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

Lema: "Ciencias y Tecnologías 3D: Datos, Didáctica y Diseño"

7 y 8 de mayo de 2018

Programa de Actividades

Lunes 7 de mayo

9:00 a 10:00-Acreditación (Ingreso por Av. Sarmiento 2704)

10:00 a 10:30- Palabras de bienvenida

Oche Califa (Director Institucional y Cultural de la Fundación El Libro), *María Cristina Álvarez* (Miembro del Equipo coordinador de las Actividades Educativas de la 44.º Feria)

Homenaje a la Dra. Rebeca Guber

Palabras a cargo de Diego Golombek

10:30 a 11:45- Conferencia

Ponga un matemático en su vida interior

Eduardo Sáenz de Cabezón (España)

Presenta: María Cristina Álvarez

12:00 a 14:00- Actividades participativas (con elección previa al momento de la inscripción, según cupo disponible)

-Actividad participativa 1. La Tecnología también llegó a "El Juego del Sapo" y "La Taba". Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de Héctor Guillermo Barrientos y Julio César González (Salta)

Presenta: Adriana López Figueroa

-Actividad participativa 2. Plasticando: alquimista del plástico. Para Docentes del Nivel Secundario

A cargo de Candela Aris, Sergio Fasani, Fermín Indavere, Nicole Vespo y José Zamora

Presenta: María Luján Castro

-Actividad participativa 3. Aedes aegypti: abordaje de la problemática en el entorno local a partir de actividades para el aula. Para Docentes de los Niveles Primario y Secundario

A cargo de Ramón Leonardo Amarilla, Roque Luis Barrios y Mariel Mercedes Cabral Sosa (Corrientes)

Presenta: Edith Morales



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

Del 26 de abril al 14 de mayo, 2018
Predio Ferial La Rural

-Actividad participativa 4. La utilización de los simuladores en la enseñanza de la Química. Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de Sandra María Ferreira, Ailen Gala Hvozda Arana, Romina Mayra Lasagni Vitar, Susana Francisca Llesuy y Claudia Gabriela Reides

Presenta: Susana Francisca Llesuy

IMPORTANTE: Se recomienda a cada inscripto a esta actividad: 1) Concurrir con su notebook o netbook, con la batería previa y debidamente cargada; 2) Tener el buscador "Internet Explorer" instalado; y 3) Contar con el programa "SWF" instalado: <https://swf-player.softonic.com/> y 3) Tener instalado los 3 archivos que encontrará en el siguiente link: <http://bit.ly/2G6MhII>

-Actividad participativa 5. Las radiaciones en la vida cotidiana. Para Docentes de los Niveles Primario, Secundario y Terciario

A cargo de Lourdes Torres (Río Negro)

Presenta: Andrés Gabor

-Actividad participativa 6. Mitos cotidianos que sólo la ciencia puede resolver. Para Docentes de los Niveles Primario, Secundario y Terciario

A cargo de Déborah García Bello (España)

Presenta: Oche Califa

14:00 a 15:00- Receso

15:00 a 16:30- Mesa redonda

La enseñanza y la indagación con casos y proyectos. Lo real y lo local

Melina Furman, Marta Libedinsky, Viviana Zenobi

Coordina: Susana Avolio de Cols

16:30 a 16:40- Sorteo de libros y de un dispositivo Exo

16:40 a 22:00- Tiempo libre para visitar los stands de la Feria

Martes 8 de mayo

10:30 a 11:45- Conferencia

Cómo inspirar ciencia en la sociedad

Gabriela Dorfman Furman (Israel)

Presenta: María Cristina Álvarez

12:00 a 14:00- Actividades participativas (con elección previa al momento de la inscripción, según cupo disponible)

-Actividad participativa 7. Estrategias Ganadoras: juegos, pensamiento lógico y matemática. Para Docentes del Nivel Secundario

A cargo de María Luján Castro, Marta García, Ana Paula Madrid y Mauro Natale (Tandil)

