



XIII Jornadas Nacionales y VIII Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología
VI Seminario Iberoamericano CTS y X Seminario CTS

TERCERA COMUNICACIÓN

**ASOCIACIÓN DE DOCENTES DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE
LA ARGENTINA (ADBIA)**

**ASOCIACIÓN IBEROAMERICANA CTS EN LA EDUCACIÓN EN
CIENCIAS (AIA – CTS)**

***XIII Jornadas Nacionales – VIII Congreso Internacional de
Enseñanza de la Biología***

*“Hacia una mejor educación científica: Construyendo puentes entre la investigación y las
prácticas de enseñanza”*

VI Seminario Iberoamericano CTS y X Seminario CTS

“Para una educación CTS: Construyendo puentes entre la investigación y las prácticas”

Bernal, Buenos Aires, Argentina, 1, 2 y 3 de agosto de 2018

ÍNDICE

1. Presentación

- a. Propósitos
- b. Ejes temáticos
- c. Destinatarios
- d. Inscripción

2. Actividades que se desarrollarán:

- a. Conferencias
- b. Mesas redondas
- c. Charlas y 'Mano a mano' con especialistas
 - "Mano a mano" con especialistas de la didáctica de las ciencias naturales
 - Charlas temáticas con especialistas
- d. Comunicaciones orales y póster

3. Lugar de realización y cómo llegar

Presentación

La Asociación de Docentes de Ciencias Biológicas de Argentina –ADBiA- y la Asociación Iberoamericana CTS en la Educación en Ciencias, convocan a docentes, investigadores/as y estudiantes, a participar en las XIII Jornadas Nacionales, VIII Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología y el VI Seminario Iberoamericano CTS y X Seminario CTS, a realizarse en la Universidad Nacional de Quilmes (Bernal, Buenos Aires, Argentina), los días 1, 2 y 3 de agosto de 2018. Se propone un ámbito para la reflexión, el análisis y el debate en torno a las temáticas del campo de la educación científica, como así también para la exposición de alternativas innovadoras y desarrollos investigativos.

En esta instancia se desarrollarán conjuntamente dos eventos de carácter internacional: A las Jornadas y Congreso de ADBiA se le suman los correspondientes a la AIA – CTS, que por primera vez tienen sede en Argentina.

La confluencia de ambos encuentros apunta a que, sin perder la especificidad de cada uno, se produzca un mutuo enriquecimiento a partir de compartir

diferentes perspectivas con relación a la educación científica y la investigación asociada a ella. Justamente, dicha confluencia se refleja en los lemas elegidos para los dos eventos, que se centran en el problema de la brecha entre los desarrollos investigativos en el área de la didáctica de las ciencias naturales y lo que sucede en las aulas reales de los diferentes niveles educativos.

Propósitos

- Promover el debate, la reflexión y la elaboración de propuestas superadoras en torno a problemáticas relevantes asociadas con el aprendizaje y la enseñanza de las ciencias naturales.
- Favorecer la articulación de acciones que contribuyan a mejorar la calidad de la educación científica, a partir del intercambio y la cooperación entre los educadores/as e investigadores/as en didáctica de las ciencias naturales.
- Contribuir a la actualización profesional de los/las docentes de ciencias naturales, habilitando ámbitos propicios para pensar la práctica desde una perspectiva crítica y comprometida.
- Propiciar la discusión de diferentes abordajes o perspectivas desde la investigación didáctica en relación a problemas de la enseñanza de las ciencias naturales.
- Promover la conformación de redes de intercambio entre colectivos de investigadores/as y docentes, a nivel nacional e internacional.

Idiomas oficiales de ambos eventos: Español y Portugués

Ejes temáticos de las XIII Jornadas Nacionales – VIII Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología

1. Formación y desarrollo profesional del profesorado en Biología.
2. Problemas sociocientíficos y la mirada desde la complejidad. Su relación con la enseñanza de la Biología.
3. Naturaleza de la ciencia y enseñanza de la Biología.
4. Hablar, leer y escribir en ciencias y en particular en Biología.
5. Tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de la Biología.
6. La innovación en la enseñanza de la Biología: Estrategias, proyectos y

actividades de aula.

7. Las actividades prácticas. Experiencias de innovación en el aula. Actividades prácticas de laboratorio, actividades prácticas de campo.
8. Educación para la salud y educación para las sexualidades. Nuevos enfoques y perspectivas.
9. La didáctica de las ciencias naturales en el ámbito universitario: desafíos y perspectivas.
10. La Educación Ambiental como eje transversal del currículo.

Ejes temáticos del VI Seminario Iberoamericano CTS y X Seminario CTS

1. Educación CTSA para el Desarrollo Sostenible.
2. Desarrollo de competencias profesionales a través de la educación CTS.
3. La educación CTS en la formación docente.
4. Innovaciones en la educación CTS en la escuela secundaria.
5. Experiencias de educación en CTS en la escuela primaria e inicial.

