

10 de abril



Secretaría
de Educación

ICIEC

Día de la Ciencia y la Técnica



**¿Qué derecho nos
permite trabajar?**

La producción científica y técnica permite el abordaje de problemáticas e intereses propios de una sociedad, de un país, garantiza independencia en áreas estratégicas y permite ampliar soberanía. Esta efeméride, entonces, nos permite reflexionar sobre el derecho a la educación, a la ciencia y a la cultura soberanas.

La ciencia no es cara; cara es la ignorancia.

Bernardo Houssay

Construimos saberes sobre desarrollo científico para la soberanía y la igualdad

En Argentina desde 1982, cada **10 de abril** celebramos el **Día de la Ciencia y la Técnica** en honor al nacimiento del Dr. Bernardo Alberto Houssay, el primer científico argentino y latinoamericano en ser galardonado con el Premio Nobel en Ciencias Fisiológicas o Medicina. Sus investigaciones en torno al rol de la hipófisis en la regulación de la glucosa en sangre le valieron este reconocimiento en 1947. Ha sido fundador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en 1958, consejo que presidió hasta su muerte en 1971. La celebración del Día de la Ciencia y la Técnica, además, reconoce la labor incansable del personal científico del país, cuyos aportes contribuyen al desarrollo y bienestar de nuestra sociedad. Esta conmemoración se convierte en una oportunidad para la reflexión sobre el papel fundamental que juega el conocimiento científico en la **comprensión del pasado y presente de la humanidad** y en el **abordaje de problemas y desafíos** relacionados con fenómenos naturales, medioambientales y de la salud. Permite ponderar la importancia de la investigación y la innovación tecnológica como motores de cambio, de desarrollo sustentable y mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Por último, el Día de la Ciencia y la Técnica, invita a construir un espacio de conversación en el aula acerca de la importancia de reducir, con miras a eliminar, las brechas de género en estos ámbitos.

Esta efeméride fomenta en la escuela la curiosidad, el pensamiento crítico y el desarrollo de vocaciones científicas de las y los estudiantes; prepara a las futuras generaciones para la contribución significativa a la ciencia y la técnica, y promueve así, una sociedad más justa, equitativa y sostenible.



Recursos para la enseñanza



10 DE ABRIL:

DÍA DE LA CIENCIA
Y LA TÉCNICA

Recursos y orientaciones

Acercamos algunos recursos y lecturas sobre el 10 de abril, a propósito de nuestras inquietudes como docentes, para acompañar la elaboración de propuestas áulicas.

EDUCACIÓN INICIAL

▶ Música para la curiosidad

Compartimos una selección de canciones para abordar con las infancias algunos tópicos que esta efeméride habilita. La música y sus letras invitan a ingresar al mundo de las preguntas y las sensaciones. Si de curiosidad e indagación se trata la ciencia: ¿Por qué crece mi sombra sobre los pies? ¿Por qué el tiempo anda solo hacia adelante? ¿Por qué se les escapa el agua a los coladores? ¿Por qué un iglú no se descongela?

¿Por qué, por qué? - Canticuénticos
<https://tinyurl.com/2dlnlrxy>



Firmamento - Dúo Karma y Silvio Rodríguez
<https://tinyurl.com/23d797nx>



Abre la ventana - Dúo Karma
<https://tinyurl.com/2crezeg3>



Vamos a plantar - Canticuénticos
<https://tinyurl.com/2cen4766>



▶ Poesía para jugar y hacer ciencia

La escritora María Elena Walsh creó disparatados versos para su libro *Zooloco*. Sugerimos una serie animada del canal Pakapaka publicada en el portal Educ.ar para armar y desarmar esos versos con las niñas y los niños; entonces nos preguntamos: ¿Es posible que una tortuga viaje en tren desde Neuquén? ¿Qué le pasaba a la lombriz con su nariz? ¿Puede una señora de San Borombón enseñar a ladrar a un lechón?

Limericks <https://tinyurl.com/2yfma7kt>



EDUCACIÓN PRIMARIA

▶ Un programa de TV

El Canal Encuentro produjo un programa de televisión educativo sobre ciencia conducido por el científico y divulgador Diego Golombek. En cada capítulo de Proyecto G se abordan interrogantes de la vida cotidiana, Diego, junto al *Señor de Acá* y al *Señor de Allá*, desde el humor y la curiosidad, realizan investigaciones y experimentos para intentar dar respuestas a estas inquietudes. Una producción que cuenta con seis temporadas y especiales, en cada capítulo se abordan temas de lo más diversos: ¿Sobre qué queremos indagar junto a las y los estudiantes en el aula?

