



**Asignatura:**

Química

**Nombre del docente:** María Ana Gayol

**Breve reseña de su formación:** Bachiller en Química, Química Farmacéutica y Profesora de Química de Educación Secundaria.

**Objetivos del curso a su cargo:**

➤ **Objetivos generales**

- Estimular la iniciativa, la tenacidad, la creatividad y la curiosidad.
- Despertar vocaciones científicas y técnicas.
- Capacitar para la crítica que supone no contentarse con una actitud pasiva frente a una “verdad revelada e incuestionable”.
- Favorecer la flexibilidad intelectual y la capacidad de análisis.
- Enriquecer el vocabulario y la capacidad de comunicación mediante el manejo de símbolos, fórmulas y gráficos.
- Reconocer la importancia de los modelos teóricos interpretativos que permiten llegar hasta lo corpuscular a partir de lo fenomenológico y macroscópico.
- Promover la adaptación a los incesantes cambios que en el mundo se suscitan.
- Establecer relaciones entre la asignatura y la vida cotidiana. Lograr explicar y predecir fenómenos.
- Utilizar los conocimientos científicos para lograr mejorar la calidad de vida.
- Destacar la importancia de la conservación del medio ambiente y del uso racional de los recursos naturales.
- Promover un mejor conocimiento de la inserción de la Química dentro del panorama de la actividad científica y de las actividades humanas en general.
- Propiciar el respeto por las opiniones ajenas, la argumentación en la discusión de ideas y la adopción de posturas propias en un ambiente tolerante y democrático.
- Identificar a aquellos jóvenes que muestren actitudes y talentos especiales con el fin de orientarlos y apoyarlos en sus estudios.
- Contribuir al desarrollo integral del alumno, enfatizando en la importancia de ser un buen compañero, un buen alumno; una excelente persona.

➤ **Objetivos específicos**

- Trabajar la noción de modelo.
- Interpretar, mediante el modelo de partículas, las características de los estados: sólido, líquido y gaseoso; así como también los cambios de fase.
- Diferenciar mezclas homogéneas de heterogéneas. Aprender a separar fases y componentes.
- Definir solución. Estudiar la solubilidad de algunas sustancias y sus variaciones con la temperatura. Construir e interpretar gráficas.
- Estudiar la disolución y la dilución utilizando el modelo de partículas.



- Clasificar a las sustancias en simples y compuestas.
- Representar en forma simbólica a los elementos químicos.
- Definir cambio químico y caracterizarlo macroscópicamente.
- Conocer la evolución del modelo atómico.
- Caracterizar a las partículas que constituyen al átomo.
- Establecer diferencias entre los procesos físicos y químicos y las transformaciones nucleares.
- Discutir las posibles aplicaciones de la energía nuclear.
- Analizar la distribución electrónica de los átomos de número atómico hasta dieciocho.
- Relacionar a la distribución electrónica de un átomo con su respectiva ubicación en la Tabla Periódica.
- Estudiar el enlace iónico y el covalente y las propiedades que, en consecuencia, presentarán las sustancias.
- Formular y nombrar óxidos. Reconocer que la composición de cada óxido es única y característica.
- Representar las reacciones de obtención de óxidos mediante el empleo de ecuaciones químicas.
- Formular y nombrar hidróxidos y ácidos. Plantear sus correspondientes ecuaciones de obtención.
- Reconocer que existen soluciones ácidas, básicas y neutras. Construir la noción de pH.

### **Metodología de trabajo**

Dado que los nuevos conceptos se comprenden a partir de los que ya se poseen, un aprendizaje resulta significativo si se desencadena un proceso de recontextualización mediante el cual los nuevos conceptos se comprenden luego de haber sido incorporados a aquellos contextos que, son ya, significativos. Es imperioso pues, relacionar los temas abordados en clase con la experiencia del alumno y con los conocimientos previos.

La aplicación y consolidación de conceptos se llevará a cabo a través de la resolución de ejercicios convencionales, juegos interactivos y ejercicios que impliquen el uso de herramientas informáticas y tareas domiciliarias.

Se procurará emplear la mayor variedad de estrategias de enseñanza posible. Se realizarán actividades experimentales con sus correspondientes registros, se llevarán a cabo discusiones, se plantearán distintas alternativas para resolver un mismo problema, etc. Se promoverá la activa participación de los alumnos en las interpretaciones. Se emplearán técnicas grupales y se incentivará a los alumnos a buscar y a manejar adecuadamente el material de estudio.

### **Criterios y formas de evaluación**

La evaluación cumple la función orientadora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Ha



de permitirle al alumno conocer su evolución durante el curso, así como reconocer sus fortalezas y debilidades. Todo lo que el alumno realiza tanto en el aula como fuera de la misma (actividades domiciliarias) será objeto de evaluación. Se evaluará mediante la observación de los alumnos tanto en el salón como en el laboratorio, se corregirán cuadernos de clase, ejercicios, informes, búsquedas de información, presentaciones de los alumnos y se efectuarán pruebas escritas.

Se evaluará al alumno como ser integral y se procurará abarcar las áreas: cognoscitiva, psicomotriz y afectiva.

Se valorará la actitud del alumno en su grupo.

**Bibliografía y/o necesidades específicas de materiales para dicho curso:**

Los alumnos encontrarán material para estudiar así como todos los repartidos de ejercicios y las técnicas de laboratorio, lecturas y fichas en: **Químicaliceal.blogspot.com** A su vez, en este espacio resulta posible evacuar las interrogantes que los alumnos tengan, ya sea de los temas trabajados, de los contenidos a trabajar próximamente o de cualquier otra índole.

El texto recomendado es **Todo se transforma, Química 3er año C.B. (2010). Editorial Contexto. Autores: Saravia, Seguro y Franco.**

Otros textos recomendados:

- Alegría, M.; Bosack A.; Dal Fávero, M.; (2004), Química 1. Polimodal. Santillana.
- Biasioli, G.; Weitz, C. (1981), Química general e inorgánica. Ed. Kapeluz. Bs. As.
- García, C.; García, M. y Varela, Ma. (1997), Introducción a la química. 3er año. Barreiro y Ramos. Montevideo.
- Lahore, A. (1999) Química 3er año. Editorial Monteverde.
- Vila de Labadie, M., Romano, H., Espinosa, A. (1997) Química 3er año . Monteverde. Montevideo.
- Vila de Labadie, M., Romano, H., Espinosa, A. y Cabot, A. Ciencias Físicoquímicas. Ediciones de la Plaza. Montevideo.

La Química es una ciencia experimental, razón por la cual se realizarán a lo largo del año diversas actividades experimentales; necesitándose por tanto un espacio físico (laboratorio) para realizar las prácticas así como también el material de laboratorio acorde al experimento realizado.