Destinatarios/as para ambos eventos

- Docentes de nivel medio y superior, terciario y universitario.
- Investigadores/as en didáctica de las ciencias naturales y de otras disciplinas interesados/as en la enseñanza de las ciencias naturales.
- Estudiantes de nivel superior terciario y universitario.
- Estudiantes de posgrado en didáctica de las ciencias naturales y disciplinas afines.

Inscripciones para ambos eventos

Para poder gestionar su inscripción (con la misma única inscripción y pago queda automáticamente inscripto/a en **ambos** eventos), ingrese al siguiente

link:

<http://adbiacts.web.unq.edu.ar/inscripciones/>

Valores de inscripción (en pesos argentinos)

	Hasta el 1 de agosto de 2018
Docentes socios/as ^{1, 2} y estudiantes de posgrado ³	1700
Docentes No socios/as	3000
Estudiantes de profesorado	660

¹Socios/as de ADBiA con cuota al día. Se deberá presentar comprobante

²Socios/as de otras asociaciones de docentes/investigadores/as de ciencias naturales de Iberoamérica con la cuota al día - se deberá presentar comprobante (APFA - ADEQRA - ABRAPEC - EDUCyT, APICE, AIA - CTS)

³Estudiantes de especializaciones, licenciaturas, maestrías y doctorados en didáctica de las ciencias naturales. Se deberá presentar constancia que acredite tal condición.

Actividades que se desarrollarán en ambos eventos

- ❖ Conferencias
- ❖ Mesas redondas
- ❖ Conversaciones mano a mano con especialistas
- ❖ Talleres de actualización
- ❖ Comunicaciones orales
- ❖ Comunicaciones en formato póster

Conferencistas

Leonardo González Galli

Título de la conferencia:

“La enseñanza de la biología como medio para la deconstrucción de los discursos dominantes”



Leonardo González Galli es Doctor en Ciencias Biológicas (especializado en didáctica de la biología) y Profesor de Enseñanza Media y Superior en Biología por la Universidad de Buenos Aires. Actualmente se desempeña como Investigador Asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y como Profesor Adjunto Regular en el Profesorado de Biología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Dirige el Grupo de Didáctica de la Biología Evolutiva, Genética y Ecología (Instituto de Investigaciones CeFIEC, FCEN, UBA). También dicta clases en la Escuela Argentina de Naturalistas (perteneciente a la ONG ambientalista Aves Argentinas). Su actual línea de investigación se centra en el aprendizaje y la enseñanza de los modelos de la biología evolutiva, la genética y la ecología.

Agustina Echeverría

Título de la conferencia:

“Cómo formar profesores críticos de su propia práctica educativa”



Agustina Echeverría es Licenciada y master en Química por la Universidad de la Amistad de los Pueblos de Moscú, Doctora en Educación por la Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo, Brasil. Profesora Titular del Instituto de Química (IQ) de la Universidad Federal de Goiás (UFG).

Profesora/investigadora del Programa de Pos-grado (maestría e doctorado) en Educación en Ciencias y Matemática de la UFG: <https://mestrado.prpg.ufg.br/>. Profesora/investigadora del Programa de Posgrado (maestría y doctorado en Ciencias Ambientales (CIAMB) de la UFG. Coordinadora del Núcleo de Pesquisa em Ensino de Ciências (NUPEC). Líder del Grupo de Pesquisa en Educación Ambiental registrado en el Directorio de Pesquisa del CNP.

Ángel Vázquez Alonso

Título de la conferencia:

“La orientación CTSA en contexto: retos y oportunidades desde la innovación”



Ángel Vázquez Alonso es Doctor en Educación y licenciado con grado en Físicas y licenciado en Químicas. Ha desempeñado docencia en bachillerato y aún enseña en la universidad (físicas, pedagogía y formación del profesorado), sirve hace más de tres décadas como inspector de educación y temporalmente dirigió el Instituto de Evaluación de Baleares (España). Desarrolla líneas de investigación sobre didáctica (evaluación, motivación y atribución causal) y didáctica de ciencias (ideas previas, actitudes, ciencia-tecnología-sociedad, alfabetización científica, naturaleza de la ciencia y pensamiento) dirigiendo y participando en más de dos decenas de proyectos competitivos y publicando centenares de libros, capítulos, artículos, comunicaciones y conferencias. También sirve como evaluador de proyectos educativos para organismos de la Unión Europea y de artículos para revistas y congresos.