Presenta: María Luján Castro



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

Del 26 de abril al 14 de mayo, 2018
Predio Ferial La Rural

-Actividad participativa 8. Aprendiendo a Programar en la Nube de “peros”. Para Docentes de los Niveles Primario y Secundario

A cargo de Fernando Schapachnik

Presenta: Ricardo Barrera

-Actividad participativa 9. La Tierra por dentro y por fuera. Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de Jonathan Tobal

Presenta: Alejandro Moreno del Campo

-Actividad participativa 10. Nanotecnólogos por un día. Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de Sergio Baron, Facundo Noya, Juan José Ortiz, Adrián Oviedo, Bernardo Villares

Presenta: Raúl R. Arribas

-Actividad participativa 11. La inclusión de las TIC en la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza. Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de José Antonio Figueroa y María Eugenia Fortunato

Presenta: Florencia N. Acher Lanzillota

Importante: se recomienda a cada inscripto a esta actividad: 1) Concurrir con su netbook o notebook, con la batería previa y debidamente cargada; 2) Contar con espacio disponible para descargar algunas aplicaciones. 3) Tener un pendrive formateado; y 4) Contar el programa Java actualizado.

-Actividad participativa 12. Ganar, ganar, ganar y volver a ganar. Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de *Eduardo Sáenz de Cabezón* (España)

Presenta: *María Cristina Álvarez*

14:00 a 15:00-Receso

15:00 a 16:30- Mesa redonda

Diseño: 3 miradas lejos del autor

Marina Baima, Alex Blanch, Roxana Garbarini

Presenta: *Miguel C. Iglesias*

16:30 a 17:30- Entrevista a Miguel Brechner (Uruguay)

A cargo de *Nora Bär*

17:30 a 18:00- Fragmento del espectáculo: "Leonardo, Trabajo Práctico nro 1".

Dirección: *Gerardo Hochman*

18:00 a 18:10- Sorteo de libros

18:10 a 22:00- Tiempo libre para visitar los stands de la Feria



44.^a Feria Internacional del Libro de Buenos Aires

Del 26 de abril al 14 de mayo, 2018
Predio Ferial La Rural

–Actividad participativa 1

La Tecnología también llegó a “El Juego del Sapo” y “La Taba”. Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de *Héctor Guillermo Barrientos y Julio César González* (Salta)

La tecnología ha invadido todos los ámbitos de nuestra vida y curiosamente vemos que también puede devolverles vida a algunos juegos que eran muy queridos por nuestros abuelos; el Sapo y la Taba. Tanto nosotros y en mayor medida nuestros hijos (los jóvenes de hoy día) nacimos en una sociedad muy distinta a la que vivieron nuestros antecesores, siendo nosotros el punto de inflexión entre ambas.

Recordamos con nostalgia juegos de nuestra niñez y también las formas de diversión que tenían nuestros padres y abuelos. Entre ellas recordamos vivazmente el Juego del Sapo; una forma entretenida de pasar el tiempo previo a un almuerzo o una reunión familiar o una reunión de amigos, y La Taba; juego introducido por los españoles en toda América y popularizado en zonas rurales y ganaderas. Cuántos de nosotros, que fuimos de paseo al campo en nuestra niñez, quedamos intrigados en ver como pasaban momentos de ocio los criollos, gauchos y dueños de estancias tirando La Taba. La taba es el hueso astrágalo del vacuno y lleva en la mayoría de los casos un enchapado en sus extremos superior e inferior (culo y suerte).

Utilizando una pelotita de ping pong y un dado como disparadores, pudimos captar la atención de los alumnos e integrar en forma práctica conocimientos relacionados con la Electrónica. Los promotores de este taller queremos brindar a nuestros colegas esta singular experiencia, que bien puede aplicarse en distintas áreas del conocimiento.

