

**FI.RE.AP.01**
**V. 1**
**Responsable: Asesoría Pedagógica**
**Fecha: 12/08/2019**

## PROGRAMA ANUAL

<b>ESPACIO CURRICULAR Proyecto Integrado</b>	
Área: Técnica Específica	Ciclo lectivo: 2023
Formato: Taller	Año de cursado: 1º (A, B y C)
Horas semanales: 2	Docentes a cargo: Prof. Carolina Barbuzza – Prof. Erica Stevani
<b>Capacidades:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar el pensamiento crítico-creativo.</li> <li>2. Aprender a aprender</li> <li>3. Desarrollar una actitud problematizadora de la realidad como proceso complejo y en permanente cambio.</li> <li>4. Valorar la importancia de la búsqueda de información fehaciente en fuentes confiables.</li> <li>5. Plantear interrogantes, desarrollar diseños experimentales para contestarlos, ponerlos a prueba y sacar conclusiones.</li> <li>6. Hacer esquemas, resúmenes, gráficos e interpretarlos.</li> <li>7. Emplear fundamentos y terminología adecuada para realizar los informes de investigaciones.</li> <li>8. Establecer relaciones entre el pensamiento científico, creatividad, innovación y el quehacer cotidiano.</li> <li>9. Promover el interés por el conocimiento de la naturaleza, la preservación del equilibrio biológico y valor de los recursos naturales.</li> <li>10. Vivenciar experiencias que les permitan vincular y analizar críticamente la ciencia y la tecnología dentro del contexto sociocultural que les es propio.</li> <li>11. Generar actitudes que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida, para transferirlas al contexto social.</li> <li>12. Valorar la alfabetización científica y tecnológica como derecho de las nuevas generaciones y un puente creativo de las relaciones ciencia- tecnología – sociedad.</li> <li>13. Comprender los beneficios y la importancia del cuidado del medio ambiente.</li> <li>14. Adquirir habilidades sociales, de comunicación y de trabajo en equipo.</li> <li>15. Comprender las complejas interacciones entre la sociedad y el ambiente, en temas de residuos y agua.</li> <li>16. Sensibilizar a los alumnos en temas de responsabilidad, compromiso y educación ambiental.</li> </ol>	

**FI.RE.AP.01**

**V. 1**

**Responsable: Asesoría Pedagógica**

**Fecha: 12/08/2019**

<p><b>Agua y residuos</b></p>	<p><b>Unidad 1: Agua</b> Comprensión de fundamentos del <b>agua y el medio ambiente</b>. Experiencia: La Caja de la Vida</p> <p>Identificación de las <b>fuentes de agua</b>. Experiencia: Un Viaje Increíble Reconocimiento del <b>agua y sus usos</b>. Experiencia: ¿Cuál es la solución?</p> <p>Gestionando el <b>uso del agua</b>. Experiencia: Pasa la Jarra</p> <p>Valoración del <b>uso responsable del agua</b>. Experiencia: Una Gota en el Balde Integración de conocimientos adquiridos en la unidad. Encuesta sobre usos y cuidado del agua.</p> <p>Generación de <b>material educativo y de concientización</b>.</p> <p><b>ESI:</b> Equidad de género y uso del agua: El rol del hombre y la mujer en el cuidado del agua.</p> <p><b>Unidad 2: Residuos</b> Identificación de <b>problemas ambientales que afectan la vida</b> (los RSU). Actividad Brainstorming: Búsqueda de soluciones.</p> <p>Descripción de los <b>residuos. Las 4 Rs</b>. Experiencia: armado de campaña de concientización escolar. Evaluación de los resultados.</p> <p>Diferenciación y clasificación de <b>tipos de residuos urbanos</b> encontrados en la escuela. Experiencia: relevamiento de la escuela, encuestas y discusión de resultados.</p> <p><b>Reciclado de botellas plásticas, bidones y aceites</b> Experiencia: ecoescobas, portalápices, palas, basurines, jabones, entre otras.</p> <p><b>ESI:</b> La gestión de residuos, una oportunidad para la igualdad de género. Nexos entre el género y los residuos: experiencias de Bután, Mongolia y Nepal.</p>
<p><b>Ciencia</b></p>	<p><b>Unidad 3: Ciencia</b></p> <p>Conceptualización de la ciencia. Reconocimiento y diferenciación de ciencia y pseudociencia. Identificación de los distintos tipos de ciencia. Comprensión del quehacer científico. Valoración de la metodología y el proceso hasta la realización del conocimiento de la ciencia.</p> <p>Profundización y comprensión de las vinculaciones de la ciencia y la tecnología y su vinculación con la renovación sociocultural. Apreciación de la importancia en la validación del quehacer científico. Ciencia en la Argentina: construcción de la historia de la ciencia en nuestro país, puesta en contexto actual y en relación con el mundo.</p>

