

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO DIGES LICEO AGRÍCOLA Y ENOLÓGICO "DOMINGO F. SARMIENTO"	PROGRAMA ANUAL	2017
---	-----------------------	-------------

Espacio Curricular: Proyecto Integrado	
Área: Técnica Específica	Modalidad/Orientación: Técnica
Formato: Taller	Año de cursado: 1°
Curso/s: 1° A – 1° B – 1° C	Ciclo: 2017
Hs semanales: 3	Profesor responsable: Mgter Carolina Barbuzza – Prof. Lic. Erica Stevani
<p>Capacidades a trabajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el pensamiento crítico-creativo. • Desarrollar una actitud problematizadora de la realidad como proceso complejo y en permanente cambio. • Valorar la importancia de la búsqueda de información fehaciente en fuentes confiables. • Plantear interrogantes, desarrollar diseños experimentales para contestarlos, ponerlos a prueba y sacar conclusiones. • Hacer esquemas, resúmenes, gráficos e interpretarlos. • Emplear fundamentos y terminología adecuada para realizar los informes de investigaciones. • Establecer relaciones entre el pensamiento científico y el quehacer cotidiano. • Promover el interés por el conocimiento de la naturaleza, la preservación del equilibrio biológico y valor de los recursos naturales. • Vivenciar experiencias que les permitan vincular y analizar críticamente la ciencia y la tecnología dentro del contexto sociocultural que les es propio. • Generar actitudes que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida, para transferirlas al contexto social. • Valorar la alfabetización científica y tecnológica como derecho de las nuevas generaciones y un puente creativo de las relaciones ciencia- tecnología – sociedad. • Comprender los beneficios y la importancia del cuidado del medio ambiente. • Desarrollar hábitos de orden, limpieza e higiene. • Adquirir habilidades sociales, de comunicación y de trabajo en equipo. • Comprender las complejas interacciones entre la sociedad y el ambiente, en temas de residuos y agua. • Sensibilizar a los alumnos en temas de responsabilidad y educación ambiental. 	
Agua y residuos	<p>Unidad 1: Agua</p> <p>Comprensión de fundamentos del agua y el medio ambiente. Experiencia: La Caja de la Vida</p> <p>Identificación de las fuentes de agua. Experiencia: Un Viaje Increíble</p> <p>Reconocimiento del agua y sus usos. Experiencia: ¿Cuál es la solución?</p> <p>Gestionando el uso del agua. Experiencia: Pasa la Jarra</p> <p>Valoración del uso responsable del agua. Experiencia: Una Gota en el Balde</p> <p>Integración de conocimientos adquiridos en la unidad. Encuesta sobre usos y cuidado del agua. Generación de material educativo y de concientización.</p>
	<p>Unidad 2: Residuos</p> <p>Identificación de problemas ambientales que afectan la vida (los RSU). Actividad Brainstorming: Búsqueda de soluciones.</p> <p>Descripción de los residuos. Las 4 Rs. Experiencia: armado de campaña de concientización escolar. Evaluación de los resultados.</p> <p>Diferenciación y clasificación de tipos de residuos urbanos encontrados en la escuela. Experiencia: relevamiento de la escuela, encuestas y discusión de resultados.</p> <p>Reciclado de botellas plásticas y bidones. Experiencia: ecoescobas, portalápices, palas, basurines entre otras.</p>

Ciencia	Unidad 3: Ciencia
	Conceptualización de la ciencia. Aproximación a la epistemología 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 . 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. 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.
	Unidad 4: Ciencia: método científico
	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 . Realización de experimentos en la investigación de la mejor descripción de la realidad: la observación como intervención práctica. 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.
	Unidad 5: Comunicaciones científicas y de divulgación: cómo compartir saberes.
	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 .
Contenidos Actitudinales a trabajar durante el año	<ul style="list-style-type: none"> • Interesado en la relación del tema abordado con su entorno social. • Autónomo y creativo en la elaboración de las actividades a desarrollar. • Selectivo en la información obtenida en distintas las fuentes consultadas. • Concreto en los conceptos e ideas representadas en los materiales elaborados. • Ético en el manejo de la información. • Activo en la interacción con otras personas. • Participativo y generoso en el trabajo colaborativo. • Uso correcto del mobiliario escolar y demás instalaciones. • Respeto de las normas de convivencia escolar • Construcción de una visión actualizada de la ciencia entendida como una actividad social, de carácter creativo y provisorio, que forma parte de la cultura, con su historia, sus consensos y contradicciones, sus modos de producción y validación del conocimiento, así como la valoración de sus aportes e impacto a niveles personal y social.
Bibliografía del Alumno	Material y guías didácticas elaboradas por la cátedra.
Bibliografía del docente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Curtis, H. Barnes, S. Schnek, A. Massarini, A. 2015. 7a edición. Invitación a la Biología en contexto social. España: Médica Panamericana. 2. Chalmers, A. F. 2000. <i>¿Qué es esa cosa llamada ciencia?</i>. Siglo XXI de España. 3. Feyerabend, P. K., & Elena, A. 1982. <i>La ciencia en una sociedad libre</i>. 4. Furman, M. 2012. ¿Qué ciencia estamos enseñando en escuelas en contexto de pobreza?. Praxis y saber Vol.3 Núm.5. Primer semestre 2012 pp 15:52. 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
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/
www.who.int/water_sanitation_health/dwg/guidelines/es/
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://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.oei.es/divulgacioncientifica/?Ensenanza-de-las-ciencias-en-la>
<http://www.sciencekids.co.nz/projects/thescientificmethod.html>
<https://elgatoylajaja.com.ar/>
<http://www.mendoza-conicet.gob.ar>