Rui Marques Vieira y Celina Tenreiro-Vieira

Título de la conferencia:

“Pensamento crítico na educação em ciências para uma cidadania responsável (Pensamiento crítico en la educación en ciencias para una ciudadanía responsable)”

Celina Tenreiro-Vieira



Celina Tenreiro-Vieira es Licenciada en Matemáticas / Ciencias de la Naturaleza; Maestra y Doctora en Ciencias de la Educación (especialidad Didáctica). Pertenece al Centro de Investigación en Didáctica y Tecnología en la Formación de Formadores de la Universidad de Aveiro; ha desarrollado estudios de investigación en el área de la Formación de Profesores,

Capacidades de Pensamiento y Educación en Ciencias y Matemáticas. Tiene varias publicaciones, libros y artículos en revistas, así como comunicaciones presentadas en congresos nacionales e internacionales. Se unió al Grupo de Expertos creado en virtud de la Unidad de Eurydice Red Portuguesa (Ministerio de Educación, Oficina de Información y Evaluación del Sistema Educativo) para la participación en el estudio: Garantía de Calidad en la formación del profesorado en Europa (2006) y la enseñanza de las ciencias en las escuelas en Europe (2006). Integra la Comisión Nacional Técnico-Científica de Acompañamiento del Programa de Formación en Enseñanza Experimental de las Ciencias, creado por el Ministerio de Educación.

Rui Marques Vieira



Rui Marques Vieira es profesor auxiliar de la Universidad de Aveiro donde dicta y coordina varias disciplinas de Licenciatura (1º Ciclo), de Maestros (2º Ciclos) y de Doctorados (3º Ciclo) en el área de Educación. Ha participado en varios estudios y proyectos de investigación internacionales y nacionales. Es autor de comunicaciones, artículos y ha publicado varios libros. Es miembro del Centro de Investigación Didáctica y Tecnología en la Formación

de Formadores [CIDTFF] de la Universidad de Aveiro realiza investigación en el área de la Formación de Profesores; Desarrollo Curricular para el Pensamiento Crítico; Didáctica de las Ciencias en la Enseñanza Básica y Comunidades de Aprendizaje y de práctica.

Mesas redondas (días y horarios a confirmar)

Mesa Redonda	Panelistas
Educación Ambiental en contextos de crisis.	Amparo Vilches (Universidad de Valencia) Laura Barcia (MEC - Uruguay) Daniela García (UNAJ) Pablo Sessano (UMET)
Saberes integrados: ¿es posible la interdisciplina en el aula?	Andrea Revel Chion (FCEN, UBA) Representantes del Equipo Curricular de la Dirección de Educación Secundaria (DGCyE, Prov. Bs As.)
Formación continua del profesorado en ámbito universitario: Desafíos y oportunidades.	Nancy Fernández (UNTDF) Maria Inés Ripa y Beatriz Gasdía (FCA, UNLZ) Silvina Corbetta (UNSE)
La investigación en didáctica de las ciencias naturales en América Latina.	Agustín Adúriz-Bravo (FCEN, UBA) y otros (a confirmar)

Naturaleza de la Ciencia: La epistemología en la enseñanza de las ciencias.	Agustín Adúriz-Bravo (FCEN, UBA) Olimpia Lombardi (FCEN, UBA). Irene Arriasecq (FCE, UNICEN)
Formación del profesorado con enfoque CTS.	María de Lourdes Maciel (UNICSUL - SP - Brasil) María Mercedes Callejas (U.D.C.A., Colombia) Hernán Miguel (CBC - UBA)
Reflexiones en torno a la multifuncionalidad de la evaluación.	Tamara Vinacur (ME, CABA) Laura Melchiorre (ISPJVG) Paula Pogré (UNGS)
Las publicaciones en el ámbito de la educación en biología.	Equipo Editorial de la REB y otros a confirmar
Relaciones salud, sociedad y educación para la promoción de la salud integral.	Ángel Escudero (UNL, UNLP) María Isabel Pastorino (UNRC) Facundo Cornejo (UNComa)
Géneros y sexualidades. Biología, discursos y representaciones sociales.	María Antonia Manassero Mas (UIB, España) Pablo Scharagrodsky (UNQ) Marisa Miranda (UNLP)
Educación científica, educación tecnológica ... ¿y la sociedad?	Héctor Odetti (UNL) Álvaro Chrispino (CEFET- Rio de Janeiro, Brasil) Hernán Thomas (UNQ)
La educación CTS en los diferentes niveles educativos.	Adriana Ortolani (UNL) Leticia Lapasta (UNLP) Laura Manolakis (UNQ)

Charlas y Conversaciones ‘mano a mano’ con especialistas (días y horarios a confirmar)

“Mano a mano” con especialistas de la didáctica de las ciencias naturales:

- ✓ Leonardo González Galli
- ✓ Leonor Bonan

- ✓ Agustín Adúriz-Bravo
- ✓ Isabel Martins

(otros, a confirmar)

