

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO DIGES LICEO AGRÍCOLA Y ENOLÓGICO "DOMINGO F. SARMIENTO"	PROGRAMA ANUAL	2016
---	----------------	------

Espacio Curricular: Química General I	
Área: Ccs Naturales	Modalidad: <i>Técnica</i>
Formato: <i>Asignatura</i>	Año de cursado: 2°
Curso/s: 2ºs	Ciclo: <b>2016</b>
Hs semanales: 4	Profesores responsables: M. L. Carbone – L. Bialy – M. José Giménez -
<p>Capacidades a trabajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Presentar información de manera ordenada y clara a través de diferentes recursos expresivos, utilizando herramientas tecnológicas disponibles.</li> <li>· Interpretar y abordar problemas a partir del procesamiento de información pertinente.</li> <li>· Desarrollar y consolidar capacidades de estudio, aprendizaje e investigación; de trabajo individual y en equipo; de esfuerzo, iniciativa y responsabilidad, como condiciones necesarias para el acceso al mundo laboral, los estudios superiores y la educación a lo largo de toda la vida.</li> <li>· Desarrollar capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> <li>· Utilizar el conocimiento para comprender y transformar constructivamente su entorno social, ambiental, económico y cultural y situarse como participante activo en un mundo en permanente cambio.</li> <li>· Resolver situaciones motrices mediante la acción a través de un sistema integrado de capacidades cognitivas procedimentales, actitudinales y psicológicas.</li> <li>· Utilizar la terminología química: nomenclatura, términos, convenios y unidades en la resolución de problemas relacionados con la química.</li> <li>· Aplicar las leyes generales y los principios físico - químicos que rigen a la química, y por ende, al funcionamiento del medio físico.</li> <li>· Aplicar las normas de higiene y seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipos, tanto en la realización de actividades de laboratorio como en su vida cotidiana.</li> <li>· Obtener conclusiones, incluyendo, diseños experimentales y análisis de resultados.</li> <li>· Buscar, recoger, seleccionar, procesar y presentar información en diferentes formas: verbal, numérica, simbólica o gráfica, utilizando distintos recursos: esquemas, mapas conceptuales, videos, simulaciones, textos, etc., para responder a preguntas de carácter científico.</li> </ul>	
Eje I	<b>ESTRUCTURA ATÓMICA</b>
	<p>Interpretación de número atómico y número másico Identificación y descripción del <b>modelo atómico actual</b>. Interpretación del modelo atómico de Bohr y la <b>Configuración electrónica</b>. Relación con la tabla periódica. Determinación de números cuánticos y su relación con la ubicación dentro de la tabla periódica.</p>
Eje II	<b>ENLACES QUÍMICOS</b>
	<p>Comprensión de la importancia del <b>último nivel de electrones</b>. Reconocimiento, interpretación y caracterización de los distintos tipos de <b>enlaces químicos: iónico, covalente y metálico</b>. Utilización de los <b>símbolos y de las estructuras de Lewis</b> para representar simbólicamente la formación de enlaces químicos. Determinación de la <b>polaridad de las moléculas</b> utilizando el concepto de electronegatividad</p>

	<p>Reconocimiento de la relación que existe entre las propiedades de las sustancias <b>iónicas, covalentes y metálicas</b> y su estructura.</p> <p>Interpretación de las interacciones intermoleculares, en particular las <b>Fuerzas de Van Der Walls, London, dipolo-dipolo y Puente de Hidrógeno.</b></p>
Eje III	<b>FORMULACIÓN</b>
	<p>Reconocimiento de <b>óxidos, ácidos, hidróxidos y sales. Formulación y Nomenclatura</b> de los diferentes <b>compuestos.</b></p> <p>Ajuste de <b>Ecuaciones Químicas.</b> Obtención experimental</p>
Eje II	<b>ESTEQUIOMETRIA DE COMPUESTOS</b>
	<p>Relaciones entre las leyes Gravimétricas y de las Leyes de las Combinaciones de los Elementos</p> <p>Distinción entre los siguientes conceptos: masa atómica, masa molecular, mol, número de Avogadro y volumen Molar.</p> <p>Resolución de ejercicios sencillos</p>
<b>Contenidos Actitudinales a trabajar durante el año</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valoración del trabajo cooperativo y solidario en la construcción del conocimiento.</li> <li>✓ Posición reflexiva y crítica de los mensajes de divulgación de los medios de comunicación respecto de la información científica.</li> <li>✓ Confianza en sus posibilidades de plantear y resolver problemas en relación con el mundo natural.</li> <li>✓ Rigurosidad y precisión en la realización de experiencias y en la recolección de datos de información.</li> <li>✓ Desarrollo con eficacia del trabajo escolar, entregando en tiempo y forma, los trabajos solicitados; asistiendo regularmente a clases, trabajos prácticos y evaluaciones y respetando las normas de convivencia de la institución.</li> </ul>
<b>Bibliografía del Alumno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ José María Mautino (1995) Química 4: Aula Taller. Editorial Stella.</li> <li>✓ José María Mautino (2002) Química Polimodal – Editorial Stella</li> <li>✓ Biasioli- Weitz (1997) Química General e Inorgánica. Editorial Kapelusz.</li> <li>✓ Mónica Alegría y otros (1999) Química I - Editorial Santillana</li> </ul>
<b>Bibliografía del docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Química – Raymond Chang 4º Ed. Mc. Graw Hill.</li> <li>✓ Química – Witen Ed. Panamericana</li> <li>✓ Química Ruiz – Rodríguez – Martín – Pozas – Ed. Mc Graw Hill</li> </ul>