

FI.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

PROGRAMA ANUAL

ESPACIO CURRICULAR: QUÍMICA GENERAL I

Área: Química	Ciclo lectivo: 2022
Formato: Asignatura	Año de cursado: 2° año
Horas semanales: 4 hs	Docentes a cargo: Bialy, Laura – Grimalt, Patricia – Gimenez, M. Jose y Rodas, Vanesa.

Capacidades:

- Interpretar y abordar problemas a partir del procesamiento de información pertinente.
- 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.
- Desarrollar capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- 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.
- Resolver situaciones motrices mediante la acción a través de un sistema integrado de capacidades cognitivas procedimentales, actitudinales y psicológicas.
- Utilizar la terminología química: nomenclatura, términos, convenios y unidades en la resolución de problemas relacionados con la química.
- Aplicar las leyes generales y los principios fisicoquímicos que rigen a la química, y por ende, al funcionamiento del medio físico.
- 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.
- Obtener conclusiones, incluyendo, diseños experimentales y análisis de resultados.
- 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.
- Presentar información de manera ordenada y clara a través de diferentes recursos expresivos, utilizando herramientas TIC disponibles.
- ESI: Respetar la Diversidad: Diversidad Familiar, Cultural, debatiendo si ésta es una apropiación cultural.
- Sensibilizar a los alumnos en temas de responsabilidad y educación ambiental, identificando la importancia de controlar la emisión de compuestos químicos que generan la formación de "lluvia ácida" lo que permitiría la protección del medio ambiente.

FI.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

<p>Eje I</p> <p>ESTRUCTURA ATÓMICA Y TABLA PERIÓDICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Profundización respecto al concepto de átomo, molécula y partículas fundamentales. • Interpretación del concepto de número atómico, número másico, Isótopos, Ión y masa atómica promedio. • Identificación y descripción del modelo atómico actual. • Relación entre el modelo atómico de Bohr y la configuración electrónica. • Relación entre Configuración electrónica y tabla periódica. • Determinación de números cuánticos y su relación con la configuración electrónica y con la ubicación dentro de la tabla periódica. • Manejo y reconocimiento de la información aportada por la tabla periódica. Clasificación de Elementos Químicos. • Clasificación de los elementos químicos por su configuración electrónica en Representativos, de transición y transición interna.
<p>Eje II</p> <p>ENLACES QUÍMICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de la importancia del último nivel de electrones y Regla del Octeto. • Reconocimiento, interpretación y caracterización de los distintos tipos de enlaces químicos: iónico, covalente y metálico. • Utilización de los símbolos y de las estructuras de Lewis para representar simbólicamente la formación de enlaces químicos. • Determinación de la polaridad de las moléculas utilizando el concepto de electronegatividad • Reconocimiento de la relación que existe entre las propiedades de las sustancias iónicas, covalentes y metálicas y su estructura. • Interpretación de las interacciones intermoleculares, en particular las Fuerzas de Van Der Waals, London, dipolo-dipolo y Puente de Hidrógeno.
<p>Eje III</p> <p>FORMULACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de óxidos, ácidos, hidróxidos y sales. • Formulación y Nomenclatura de óxidos, ácidos, hidróxidos y sales. • Planteo y Ajuste de Ecuaciones Químicas de formación y de ionización de compuestos. • Obtención y Reconocimiento experimental de óxidos, ácidos, hidróxidos y sales.

FI.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilización en temas de responsabilidad y educación ambiental, identificando la importancia de controlar la emisión de compuestos químicos que generan la formación de "lluvia ácida" lo que permitiría la protección del medio ambiente.
<p>Eje IV</p> <p>ESTEQUIOMETRÍA DE COMPUESTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Relaciones entre las leyes Gravimétricas y de las Leyes de las Combinaciones de los Elementos Distinción entre los siguientes conceptos: masa atómica, masa molecular, mol, número de Avogadro y volumen Molar. Resolución de ejercicios sencillos. ESI: Respeto de la Diversidad: Diversidad Familiar, Cultural, debatiendo si ésta es una apropiación cultural o no.
<p>Bibliografía del estudiante</p>	<ul style="list-style-type: none"> José María Mautino (1995), <i>Química 4: Aula Taller</i>. Editorial Stella. José María Mautino (2002) <i>Química Polimodal</i> – Editorial Stella Biasioli- Weitz (1997) <i>Química General e Inorgánica</i>. Editorial Kapeluz. Mónica Alegría y otros (1999) <i>Química I</i> - Editorial Santillana Laura Bialy y otros (2020) Cuadernillo de Química I.
<p>Bibliografía del docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> Raymond Chang (2007), <i>Química</i>. 9º Ed. Mc. Graw Hill. Witen (2003), <i>Química</i>. Ed. Panamericana Ruiz y otros (2005), <i>Química</i>. Ed. Mc Graw Hill Martha Weiss y Sandra Di Lorenzo (2008), <i>100 ideas para la educación sexual en la escuela secundaria: recursos para el aula</i>. Ed. Troquel.