Charlas temáticas con especialistas

“Chalatanería y cultura científica en el siglo XIX” (Irina Podgorny, UNLP) - <http://arqueologialaplata.academia.edu/IrinaPodgorny>

“Las hormigas como sistema de estudio”, (Patricia Folgarait, UNQ)

“Pueblos fumigados” (Damián Verzeñassi y equipo del Instituto de Salud Socioambiental- InSSA)

(otras, a confirmar)

Talleres de actualización (Se habilitará preinscripción a través de la web del congreso)

	Título del Taller/Destinatarios	Responsables	Síntesis de la propuesta
1	<p>¿Cómo vemos al chagas? Múltiples miradas para abordar un problema complejo.</p> <hr/> <p>Profesores/as de biología de nivel medio y superior.</p>	<p>Mariana Sanmartino Claudia Del Re María Soledad Scazzola Isabel Pastorino Carolina Carrillo</p> 	<p>Proponemos un recorrido a través de diferentes miradas para invitar a los/as participantes a acercarse de una manera no convencional e integral a la problemática del Chagas. Las complejas y controvertidas relaciones que se entrecruzan en la configuración pasada y actual del Chagas, en tanto problema socio-científico, representan la matriz básica para (re)pensar el tema de manera crítica. Numerosos/as autores/as resaltan la importancia de los problemas socio-científicos como contexto de aprendizaje no solo de los/as alumnos/as, sino en la formación de los profesorado. Motivo que nos lleva a involucrar a los/as destinatarios/as del taller y, a través de ellos/as, a su alumnado en posturas críticas sobre una mirada pública de las ciencias. Así, las ciencias toman una dimensión práctica, cívica y cultural que promueve un rol activo de las personas que abordan estudios y cuestiones socio-científicas y que emergen de la vida cotidiana y de su propio contexto. De esta manera es posible adoptar nuevos enfoques, posturas y concepciones sobre una ciencia de carácter público y político. De ahí que, a través del arte, el juego, el diálogo y el encuentro con las mismísimas vinchucas proponemos una pausa para preguntarnos ¿De qué hablamos cuando hablamos de Chagas?... y para empezar a construir colectivamente las respuestas posibles. Trabajaremos a partir de una propuesta de taller en la que compartiremos momentos de reflexión individual y colectiva, un teórico dialogado con el apoyo de recursos diversos, para culminar con una instancia de producción grupal.</p>
2	<p>¿Qué papel juega la bomba de sodio y potasio, en el “impulso nervioso”? Aportes desde el contenido y desde la didáctica para su abordaje en la formación de docentes.</p> <hr/> <p>Profesores/as en ejercicio o en formación pertenecientes a las áreas de ciencias biológicas, química, física, o ciencias naturales.</p>	<p>Nazira Píriz Giménez Lydia Galagovsky Jerónimo Tucci Añón Martín Pérgola</p>  	<p>La enseñanza de la membrana celular, como vínculo entre los medios intracelular y extracelular, y en particular los mecanismos de transporte de solutos, constituye un contenido esencial dentro de la Biología celular. Una de las dificultades en su enseñanza, ha sido la función de la bomba de sodio y potasio, con un frecuente error que radica en su responsabilidad en la repolarización del impulso nervioso. Subyace a este error la idea frecuentemente divulgada sobre que las concentraciones de iones sodio y potasio se modifican durante el potencial de acción. Comprender adecuadamente los mecanismos moleculares que determinan las diversas fases del potencial de acción requiere una construcción modelizada a partir de conceptos apropiados, y una reconsideración de esas ideas falsas y su origen. Este taller propone actividades para un aprendizaje sustentable del potencial de acción, desde el trabajo con información científica organizada didácticamente según el Modelo de Aprendizaje Cognitivo Consciente Sustentable. El desarrollo del taller tiene un antecedente exitoso realizado en la formación continua de docentes de Biología de Uruguay, y, en esta ocasión, se propone como un trabajo de colaboración entre grupos de investigación didáctica de Uruguay y Argentina.</p>