–Actividad participativa 2

Plasticando: alquimistas del plástico. Para Docentes del Nivel Secundario

A cargo de *Candela Aris, Sergio Fasani, Fermín Indavere, Nicole Vespo y José Zamora*

Plasticando democratiza las tecnologías vinculadas al reciclaje acercándolas a todos, docentes y estudiantes. Para esto exploramos tecnologías accesibles, con elementos cotidianos y herramientas open-source. Fomentamos un nuevo vínculo con los objetos que descartamos, para dejar de verlos como residuos y comenzar a pensarlos como materia prima. Todo esto desde una dinámica de taller donde el aprendizaje se da a través de la exploración y el juego.

-Actividad participativa 3

Aedes aegypti: abordaje de la problemática en el entorno local a partir de actividades para el aula. Para Docentes de los Niveles Primario y Secundario

A cargo de *Ramón Leonardo Amarilla, Roque Luis Barrios y Mariel Mercedes Cabral Sosa* (Corrientes)

A nivel mundial las enfermedades transmitidas por mosquitos constituyen problemáticas de comprobada importancia socioeconómica, a tal punto que la Organización Mundial de la Salud (OMS) las incluyó entre las enfermedades más importantes del mundo y propone adoptar una serie de medidas sencillas para disminuir la alta tasa de morbilidad y mortalidad para las personas y sus familias. La presente propuesta tiene como objetivos adquirir herramientas cognitivas útiles para el abordaje en el aula de problemáticas relacionadas con las enfermedades transmitidas por *Aedes aegypti* y desarrollar la capacidad para programar intervenciones sostenibles en beneficio de la salud comunitaria. Las actividades incluyen espacios destinados al trabajo colaborativo, análisis de experiencias, observación de material biológico y completamiento de guías para identificar las características específicas del vector, lectura comprensiva, análisis, discusión y problematización de cada uno de los aspectos observados, en función del material y el contenido trabajado.

Se propone crear un verdadero taller concretando tareas que demanden la participación activa en un marco adecuado y organizado.



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

**Del 26 de abril al 14 de mayo, 2018
Predio Ferial La Rural**

-Actividad participativa 4

La utilización de los simuladores en la enseñanza de la Química. Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de *Sandra María Ferreira, Ailen Gala Hvozda Arana, Romina Mayra Lasagni Vitar, Susana Francisca Llesuy y Claudia Gabriela Reides*

* Cada inscripto a esta actividad deberá concurrir con su notebook o netbook, con la batería previa y debidamente cargada. Además deberá: 1) Tener el buscador "Internet Explorer" instalado; 2) tener el programa "SWF" instalado (descargar de: <https://swf-player.softonic.com/>) y 3) **x**

El uso de simulaciones en la enseñanza de la química está destinado a docentes de química de nivel medio. El objetivo es capacitar a docentes del área dotando de herramientas y prácticas inherentes a los laboratorios, para complementar las tareas de quienes asistan en su trabajo educativo enriqueciendo sus clases al incorporar nuevas estrategias de enseñanza. La propuesta es trabajar con 3 simulaciones: propiedades coligativas, pH, y electroquímica, que han sido tomadas del sitio www.chem.iastate.edu que serán puestas a disposición de los docentes que participen del taller quienes deberán concurrir con sus computadoras personales. El uso de las simulaciones hace al aprendizaje de las ciencias más interesante y relevante a los estudiantes ya que resulta un recurso interactivo motivador para el aprendizaje. La ventaja radica en la seguridad, bajo costo y posibilidad de desarrollar prácticas que serían impensables realizarlas en lugares donde no se dispone de un laboratorio básico de química. El trabajo con simuladores promueve un aprendizaje significativo y activo. De este modo se irán desarrollando habilidades cognitivas en los alumnos y servirán de apoyo en el aula siguiendo la tendencia actual de la educación en química que es la de concebir el aprendizaje como un proceso de investigación.

* Se recomienda a cada inscripto a esta actividad: 1) Concurrir con su notebook o netbook, con la batería previa y debidamente cargada; 2) Tener el buscador "Internet Explorer" instalado; y 3) Contar con el programa "SWF" instalado: <https://swf-player.softonic.com/> y 3) Tener instalado los 3 archivos que encontrará en el siguiente link: <http://bit.ly/2G6MhII>

-Actividad participativa 5

Las radiaciones en la vida cotidiana. Para Docentes de los Niveles Primario, Secundario y Terciario
A cargo de *Lourdes Torres* (Río Negro)

En este taller se trabajarán contenidos del área de Ciencias Naturales relacionados con las radiaciones y la radiactividad. Se encuentra orientado a la participación activa de los asistentes a través de la realización de experimentos y propuestas pedagógicas que puedan ser luego implementadas en el aula.