Proyecto G <https://tinyurl.com/2acu3hez>



▶ Zamba y la ciencia latinoamericana

En este capítulo, Zamba viaja en el tiempo junto al científico Florentino Ameghino para conocer los orígenes del universo y de la vida en el planeta Tierra. Además, introduce aspectos significativos de las trayectorias del físico José Balseiro, el médico Humberto Fernández Morán y el ingeniero Pedro Paulet. La duración total del capítulo es de 23 minutos, por tanto se recomienda un abordaje en fragmentos más breves que problematicen los conceptos que introduce la producción.

La asombrosa excursión de Zamba con los científicos latinoamericanos
<https://tinyurl.com/23hvj37w>



EDUCACIÓN PRIMARIA

► **Somos científicas, queremos jugar**

Creado por el programa *Ciencia sin estereotipos* del gobierno de la provincia de Buenos Aires, este juego de mesa imprimible narra la historia de las cuatro pioneras de la investigación científica en la Antártida. El programa ha publicado, además, una guía docente con recomendaciones y una serie animada.

Las 4 de Melchior <https://tinyurl.com/24jztod>



► **Científicas para colorear**

Científicas de Acá es un proyecto que visibiliza a miles de mujeres que trabajaron y trabajan en ciencia y tecnología en la Argentina, con el objetivo de "cambiar la representación social de la ciencia y para construir una realidad en la que nadie tenga que romper techos y paredes de cristal". En su página web, el proyecto ofrece, entre otros recursos, breves biografías de investigadoras argentinas para leer y colorear.

Científicas de Acá <https://tinyurl.com/29d995ah>



► **Opciones para Ciencias Naturales I**

Compartimos un material producido por el ICIEC-UEPC de la subserie Propuestas y experiencias para enseñar Ciencias Naturales orientado al Segundo Ciclo de la Educación Primaria, en el que se desarrollan ideas didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales. En este caso, el eje de la propuesta es la problemática de la escasez del agua como recurso hídrico del ecosistema. Desde esta selección temática se brindan opciones y posibilidades para distintos contenidos a enseñar.

Cuenta la gota: integración de saberes en clave de indagación escolar: Ciclo Básico de la Educación Primaria <https://tinyurl.com/26jh7apk>



► **Opciones didácticas y metodológicas I**

Seleccionamos una publicación del ICIEC-UEPC que reflexiona sobre la ciencia desde la vida cotidiana, para que las y los estudiantes puedan observar, registrar, hipotetizar y reflexionar sobre los fenómenos del mundo natural aprovechando nuestra casa como espacio de indagación.

La casa como espacio de indagación en Ciencias Naturales
<https://tinyurl.com/26wv6jgq>



EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

► **Ciencias e indagación en el aula**

En esta publicación reunimos materiales que articulan perspectivas didácticas y experiencias docentes. Son ideas y propuestas de enseñanza que contribuyen en la construcción de aprendizajes relevantes y significativos en las escuelas. La producción explora el enfoque denominado Enseñanza de las Ciencias Basada en la Indagación (ECBI) para promover que las y los estudiantes aprendan a mirar el mundo con ojos científicos.

La escuela indaga: preguntones en acción. Enseñanza de las Ciencias Naturales Basada en la Indagación
<https://tinyurl.com/2yqychno>



EDUCACIÓN SECUNDARIA

¿Quién fue Bernardo Houssay?

Tal como mencionamos al inicio de este material, el 10 de abril se celebra el Día de la Ciencia y la Técnica en honor al nacimiento del Dr. Bernardo Alberto Houssay. Pero, ¿quién fue Bernardo Houssay? Compartimos dos recursos en los que podremos recorrer la biografía de este científico para profundizar en torno a sus aportes a la ciencia argentina.

EFEMÉRIDES - Día de la Ciencia
<https://tinyurl.com/29g7pgs3>



Bernardo Houssay, el médico que puso a la Argentina en el centro de la ciencia mundial
<https://tinyurl.com/2yv4gy7c>



Mucha ciencia

Expedición Ciencia es una asociación civil sin fines de lucro formada por un grupo de profesionales argentinos que hacen ciencia y educación "abocados a extender el entusiasmo por la ciencia y pensamiento científico en los jóvenes". En el sitio web divulgan bibliografía sobre educación en ciencias, descargables para el aula y recursos sobre historia de la ciencia. Incluye, además, una serie de podcasts.

Expedición Ciencia - Portal de recursos <https://tinyurl.com/23839fx2>



Kits de Química

Una manera significativa de analizar en el aula los desafíos que presenta la producción de conocimiento científico es abordarlas a partir de experimentos en clase. Este libro elaborado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y el proyecto Enlazados por la química de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba, propone actividades vinculadas con los diseños curriculares vigentes.