**FI.RE.AP.01**

**V. 1**

**Responsable: Asesoría Pedagógica**

**Fecha: 12/08/2019**

	<p>Originalidad y creatividad del pensamiento científico, crítico constructivo; apreciación de los beneficios del uso de este tipo de pensamiento en el ser social. Búsqueda permanente del conocimiento como herramienta de soluciones.</p> <p><b>Unidad 4: Ciencia: método científico</b></p> <p>Caracterización del método científico. Diferenciación de las distintas tácticas del método: cuestionamiento de un único método universal para adquirir el conocimiento. Comprensión de la importancia de las preguntas y planteo de hipótesis en el avance de la ciencia y para el desarrollo del diseño experimental. Valoración del marco teórico o de referencia, en la investigación. Reconocimiento del ciclo de indagación en el conocimiento. Estimación de la búsqueda de información válida. La ciencia como conocimiento derivado de los hechos de la experiencia. Recolección, registro y procesamiento de datos: importancia en la adquisición de los mismos. Aproximación al análisis de los datos. Generación de conclusiones como etapa de procreación de otras inquietudes para seguir en la búsqueda de acercarnos a la mejor explicación de la verdad.</p> <p><b>Unidad 5: Comunicaciones científicas y de divulgación: cómo compartir saberes.</b></p> <p>Caracterización y diferenciación entre un trabajo científico y un trabajo de divulgación de ciencia. Argumentación, redacción y presentación de las ideas, diseño experimental, datos y conclusiones. Buen uso de las herramientas lingüísticas y de informática en el saber expresar el conocimiento.</p> <p><b>ESI:</b> Se abordarán temas de igualdad de género en la ciencia, haciéndose un recorrido por la historia de la ciencia y el rol de la mujer en la misma. Se abordarán avances en la ciencia respecto del cuidado de la salud reproductiva y la importancia de la ciencia para abordar los mitos en salud reproductiva.</p> <p><b>Cuidado del ambiente:</b> se abordarán los mismos que en Lazo verde con una profundización y desde la óptica de abordaje y mirada científica.</p>
<p><b>Bibliografía del estudiante</b></p>	<p>Material y guías didácticas elaboradas por la cátedra.</p>
<p><b>Bibliografía del docente</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curtis, H. Barnes, S. Schnek, A. Massarini, A. 2015. 7a edición. Invitación a la Biología en contexto social. España: Médica Panamericana.</li> <li>2. Chalmers, A. F. 2000. <i>¿Qué es esa cosa llamada ciencia?</i>. Siglo XXI de España.</li> <li>3. Feyerabend, P. K., &amp; Elena, A. 1982. <i>La ciencia en una sociedad libre</i>.</li> <li>4. Furman, M. 2012. <i>¿Qué ciencia estamos enseñando en escuelas en contexto de pobreza?</i>. Praxis y saber Vol.3 Núm.5. Primer semestre 2012 pp 15:52.</li> </ol>

**FI.RE.AP.01**

**V. 1**

**Responsable: Asesoría Pedagógica**

**Fecha: 12/08/2019**

5. Gellon, G.; Rosenvasser Feher, E.; Furman, M. & Golombeck, D. 2005. La ciencia en el aula. Lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla. Ed. Paidós.
6. Golombeck, D. A. 2008. Aprender y enseñar ciencias: del laboratorio al aula y viceversa. Santillana.
7. Golombek, D. (2009). Demoliendo papers: la trastienda de las publicaciones científicas (No. 001.5). Universidad Nacional de Quilmes. Ed. Ciencia que ladra.
8. Izquierdo, M.; Sanmartí, N. & Espinet, M. 1999. Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales. ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS, 17 (1), 45- 59.
9. Kreimer, P. 2009. El científico también es un ser humano: la ciencia bajo la lupa (No. 500 K7.). Ed. Ciencia que ladra.
10. Libro del Ministerio de la Nación Argentina: Directora General: Lombardi, G. Proyecto de mejora para la formación inicial de profesores para el nivel secundario. Biología, física, química y matemática. 2012.
11. Revel Chion, A.; Couló, A.; Erduran, S.; Furman, M.; Iglesia, P.; Adúriz-Bravo, A. Estudios sobre la enseñanza de la argumentación científica escolar. Enseñanza de las ciencias, 2005. Número extra. VII congreso, pp 1:5.

**Páginas web:**

<http://www.laelazoverde.wikispaces.com> [www.aapatagonia.org.ar](http://www.aapatagonia.org.ar)  
[www.irrigacion.gov.ar](http://www.irrigacion.gov.ar)

[www.unicef.org/spanish/wash/index\\_\\*\\*links\\*\\*.html](http://www.unicef.org/spanish/wash/index_**links**.html) [www.who.int/topics/water/es/](http://www.who.int/topics/water/es/)  
[www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/guidelines/es/](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/guidelines/es/)

[http://aciplast.org/images/aciplast/otros/guia\\_aprovechamiento\\_residuos\\_plasticos.pdf](http://aciplast.org/images/aciplast/otros/guia_aprovechamiento_residuos_plasticos.pdf) <https://es.pinterest.com/explore/recycle-bottles/>

[http://gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec\\_id=50756](http://gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec_id=50756)

<http://ar.tiching.com/aprende-ciencia-de-manera-divertida/recurso-educativo/737007> <http://docente2punto0.blogspot.com.ar/>

<http://peligrociencia.com/> <http://www.cientificostv.com.ar/cientificostv.html>

<http://www.encuentro>

<http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/educacion/index>

[http://www.infoleg.gov.ar/basehome/actos\\_gobierno/actosdegobierno15-9-2008-6.htm](http://www.infoleg.gov.ar/basehome/actos_gobierno/actosdegobierno15-9-2008-6.htm)

**FI.RE.AP.01**

**V. 1**

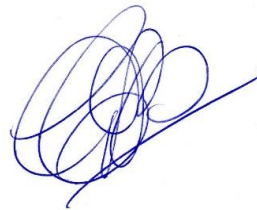
**Responsable: Asesoría Pedagógica**

**Fecha: 12/08/2019**

<http://www.oei.es/divulgacioncientifica/?Ensenanza-de-las-ciencias-en-la>  
<http://www.sciencekids.co.nz/projects/thescientificmethod.html>  
<https://elgatoylacaja.com.ar/>  
<http://www.mendoza-conicet.gob.ar>



**Stevani, Erica L.**



**Carolina Barbuza**