-Actividad participativa 6

Mitos cotidianos que sólo la ciencia puede resolver. Para Docentes de los Niveles Primario, Secundario y Terciario

A cargo de *Déborah García Bello* (España)

Una mentira repetida un millón de veces acaba pareciendo una verdad. Y es así como se propagan los mitos, con historias que nos vamos contando unos a otros sin antes confirmar su veracidad.

¿Quién no se ha tomado el zumo a toda pastilla para que no se le fuesen las vitaminas? ¿Quién no conoce a alguien que le ha declarado la guerra al aceite de palma? ¿A alguno que se ha pasado al azúcar moreno creyendo que es más saludable que el azúcar blanco? ¿O a alguno que ha decidido comprarlo todo sin lactosa? ¿Quién no ha recibido un mensaje alertando del uso de aditivos tóxicos en alimentación? ¿Quién no ha sospechado de la radiación del microondas o de la wifi? ¿Qué pasó con esas cremas que fueron retiradas del mercado por ser supuestamente cancerígenas?



44.ª Feria Internacional del Libro de Buenos Aires

Del 26 de abril al 14 de mayo, 2018
Predio Ferial La Rural

Vivimos rodeados de mitos y noticias falsas. Algunos son inofensivos y desmentirlos puede resultar divertido. Sin embargo, otros pueden arrastrarnos a tomar pésimas decisiones. En este taller pondremos patas arriba los mitos más populares.

-Actividad participativa 7

Estrategias Ganadoras: juegos, pensamiento lógico y matemática. Para Docentes del Nivel Secundario

A cargo de *María Luján Castro, Marta García, Ana Paula Madrid y Mauro Natale* (Tandil)

La matemática es, en gran parte, juego, y el juego puede en muchas ocasiones, analizarse mediante instrumentos matemáticos. Ahora bien podríamos preguntarnos ¿Dónde termina el juego y dónde comienza la matemática formal? Para muchos de los matemáticos, la matemática nunca deja totalmente de ser un juego: aprenden las reglas, estudian las jugadas fundamentales, experimentado en partidas sencillas, observan a fondo las partidas de los grande jugadores, sus mejores teoremas, tratando de asimilar sus procedimientos para usarlos en condiciones parecidas, tratan finalmente de participar más activamente enfrentándose a los problemas nuevos que surgen constantemente debido a la riqueza del juego, o a los problemas antiguos aún abiertos.

El juego que no depende de la fuerza física, que tiene bien definidas las reglas y que posee cierta riqueza de movimientos, suele prestarse a un tipo de análisis intelectual cuyas características son muy semejantes a las que presenta el desarrollo matemático.

En este taller presentaremos algunos juegos que tienen estrategia ganadora para alguno de los jugadores y la cual utiliza contenidos matemáticos simples. Está pensado para los profesores de Secundaria que crean en las ventajas que pueden proporcionar los juegos para conseguir aumentar la motivación de los alumnos en las clases de Matemáticas. ¿Por qué utilizar materiales lúdicos para enseñar matemática? Para muchos profesores de matemáticas, muchos padres y gran parte de la sociedad, "las matemáticas son cosas serias" y no son desde luego compatibles con una actividad que tenga que ver con los juegos o los divertimentos. Sin embargo, en estos últimos años, la utilización de materiales relacionados con los juegos, en el aula está dejando de ser el empeño de una minoría y se está generalizando poco a poco. La introducción de juegos y pasatiempos en las clases, puede servir para romper el auténtico bloqueo de muchos de nuestros alumnos, sortear el rechazo hacia todo lo matemático y hacer que estos lleguen a experimentar un cierto placer en lo que para ellos es sobre todo jugar.