	Título del Taller/Destinatarios	Responsables	Síntesis de la propuesta
3	<p>Aprendiendo sobre nuestro pensamiento para aprender biología y ejercer una ciudadanía crítica.</p> <hr/> <p>Profesores/as de biología de nivel medio y superior.</p>	<p>Leonardo González Galli Gastón Pérez</p> 	<p>En este taller trabajaremos a partir de la identificación de ciertos modos de razonar, que todas las personas tenemos, que pueden dificultar la construcción de algunos modelos científicos (obstáculos epistemológicos). En particular, nos centraremos en caracterizar algunos modos de pensamiento específicos y discutiremos de qué modo esos estilos de pensamiento dificultan el aprendizaje de la teoría de la evolución por selección natural. También analizaremos cómo dichos estilos de razonamiento sesgan nuestras interpretaciones en relación con otros temas, muchos de los cuales se relacionan directamente con tópicos de gran relevancia sociopolítica más allá del contexto escolar. Finalmente, propondremos modos de trabajar en el aula tendientes a favorecer el desarrollo en los estudiantes de un conocimiento consciente y de una capacidad de regulación de estos modos de razonar (metacognición). Nuestra propuesta parte del supuesto de que una enseñanza de las ciencias orientada a la formación de ciudadanos/as críticos/as debe necesariamente incluir el desarrollo de una gran capacidad para reconocer, en uno mismo y en los demás formas de pensamiento.</p>
4	<p>Aprendizaje Basado en Proyectos y la Evaluación del Aprendizaje desde un enfoque CTS: Modelo Educativo del Siglo XXI.</p> <hr/> <p>Docentes de ciencias naturales en general de los niveles primario, secundario y superior.</p>	<p>Isabel Delgado Quiñones Melitza Nieves Viera Dinorah Jiménez Tolentino</p> 	<p>Este taller expone a los participantes de manera práctica a los componentes principales del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr), como modelo de enseñanza y diseño curricular a partir del enfoque de Ciencia, Tecnología y Sociedad. De igual forma, se destaca la importancia del proceso de evaluación y “assessment” del aprendizaje, alineado a las etapas del modelo ABPr. En el taller, se brindará un trasfondo teórico del modelo ABPr, presentando los hallazgos más recientes con respecto a su efectividad en distintos niveles académicos (primario, secundario y superior). Además, se brindará especial atención a la alineación curricular desde esta perspectiva de manera que los docentes puedan planificar tanto las actividades de aprendizaje como las que van dirigidas al proceso de “assessment” y evaluación.</p>

	Título del Taller/Destinatarios	Responsables	Síntesis de la propuesta
5	Creación de materiales didácticos para la educación científica multicultural.	Leonor Bonan Geraldine Chadwick, Santiago Martín Azpiazu Garrido	A través de esta propuesta se promueve el análisis de una unidad didáctica elaborada especialmente para indagar qué representaciones culturales circulan en un aula con diversidad lingüística y cultural. Anclaremos sobre una temática significativa para las poblaciones amerindias sobre la que abordaremos el <i>cómo</i> crear materiales didácticos que incluyan perspectivas cultural y lingüísticamente diversas. Para ello, acudiremos a saberes provenientes de disciplinas consideradas fuentes de la didáctica de las ciencias naturales, entre ellas, las ciencias naturales, la antropología, la lingüística y las etnociencias. Se incluirán recursos didácticos de orígenes variados con el fin de no basar la comunicación en el lenguaje oral y escrito únicamente. Por último, se propondrá a los participantes diseñar y analizar posibles materiales didácticos destinados a las aulas en las que se desempeñan.
	Profesores/as de ciencias naturales en general.	María Lorena González Ana Pittaro Julieta Bonanata 	
6	Cuentos y experiencias en contexto. Aportes para la educación en CTS.	Sandra A. Hernández María Paula Pelaez 	Desde un enfoque CTS y propiciando la democratización del conocimiento científico, el taller propone abordar la ciencia a través de la lectura y la experimentación. Se utiliza como disparador de las actividades un cuento el cual permite la integración de contenidos de Ciencias Naturales (Biología, Física, Química) y Matemática, a la vez que logra contextualizar conceptos científicos a la vida diaria y su entorno. Durante el desarrollo de las actividades experimentales se aplica el modelo indagatorio para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias, el cual está orientado a facilitar que quienes participen de las experiencias adquieran y desarrollen las habilidades y destrezas adecuadas para construir los conocimientos en forma participativa y activa. Se propone rescatar la afectividad en la enseñanza de las ciencias generando un clima distendido y amigable de trabajo colaborativo. La propuesta surge desde el Proyecto de Extensión de la Universidad Nacional del Sur denominado QUIMICUENTOS. Cuentos y experiencias de química cotidiana en contextos formales y no formales el cual venimos desarrollando ininterrumpidamente y de manera interdisciplinar desde 2012.
	Docentes y docentes en formación de ciencias naturales de primaria y secundaria.		

