PROGRAMA ANUAL

ESPACIO CURRICULAR: QUÍMICA GENERAL I	
Área: **Química**	Ciclo lectivo: **2023**
Formato: **Asignatura**	Año de cursado: **2° año**
Horas semanales: **4 hs**	Docentes a cargo: **Bialy**, Laura – **Gimenez**, M. Jose **– Reboredo,** Matilde- **Reyes,** Flavia-**Rodas**, Vanesa-**Roy,** Agustín

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.

DOCUMENTACIÓN CONFIDENCIAL. Propiedad de LAE – UNCuyo
La difusión no autorizada es una violación a la ley y una falta de ética docente

Eje I **ESTRUCTURA ATÓMICA Y TABLA PERIÓDICA**	• 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.**
Eje II **ENLACES QUÍMICOS**	• 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 Walls, London, dipolo-dipolo y Puente de Hidrógeno.**
Eje III **FORMULACIÓN**	• 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.**

DOCUMENTACIÓN CONFIDENCIAL. Propiedad de LAE – UNCuyo
La difusión no autorizada es una violación a la ley y una falta de ética docente

	• 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.
Eje IV **ESTEQUIOMETRÍA DE COMPUESTOS**	• 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.
Bibliografía del estudiante	• José María Mautino (1995), *Química 4: Aula Taller*. Editorial Stella. • José María Mautino (2002) *Química Polimodal* – Editorial Stella • Biasioli- Weitz (1997) Química General e Inorgánica. Editorial Kapeluz. • Mónica Alegría y otros (1999) *Química I* - Editorial Santillana • Laura Bialy y otros (2020) Cuadernillo de Química I.
Bibliografía del docente	• Raymond Chang (2007), *Química*. 9º Ed. Mc. Graw Hill. • Witen (2003), *Química*. Ed. Panamericana • Ruiz y otros (2005), *Química*. Ed. Mc Graw Hill • Martha Weiss y Sandra Di Lorenzo (2008), *100 ideas para la educación sexual en la escuela secundaria: recursos para el aula*. Ed. Troquel.

DOCUMENTACIÓN CONFIDENCIAL. Propiedad de LAE – UNCuyo
La difusión no autorizada es una violación a la ley y una falta de ética docente