

**F.I.RE.AP.01**

**V. 1**

**Responsable: Asesoría Pedagógica**

**Fecha: 10/03/2024**

## PROGRAMA ANUAL

<b>ESPACIO CURRICULAR Taller de Química</b>	
Área: Práctica Pre-Profesional	Ciclo lectivo: 2024
Formato: Aula Taller Laboratorio	Año de cursado: 1º
Horas semanales: 4 hs.	Docentes a cargo: Laura Bialy, María José Gimenez, Vanesa Rodas, Agustin Roy, Ivana Celada
<p><b>Capacidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de textos <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Distinguir, analizar y utilizar distintos tipos de textos, de todas las disciplinas y áreas</li> </ul> </li> <li>• Producción de textos <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Desarrollar capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>➢ Presentar información de manera ordenada y clara a través de diferentes recursos expresivos, utilizando herramientas tecnológicas disponibles.</li> </ul> </li> <li>• Aprendizaje autónomo <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul> </li> <li>• Competencias cognitiva <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Desarrollar capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> <li>➢ Utilizar aula virtual para resolver actividades en plataforma Moodle o GoSchool (TIC).</li> </ul> </li> <li>• Competencias sociales y cívicas <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Avanzar en la construcción del propio proyecto de vida basado en los valores de libertad, paz, solidaridad, justicia, respeto a la diversidad, responsabilidad y bien común</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>➢ Trabajar sobre prácticas de cuidado y respeto del medio ambiente físico, social y afectivo.</li> <li>➢ <b>Usar adecuadamente el agua en las prácticas de laboratorio, comprendiendo su importancia en Mendoza (Emergencia ambiental).</b></li> <li>➢ <b>Reflexionar sobre la disposición final de los residuos (residuos de laboratorio, pila, plásticos, etc.), pautas legales, posibilidades reales de la escuela (Emergencia ambiental).</b></li> <li>➢ Reflexionar sobre el lugar de las mujeres en la ciencia (E.S.I.).</li> <li>➢ <b>Adquirir herramientas que permitan reflexionar sobre la equidad de género y el respeto a la diversidad (E.S.I.)</b></li> </ul> </li> </ul> <p>Competencias Motrices</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Resolver situaciones motrices mediante la acción a través de un sistema integrado de capacidades cognitivas procedimentales, actitudinales y psicológicas</li> </ul>	

**F.I.R.E.AP.01**

**V. 1**

**Responsable: Asesoría Pedagógica**

**Fecha: 10/03/2024**

<p style="text-align: center;"><b>EJE I</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INTRODUCCIÓN AL LABORATORIO DE QUÍMICA</b></p>	<p><b>Unidad I: INTRODUCCIÓN AL LABORATORIO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción y organización del Laboratorio.</li> <li>- Conocimiento y aplicación de las <b>Normas de Bioseguridad</b>.</li> <li>- Lectura de <b>etiquetas de reactivos químicos</b>.</li> <li>- Identificación de <b>pictogramas y señales de seguridad</b>.</li> <li>- Conocimiento de la <b>manipulación de sustancias peligrosas</b>.</li> <li>- Rotulación de recipientes.</li> <li>- Nociones de <b>primeros auxilios</b></li> <li>- Elaboración de <b>informes de laboratorio</b></li> <li>- <b>El lugar de las mujeres en el desarrollo de las Ciencias Naturales. Desigualdad de género (E.S.I.)</b>.</li> <li>- Interpretación y valoración de las diferentes fuentes de información en <b>bibliografía química y manuales de laboratorio</b>.</li> <li>- <b>Reflexión acerca de la disposición final de los residuos (residuos de laboratorio, pilas, plásticos, etc.), pautas legales, posibilidades reales de la escuela (Emergencia Ambiental)</b>.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>EJE II</b></p> <p style="text-align: center;"><b>MATERIAL Y MEDICIONES DE LABORATORIO</b></p>	<p><b>Unidad II: MATERIAL Y MEDICIONES DE LABORATORIO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento y uso de <b>instrumentos para medir volúmenes</b>: pipetas, propipetas, probetas, buretas.</li> <li>- Destreza y habilidad en el <b>uso del material de laboratorio</b>.</li> <li>- Interpretación e identificación de las limitaciones de cada instrumento: Metrología de una medición.</li> <li>- Análisis crítico de las unidades de medición empleadas en experiencias de laboratorio.</li> <li>- Destreza en el <b>armado de equipos e instrumentos</b>.</li> <li>- Interpretación de técnicas y procedimientos de <b>limpieza del material de laboratorio</b>.</li> <li>- Uso adecuado del agua en las prácticas de laboratorio (Emergencia Ambiental).</li> </ul> <p><b>Unidad III: BALANZA ANALÍTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento y dominio de la <b>Balanza Analítica</b>.</li> </ul>