	Título del Taller/Destinatarios	Responsables	Síntesis de la propuesta
7	<p data-bbox="176 190 661 277">Invitación a (re)pensar la idea de sistema vivo y diseñar experiencias para el aula, el laboratorio y el campo.</p> <p data-bbox="176 350 661 438">Profesores/as de biología y de ciencias naturales en general de nivel secundario o superior.</p>	<p data-bbox="686 190 1039 215">Magdalena Virginia Garavaglia</p> 	<p data-bbox="1064 190 1997 378">La definición de ser vivo está planteada tradicionalmente en base a un listado de aspectos. Un ser vivo está formado por células, constituido por biomoléculas, intercambia materia y energía con el ambiente, responde ante los cambios ambientales y mantiene estable sus condiciones internas, crece y se desarrolla, tiene la capacidad de reproducirse. Presentar un conjunto de características y analizarlas por separado supone un concepto de ser vivo que centra su análisis en el estudio de las partes que componen el sistema alejando una posible síntesis integradora.</p> <p data-bbox="1064 386 1997 716">Otro modo de entender lo vivo es a partir de una serie de conceptos codefinidos. Un ser vivo es una organización autónoma en dependencia con su entorno, autodiferenciante, abierta, autopoietica, autoconstructiva, autorregulada y propagativa que genera la emergencia de propiedades novedosas e intercambios de materia, energía e información que generan y conservan dicha organización. Estas ideas interconectadas demuestran que todo sistema es un conjunto de relaciones y, por lo tanto, que un ser vivo es un concepto relacional que busca explicar el todo y las partes promoviendo una visión organísmica de los seres vivos. Este taller invita a los docentes a (re)pensar qué idea de ser vivo asumimos en nuestras clases y a diseñar actividades de indagación en el aula, el laboratorio o en el campo porque será el profesor quien deba adaptar lo propuesto a la dinámica cambiante del grupo escolar para lograr desenmarañar el estudio de la complejidad que presenta nuestro maravilloso mundo viviente.</p>
8	<p data-bbox="176 852 661 907">La enseñanza de las Ciencias Naturales mediante Pokémon.</p> <p data-bbox="176 980 661 1101">Profesores/as de biología, de ciencias naturales en general, física, química y geología del nivel primario, secundario y superior.</p>	<p data-bbox="686 852 884 878">Damián Lampert</p> 	<p data-bbox="1064 852 1997 989">La propuesta se centra en innovar en las clases de Biología, Física, Química y Geología mediante Pokémon. La palabra Pokémon es la contracción romanizada de la marca japonesa Pocket Monsters literalmente "monstruos de bolsillo"). El término "Pokémon", además de referirse a la franquicia Pokémon en sí misma, también se refiere a las 721 especies ficticias que han aparecido en los diversos medios de la franquicia.</p> <p data-bbox="1064 997 1997 1182">Trabajar con los Pokémon, implica desarrollar un razonamiento que no aspira a demostrar la verdad de sus conclusiones como derivación necesaria de las premisas. Solo afirman la probabilidad de que la conclusión sea verdadera en torno a las pruebas parciales aportadas por las premisas. Este tipo de razonamiento se basa en las analogías que se pueden realizar con las ciencias naturales y la serie. Se caracteriza por partir de la similitud de dos o más fenómenos u objetos para concluir en la semejanza de ello en algún otro aspecto.</p> <p data-bbox="1064 1190 1997 1265">Durante el taller se trabajará se expondrá el tema de evolución mediante Pokémon y se les acercará material a los/as docentes para que puedan desarrollar una secuencia didáctica de un tema específico de alguna asignatura que dicten.</p>

	Título del Taller/Destinatarios	Responsables	Síntesis de la propuesta
9	<p>La mitosis, una aproximación citogenética y molecular.</p> <hr/> <p>Profesores/as de biología y/o de ciencias naturales de nivel secundario y/o terciario.</p>	<p>Eduardo Greizerstein</p> 	<p>La mitosis se define como un proceso de división celular asociada a la división de las células somáticas. Las células somáticas de un organismo eucariótico son todas aquellas que no van a convertirse en células sexuales y, por tanto, la mitosis da lugar a dos células exactamente iguales. Durante ese proceso, los cromosomas que se han replicado durante el período S del Ciclo celular separan sus cromátidas para dar origen a esas dos células que comparten la información genética. Ese proceso es doble, consta de un mecanismo citológico, la cariocinesis que asegura el reparto igualitario del material hereditario y de otro mecanismo, la citocinesis que da lugar a la formación de las células hijas. Estos procesos poseen un alto grado de regulación mediante mecanismos moleculares complejos cuyo conocimiento nos permite conocer “los porque” de lo que observamos a nivel citológico y con ello ‘poder, como docentes de biología, no solo poder describir a nuestros alumnos las estructuras que se visualizan, sino poder transmitirles los procesos a nivel molecular que llevan a ellas. El objetivo del presente taller es, a partir de las observaciones citológicas profundizar en los mecanismos moleculares subyacentes.</p>
10	<p>La otra mitad de la historia: Representaciones de las mujeres en la ciencia.</p> <hr/> <p>Profesores/as de ciencias naturales en general de todos los niveles educativos, en especial nivel secundario.</p>	<p>Valeria Edelsztein</p> 	<p>La brecha de género en ciencia y tecnología es un problema a nivel mundial. Aún en regiones con aparente equidad en la participación de las mujeres en ámbitos científico-tecnológicos persisten concepciones y prácticas institucionales no explícitas que limitan el acceso de las mujeres a posiciones jerárquicas.</p> <p>Esta situación refleja la percepción de la sociedad en relación con el papel que las mujeres han desempeñado y desempeñan en la construcción del saber, ideas que no solo repercuten en el imaginario colectivo sino que dejan su impronta en el mundo educativo. La percepción de que solo los varones han sido protagonistas en la construcción del conocimiento perdura en la selección de contenidos, el tratamiento de la información en los libros de texto, el discurso, los materiales didácticos y la elaboración de “modelos” masculinos, entre otros aspectos de las prácticas docentes.</p> <p>Este taller está orientado a la reflexión acerca del abordaje de la enseñanza con perspectiva de género. Es fundamental que, como docentes, reconozcamos nuestros propios sesgos con el fin de proporcionar a nuestros estudiantes una mirada crítica acerca de cómo se construye y valora culturalmente el conocimiento científico.</p>