Kits Educativos de Química <https://tinyurl.com/2aor6gmv>



¿Cómo se construye conocimiento científico en Ciencias Sociales?

Elaborada por el Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires, esta secuencia didáctica que integra tecnologías digitales busca introducir al estudiantado en el oficio de investigar en Ciencias Sociales y reconocer el papel de las metodologías de investigación.

Ciencias Sociales y Humanidades. El oficio de investigar <https://tinyurl.com/2awea3hz>



Ciencias Sociales en el aula

Compartimos un material producido por el ICIEC-UEPC que realiza un abordaje didáctico de conceptos presentes en los diseños curriculares como: pobreza, riqueza, estructura social, meritocracia, derechos e igualdad, entre otros. Incluye abordajes conceptuales, documentos, recursos y propuestas.

¿Cómo abordar la desigualdad social en las aulas? Propuestas de enseñanza para la escuela secundaria <https://tinyurl.com/2yc2z7s4>



Experimentar en Ciencias de la Computación

Desarrollar experiencias en el aula relacionadas con la Inteligencia Artificial (IA) con motivo del Día de la Ciencia y la Técnica ofrece una oportunidad única para abordar y comprender uno de los campos más influyentes y de rápido desarrollo en el mundo contemporáneo. Además, constituye un aporte para problematizar y reducir la brecha de género en el campo de la Tecnología. Compartimos aquí un taller elaborado por Educ.ar que explora, mediante una serie de juegos, el concepto de Inteligencia Artificial.

Inteligencia artificial, ¡no te tenemos miedo! <https://tinyurl.com/2x7j9s9o>



¿Ciencias de la Computación?

Recomendamos un material publicado por ICIEC-UEPC, en el que Cecilia Martínez y María Emilia Echeveste, realizan un recorrido histórico sobre la enseñanza de la computación en las escuelas y describen potencialidades, características y desafíos del pensamiento computacional, además sugieren orientaciones para el trabajo en el aula.

Aprender a programar para integrar(nos) <https://tinyurl.com/28orlvy2>



EDUCACIÓN SECUNDARIA

► Mujeres en ciencia

Seleccionamos y compartimos este juego de cartas imprimible para introducir y visibilizar científicas destacadas. La baraja, creada por Anouk Charles y Benoît Fries, consta de 52 cartas ilustradas por el artista Francis Collie. Un juego para explorar, divertirnos en el aula y conocer a muchas mujeres que hicieron ciencia. En el aula podemos preguntar: ¿Cuántas científicas conoces? ¿Te animas a hacer ciencia?

Mujeres en Ciencia. Juego de cartas <https://tinyurl.com/25osjepl>



► ¿Qué hubiera pasado si Einstein hubiera nacido mujer?

Un sitio web y una cartilla elaborada por la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas de España. Incluye recursos recomendados desde 5º grado en adelante. Forma parte del movimiento *No más Matildas*, en honor a Matilda Joselyn Gage, la primera activista en denunciar la invisibilidad de las mujeres en la ciencia. Incluye un manifiesto ilustrado para generar actividades en el aula, como su traducción en proyectos o acciones concretas en la escuela.

No more Matildas <https://tinyurl.com/24tcle9f>



► Cómic de ciencia

En el sitio del festival español de divulgación científica *Desgranando ciencia*, se comparte cada año la publicación de los cómics ganadores del concurso en esa materia que forma parte del evento. Se encuentran publicaciones para utilizar y/o resignificar en el aula. Un material inspirador para hacer cómics sobre ciencia con las y los estudiantes.

Desgranando cómics <https://tinyurl.com/29weaz5g>



► Opciones para Ciencias Naturales II

Compartimos un material del ICIEC-UEPC de la subserie Propuestas y experiencias para enseñar Ciencias Naturales orientado al Segundo Ciclo de la Educación Secundaria en el que se desarrollan opciones didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales. En este caso, el eje de la propuesta es la problemática de la escasez del agua como recurso hídrico del ecosistema.

Cuenta la gota: integración de saberes en clave de indagación escolar.

Ciclo Básico de la educación secundaria <https://tinyurl.com/22j5syvg>



► Opciones didácticas y metodológicas II

Una publicación del ICIEC-UEPC en la que encontrarán propuestas que recuperan los ejes del Diseño Curricular de la Educación Secundaria en Córdoba para el abordaje de las Ciencias Naturales desde una mirada de la vida cotidiana, con las opciones que hay en casa. Una oportunidad para que las y los estudiantes puedan observar, registrar, hipotetizar y reflexionar sobre los fenómenos del mundo natural.