**F.I.R.E.AP.01**

**V. 1**

**Responsable: Asesoría Pedagógica**

**Fecha: 10/03/2024**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización, observación e interpretación de <b>mediciones de masa en distintos tipos de muestras</b> manipulando la <b>balanza analítica</b>.</li> <li>- Calibración de balanza y material volumétrico.</li> <li>- Adquisición de destrezas básicas relacionadas con la <b>calibración</b> del material.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Eje III</b></p> <p style="text-align: center;"><b>COMPOSICIÓN DE LA MATERIA: TRANSFORMACIONES Y PROPIEDADES</b></p>	<p><b>Unidad IV: COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES DE LA MATERIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de los <b>componentes de la materia</b>.</li> <li>- Distinción de las <b>propiedades de la materia: intensivas y extensivas, físicas y químicas</b>. Aplicación en ejemplos de la vida cotidiana.</li> <li>- Descripción de la <b>estructura interna de los sólidos, los líquidos y los gases</b>. Interpretación de las propiedades macroscópicas que presentan.</li> <li>- Interpretación de los <b>estados de agregación de la materia y sus cambios</b> desde el modelo cinético corpuscular, poniendo énfasis en las temperaturas de cambio de estado de las sustancias son constantes y específicas bajo ciertas condiciones.</li> <li>- Interpretación de <b>diversas situaciones cotidianas y cambios provocados mediante experiencias en el laboratorio</b>, utilizando el modelo de partículas.</li> <li>- Identificación de la existencia de diferentes <b>tipos de sistemas materiales</b> en el entorno y su clasificación de acuerdo con determinados criterios.</li> <li>- Diferenciación entre <b>Mezclas Homogéneas y Heterogéneas</b> considerando las propiedades intensivas.</li> <li>- Reconocimiento y explicación de algunos <b>métodos de separación y fraccionamiento</b> de mezclas homogéneas y heterogéneas de acuerdo a las propiedades de los componentes.</li> <li>- Distinción de <b>sustancias puras y compuestas</b>.</li> </ul> <p><b>Unidad V: TEMPERATURA Y CALOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de <b>Temperatura y Calor</b>.</li> <li>- Distinción de conceptos de <b>temperatura y calor</b>.</li> <li>- Conocimiento y aplicación de las <b>escalas termométricas</b>.</li> <li>- Distinción y Obtención del <b>Punto de Fusión y Ebullición</b>.</li> <li>- Reconocimiento y obtención de los <b>Cambios de Estado</b>.</li> <li>- Importancia en la vida real de los <b>cambios de estado</b>.</li> <li>- Definición de <b>Fenómenos Físicos y Fenómenos Químicos</b>.</li> <li>- Distinción ejemplificada de <b>Fenómenos Físicos y Fenómenos Químicos</b>.</li> </ul>

**F.I.R.E.AP.01**

**V. 1**

**Responsable: Asesoría Pedagógica**

**Fecha: 10/03/2024**

	<p><b>Unidad VI: DENSIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de conceptos de densidad.</li> <li>- Determinación de densidad de <b>sólidos y líquidos</b>.</li> <li>- Reconocimiento y uso de densímetros.</li> </ul>
<p><b>EJE IV</b></p> <p><b>TABLA PERIÓDICA Y ESTRUCTURA ATÓMICA</b></p>	<p><b>Unidad VII: TABLA PERIÓDICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento del orden de los <b>elementos en la tabla periódica actual</b>.</li> <li>- Clasificación: <b>Grupos y periodos</b>.</li> <li>- Clasificación <b>en metales, no metales y gases nobles</b>.</li> <li>- Utilización de <b>tablas periódicas virtuales</b>.</li> </ul> <p><b>Unidad VIII: ESTRUCTURA ATÓMICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento del <b>Número atómico y número másico</b>.</li> <li>- Conocimiento del <b>Modelo atómico actual</b>.</li> </ul>
<p><b>Bibliografía del estudiante</b></p>	<p>Gimenez M, Bialy L, Chaab V, Rodas V, Zobin M. Guías de trabajo y apuntes teóricos; elaboración de las profesoras.</p> <p>Biasioli, GA y Weitz, SC. Química General e Inorgánica. Editorial Kapelusz.</p> <p>Mautino, Aula Taller. Editorial Stella.</p> <p>Heinneman. Física I. Editorial Estrada.</p> <p>IES Aguilar y Cano. La Densidad. Disponible en: <a href="http://www.iesaguilarycano.com/dpto/fyq/densidad/densidad.htm">http://www.iesaguilarycano.com/dpto/fyq/densidad/densidad.htm</a></p> <p>Tabla periódica interactiva, disponible en: <a href="https://ptable.com/">https://ptable.com/</a></p> <p>Simuladores phet, disponible en: <a href="https://phet.colorado.edu/es/simulations/category/chemistry">https://phet.colorado.edu/es/simulations/category/chemistry</a></p>
<p><b>Bibliografía del docente</b></p>	<p>Whitten K. y otros. <i>Química General</i>. Editorial McGraw-Hill Interamericana.</p>