	Título del Taller/Destinatarios	Responsables	Síntesis de la propuesta
11	<p>O uso de Histórias em Quadrinhos como recurso didático.</p> <hr/> <p>Professores de biologia/ciências que atuam na Educação Básica e/ou cursos de formação de professores.</p>	<p>Elienaé Genésia Corrêa Pereira Taís Conceição dos Santos</p> 	<p>A importância da inserção da ludicidade e do desenvolvimento da criatividade tem sido destacada por diversos estudos. Neste sentido, a arte vem sendo vista como uma estratégia essencial no processo ensino-aprendizagem e no avanço das ciências, tendo as Histórias em Quadrinhos (HQs) grande potencial educativo. Neste cenário, esta oficina visa a discutir várias formas de utilização deste recurso, levando os participantes a também vivenciarem uma sequência didática de criação de HQs, em uma perspectiva interdisciplinar, contextualizada e crítica.</p>
12	<p>Produção de cartões artesanais com corantes naturais...Cor, arte e saberes com fins sociais.</p> <hr/> <p>Professores de Biologia/Ciências Naturais que atuam na Educação Básica e/ou cursos de formação de professores.</p>	<p>Valéria Pereira Suyane David Sá de Alvarenga</p> 	<p>A oficina de cartões artesanais utilizando produtos naturais, tem sua importância ao utilizar espaços além da sala de aula convencional para tratar do uso de corantes ao longo dos anos e sua aplicabilidade na construção artística. Os conteúdos que perpassam por essa construção, surgem de forma natural, assim como as várias interações com outras disciplinas. Na ideia original de suas autoras, esses cartões uma vez produzidos, podem ser vendidos e convertidos em alguma ação social, agregando importância ainda maior.</p>

	Título del Taller/Destinatarios	Responsables	Síntesis de la propuesta
13	<p>Programar con Scratch en biología: Una oportunidad para imaginar, crear y compartir.</p> <hr/> <p>Profesores/as de biología y estudiantes de profesorado de biología. Nivel: primario, secundario y superior.</p>	<p>Gimena Betina Fussero Marcela Cristina Chiarani Natalia Tello</p> 	<p>El presente taller tiene por objetivo principal acercar a los docentes y futuros docentes de Biología nueva herramienta para sus clases, como lo es la programación mediante el uso del software Scratch. En este espacio se fomentará la participación activa de los asistentes como así también un trabajo colaborativo entre los mismos. Se plantearán actividades denominadas “desafíos” con el fin de incorporar conceptos biológicos mediante el pensamiento creativo. Finalmente, se espera que como actividad final, los asistentes puedan modificar (remixar) proyectos de determinados conceptos biológicos para luego ser compartido en la plataforma.</p>
14	<p>Recreando placeres. Herramientas para una educación sexual liberadora.</p> <hr/> <p>Docentes de ciencias naturales en general, estudiantes, asistentes al congreso .</p>	<p>Adriana Inés Senn Augusto Labella Rodolfo Ramos</p> 	<p>El presente taller tiene como objetivo central reconocer diferentes expresiones y significaciones de placer a partir de las relaciones interpersonales. Cómo estas percepciones acerca del placer estructuran y significan las formas de relacionarnos. La metodología de taller vivencial permitirá construir lo subjetivo desde las interacciones corporales, verbalizar las emociones y revisar conceptos subyacentes en las prácticas pedagógicas, terminando en plenario con la construcción colectiva, generando ideas y prácticas liberadoras.</p>