-Actividad participativa 8

Aprendiendo a Programar en la Nube de "peros". Para Docentes de los Niveles Primario y Secundario

A cargo de *Fernando Schapachnik*

En este taller abordaremos la importancia de introducir la Programación en la escuela. Este tema, como toda innovación, genera dudas e incertidumbre en muchos de los actores del sistema educativo. Se trata entonces de desandar esos "peros" y explicar, de una forma amena e interactiva, que es posible introducir tal innovación en forma efectiva.

Lo original de esta actividad es que trabajaremos con los docentes con un taller de los que se conocen como "unplugged", es decir, que se trabajan sin computadoras. Es una forma novedosa de abordar el trabajo algorítmico y "pasar por el cuerpo" la experiencia de aprender a pensar mientras programamos.

-Actividad participativa 9

La Tierra por dentro y por fuera. Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de *Jonathan Tobal*

El planeta Tierra es un sistema sumamente complejo, que involucra innumerables fenómenos que ocurren a través de las distintas capas que conforman nuestro planeta (atmósfera, biósfera, litósfera). Estas capas tienen, por supuesto, interacción entre sí. Por ejemplo, actualmente sabemos que el crecimiento de las cordilleras se halla ampliamente condicionado por el clima, es decir por parámetros atmosféricos.

En este taller realizaremos un experimento sencillo, que permite simular el proceso de crecimiento de las montañas, y que nos permite analizar algunos de los fenómenos que ocurren en el interior terrestre ("endógenos") y que dan forma a la superficie de la Tierra. Asimismo, mostraremos algunos ejemplos de cómo los distintos agentes "exógenos", que actúan directamente en la superficie terrestre, moldean



44.ª Feria Internacional del Libro de Buenos Aires

Del 26 de abril al 14 de mayo, 2018
Predio Ferial La Rural

también el relieve, y compiten con los procesos endógenos en un proceso dinámico que hace de la Tierra un planeta “vivo”.

-Actividad participativa 10

Nanotecnólogos por un día. Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de *Sergio Baron, Facundo Noya, Juan José Ortiz, Adrián Oviedo, Bernardo Villares*
En este taller se dará a conocer la potencialidad de la nanotecnología para la industria nacional. Para ello, se hará un repaso sobre las líneas de trabajo que se llevan a cabo en el laboratorio Nanofab: nanomateriales e impresión 3D, electrónica impresa, microscopía, entre otros. Además, se exhibirán desarrollos de startups incubadas en la FAN: plantillas inteligentes para evitar amputaciones en pacientes diabéticos, de la empresa Ebers; y baterías de litio ultradelgadas, de la empresa Dynami.

-Actividad participativa 11

La inclusión de las TIC en la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza. Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de *José Antonio Figueroa y María Eugenia Fortunato*

Se pretende fomentar la inclusión de algunos recursos TIC en las planificaciones de secuencias en la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza. Al finalizar el taller, se espera que los docentes construyan un sentido de inclusión de los recursos TIC que permitan potenciar algunas de las actividades escolares y generar instancias de aprendizaje acordes a los propósitos de enseñanza.

*Se recomienda a cada inscripto a esta actividad: 1) Concurrir con su netbook o notebook, con la batería previa y debidamente cargada; 2) Contar con espacio disponible para descargar algunas aplicaciones. 3) Tener un pendrive formateado; y 4) Contar el programa Java actualizado.

-Actividad participativa 12

Ganar, ganar, ganar y volver a ganar. Para Docentes de los Niveles Secundario y Terciario

A cargo de *Eduardo Sáenz de Cabezón (España)*

En este taller usaremos unos sencillos juegos para aprender qué son estrategias ganadoras, cómo encontrarlas, cómo comunicarlas a los demás y comprender las relaciones entre juego y matemáticas. Será un taller práctico donde los participantes tendrán la oportunidad de jugar, pensar y comunicar sus ideas (y de paso llevarse un par de estrategias para ganar siempre en algunos juegos).