La casa como espacio de indagación en Ciencias Naturales

<https://tinyurl.com/29fx6fvs>



EDUCACIÓN SUPERIOR

► Experimentación y formación docente

Compartimos consejos y recomendaciones didácticas de Melina Furman (bióloga y doctora en Educación) para abordar experimentos en el aula con estudiantes de diferentes edades. Propósitos de las experiencias, objetivos, preguntas, sentido de los ejercicios, algunas ideas para pensar la enseñanza de la ciencia.

¿Cómo hacer experimentos en la clase de Ciencias Naturales? <https://tinyurl.com/y7y6ywbk>



► Mujeres y ciencia I

Para reflexionar en la formación Superior proponemos la lectura de un artículo de divulgación de Educ.ar sobre el rol de las mujeres en la ciencia argentina. El texto se completa con videos que nos invitan a pensar: ¿Por qué es importante visibilizar el trabajo de las mujeres en la ciencia? ¿Qué son el techo y el bozal de cristal?

Mujeres y ciencia: una historia a medias <https://tinyurl.com/ygk65lrj>



EDUCACIÓN SUPERIOR

► Mujeres y ciencia II

Otra opción para el abordaje sobre género y ciencia es el audiovisual. Compartimos una producción que pertenece a la serie *Se dice de mí* de Canal Encuentro que problematiza la inserción de mujeres en el ámbito de la producción de conocimiento científico. Incluye entrevistas a investigadoras de diferentes campos.

Investigadoras <https://tinyurl.com/26lly353>



► Estadísticas y datos abiertos

Ponemos a consideración la selección de un conjunto de indicadores en constante actualización sobre la situación de las desigualdades de género en el sistema científico y tecnológico nacional. El análisis de los datos puede ser un insumo para que las y los estudiantes realicen proyectos de intervención reales y de incidencia para contribuir a la reducción de la brecha de género.

Estadísticas sobre la situación de los géneros en ciencia, tecnología e innovación en Argentina
<https://tinyurl.com/2bsdesoz>



PARA TODOS LOS NIVELES EDUCATIVOS

► Recursos del CONICET

Compartimos un conjunto de recursos para docentes seleccionados por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, que aporta una serie de materiales, secuencias didácticas y artículos científicos para todos los niveles educativos.

Recursos para Docentes <https://tinyurl.com/2y9wfuyg>



► Simulaciones

Una opción para explorar es realizar experiencias con simuladores digitales en Ciencias y Matemática, por ello compartimos el portal PhET de la Universidad de Colorado en el que divulga simulaciones interactivas gratuitas para todos los niveles educativos. Incluye actividades y recursos creados por docentes.

Portal PhET <https://tinyurl.com/ychnzwucl>



► Un libro, muchas experiencias

Un libro de la serie *La escuela construye aprendizajes*, editado por el ICIEC-UEPC con experiencias y propuestas de enseñanza en Matemática y Ciencias Naturales, desarrolladas por docentes y estudiantes de Educación Inicial y Primaria, en escuelas cordobesas. En estos textos se ponen a disposición algunas pistas para promover modos significativos de relación con el saber en las escuelas.

Experiencias y propuestas para la enseñanza de la Matemática y las Ciencias Naturales
<https://tinyurl.com/2dxdydyu>



► Uno del Ciclo Encuentro entre docentes

Recomendamos un video del Ciclo Encuentro entre docentes del ICIEC-UEPC en el cual Melina Furman y Nicolás Unsain conversan sobre los aspectos centrales de la indagación escolar, prestando especial atención a la práctica áulica de la enseñanza de las ciencias y la integración de saberes.

La enseñanza de las Ciencias Naturales basada en la indagación <https://tinyurl.com/29soa5j9>



Serie Nuestros hechos, nuestros derechos

Dirección editorial: Gonzalo Gutierrez, Director del ICIEC de la Secretaría de Educación de UEPC

Coordinación pedagógica: Área de Articulación y Desarrollo Pedagógico del ICIEC-UEPC

10 de abril | Día de la Ciencia y la Técnica.

Construimos saberes sobre desarrollo científico para la soberanía y la igualdad. Año 2025.

Autoría: Constanza Bosch Alessio

Edición: Julia Villafañe

Producción editorial: Carolina Cardone y Ana Medero

Ilustración: Verdecina Collages

Diseño y diagramación: Zetas Comunicación y Diseño

Serie *Nuestros hechos, nuestros derechos* es una

serie de publicaciones del Instituto de Capacitación e Investigación de los Educadores de Córdoba, de la Unión de Educadores de la Provincia de Córdoba.

San Jerónimo 558, Córdoba (5000). Tel.: 0351 420 8904.

Contacto: conectate@uepc.org.ar