	Título del Taller/Destinatarios	Responsables	Síntesis de la propuesta
15	<p>Sentidos, sabores y percepciones: una propuesta motivadora para enseñanza de las ciencias naturales en contexto.</p> <hr/> <p>Profesores/as de ciencias naturales de nivel secundario.</p>	<p>Valeria Edelsztejn Lydia Galagovsky</p> 	<p>El enfoque de Enseñanza de las Ciencias Naturales en Contexto (ECNC) promueve un cambio de paradigma educativo que contempla la inclusión de conceptos científicos en situaciones cotidianas. En este taller se presenta un modelo de enseñanza vivencial, no tradicional, bajo este enfoque sobre el tema "Sentidos y percepciones humanas". Las actividades están planificadas en función del Modelo de Aprendizaje Cognitivo Consciente Sustentable (MACCS). Mediante la aplicación de un instrumento didáctico apropiado, se motivará a la participación activa y la argumentación por parte de los participantes. Luego, a partir de las discusiones con aporte de material teórico y de experimentos sencillos sobre percepción se promoverá la aparición y reconocimiento de errores constructivos en un ambiente distendido. Esta propuesta puede ser disparadora para la enseñanza posterior de temas científicos canónicos tales como sistemas del cuerpo humano.</p>
16	<p>Vivenciar para repensar actividades experimentales en las clases de ciencias.</p> <hr/> <p>Profesores/as de ciencias naturales (biología, física y/o química) de nivel secundario y superior.</p>	<p>Isabel Cecilia Pastorino Graciela Beatriz Raffaini</p> 	<p>El taller ofrece una instancia para que los docentes vivencien y reflexionen sobre las actividades experimentales, en particular los trabajos prácticos de laboratorio, que se plantean en las clases de ciencias. La propuesta comprende cuatro momentos: a) diseño de una posible guía de trabajo práctico a partir de materiales proporcionados por los coordinadores b) realización del trabajo práctico, c) puesta en común de las guías elaboradas y los resultados obtenidos y d) la revisión crítica de los protocolos construidos, a partir de los aportes teóricos que brindarán los coordinadores del taller.</p>

Comunicaciones orales y en formato póster

En breve se informará la distribución de las comunicaciones en función de los ejes, con los días y horarios respectivos.

Lugar de realización

Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)

<http://www.unq.edu.ar/>

[Roque Sáenz Peña 352, B1876BXD Bernal, Buenos Aires, Argentina](#)

Como llegar a la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) desde la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA)

a) Por tren:

Desde Estación de Trenes Constitución tomar trenes con destino La Plata o con destino Berazategui. Bajarse en estación Bernal. Luego caminar hacia el Este, tres cuadras por calle Roque Sáenz Peña.

Tiempo estimado de viaje 40 minutos, costo aproximado por viaje por persona 6 pesos.

Para más información preguntar en oficina de informes en hall central de la Estación Constitución.

Para llegar a la Estación Constitución desde el centro de CABA, puede hacerse por servicio de Metrobús o por subterráneo (Subte). En esta última opción tomar subte línea C con destino Estación Constitución. También se puede llegar por taxi o remis.

b) Por taxi, remis y Uber

Tiempo estimado de viaje 60 minutos. Costo del viaje: aproximadamente 375 pesos por autopista Buenos Aires La Plata. En esta opción el taxi o el remis puede llevar hasta tres pasajeros por viaje y en algunos vehículos hasta cuatro.

En CABA brinda servicios la empresa Uber en este caso el costo del viaje es de aproximadamente 275 pesos por igual trayecto, en esta opción consultar con el chofer la cantidad de pasajeros.

c) Servicio de Combis

Hay en CABA varias empresas de servicios de combis hacia el gran Buenos Aires.

A modo de orientación, una de ellas Argentinair S.A., tiene salida en la calle Viamonte esquina Libertad. Tiempo estimado de viaje es de 35 minutos y el costo por persona por viaje es de 100 pesos.

(Nota: los valores expresados en esta sección son al 01/06/2018. Pueden sufrir cambios de acuerdo con actualizaciones del cuadro tarifario)

SERVICIO DE BUSES DESDE EL MICROCENTRO (Ciudad Autónoma de Buenos Aires) y la UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES (SEDE DEL EVENTO)

Las y los asistentes al evento tendrán oportunidad de reservar pasaje de ida y vuelta desde el microcentro hasta la sede del congreso. Dicho servicio deberá ser contratado previamente, a valores promocionales

Para más información:

Página web del congreso: <http://adbiacts.web.unq.edu.ar/>

Consultas: congreso.adbia.cts@gmail.com

Organizan

- ✓ ADBiA Central – Sede: Instituto de Investigaciones CeFIEC – Intendente Güiraldes 2160 – 2do, piso, Pabellón II - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
<http://adbia.org.ar>
- ✓ AIA- CTS
<http://aia-cts.web.ua.pt/?lang=es>
- ✓ Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)
<http://www.unq.edu.ar/>
- ✓ Universidad Nacional del Litoral
<https://www.unl.edu.ar/>