

PROGRAMA AÑO 2020			
<b>Espacio Curricular:</b>	Módulo Química		
<b>Carácter:</b>	Obligatoria (Acreditable)	<b>Período:</b>	1° y 2° Semestre
<b>Carrera/s:</b>	Ciclo Propedéutico		
<b>Profesor Responsable:</b>	Julieta ANASTASI		
<b>Equipo Docente:</b>	<p><b><u>Sede central:</u></b> Belén LANA Gisela PENNACCHIO Cecilia DANSEY BUNGE Lucas LÓPEZ</p> <p><b><u>San Martín</u></b> Gisela PENNACCHIO</p> <p><b><u>General Alvear</u></b> Mariana NOGUEROL</p> <p><b><u>Malargüe</u></b> Sandra SANCHEZ</p> <p><b><u>Valle de Uco</u></b> Yamila MENDIVIL</p>		
<b>Carga Horaria: 75 HS</b>			
<b>Requisitos de Cursado:</b>			

### 1-COMPETENCIAS

Se espera que los alumnos desarrollen capacidad para:

- Resolver problemas
- Pensar de manera divergente
- Pensar de manera hipotético-deductiva

- Pensar de manera inductiva
- Reconocer y analizar propiedades físicas y/o químicas de la materia en ejemplos cotidianos
- Aplicar el conocimiento científico de química para resolver situaciones problemáticas variadas.

## 2-OBJETIVOS

- Generar instancias propicias para el aprendizaje de conocimientos en Química requeridos para el ingreso a carreras científico-tecnológicas.
- Favorecer el desarrollo de competencias generales, transversales y específicas relacionadas con las ciencias naturales.

## 3- CONTENIDOS ANALÍTICOS

### QUÍMICA:

**Unidad 1:** La ciencia y su método: Método científico. Materia y energía: Materia. Cuerpo. Sustancia. Energía. Propiedades de la materia. Estados de la materia. Fenómenos naturales: físicos y químicos. Sistemas materiales: Clasificación: Abiertos, Cerrados y Aislados. Homogéneos y Heterogéneos. Mezclas. Homogéneas y Heterogéneas. Sustancias Puras: Simples y Compuestas. Técnicas de separación.

**Unidad 2:** Estructura Atómica de la materia: Teoría atómica de Dalton. Evolución del modelo atómico: Thomson, Rutherford, Bohr y modelo atómico actual. Partículas fundamentales. Electrón, Protón, Neutrón. Número atómico. Número másico. Isótopos. Moléculas. Masa atómica y molecular. Masa atómica promedio. Concepto de mol. Volumen molar. Iones. Fórmula mínima y molecular. Configuración electrónica.

**Unidad 3:** Tabla periódica. Grupos y períodos. Clasificación de los elementos según sus propiedades físicas y químicas: Metales. No metales y Gases inertes. Clasificación de los elementos según su configuración electrónica: Elementos representativos, de transición, de transición interna. Propiedades periódicas. Enlaces químicos. Teoría del octeto. Notación de Lewis. Unión entre átomos: iónico, covalente y metálico. Polaridad del enlace. Atracciones intermoleculares: Van der Waals, Dipolo-Dipolo y Enlace de Hidrógeno.

**Unidad 4:** Compuestos inorgánicos: Número de oxidación. Formación de compuestos químicos inorgánicos: Óxidos. Hidruros. Ácidos. Hidróxidos. Sales neutras, básicas, ácidas y mixtas. Estequiometría. Relaciones entre reactivos y productos: moles, masas y volúmenes. Tipos de reacciones químicas: de síntesis, de descomposición, de desplazamiento, con formación de gases, sin intercambio de electrones.

### Laboratorio

El objetivo de estas actividades en este módulo, es introducir e incentivar al alumno al interesante mundo de las experiencias en laboratorio, conociendo los conceptos básicos de cuidado y manejo de elementos dentro de un laboratorio.

### 4-BIBLIOGRAFÍA

#### Bibliografía básica:

- ✓ Material del módulo de Química, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Cuyo. (2019-2020)

#### Bibliografía complementaria:

- ✓ Química, Chang Raymond. Décima edición. Ed. MacGraw Hills. 2012
- ✓ Temas de Química General, Angelini M, Bulwik M, Lastre Flores L, Baumgartne E, Ed. Eudeba (Editorial Universitaria de Buenos Aires) 2013

### 5- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO (presencial)

La regularidad del cursado se obtiene mediante:

- Asistencia al 75% de las clases. -
- Aprobación de los dos parciales previstos en el curso, de primera instancia o en instancia de recuperatorios. Sólo para aquellos estudiantes que desaprueben uno de los 2 parciales.
- De no aprobar en instancia recuperatorio, se podrá acceder a un examen Global, que abarque los temas vistos durante el cursado.
- Todas las instancias se aprobarán con 60 % o más.

## 6- PGC (Prueba General de Conocimiento)

En esta instancia se pueden presentar todos los estudiante que pretendan rendir el módulo de Química en condición de alumno Libre o para todos aquellos que después de haber cursado el módulo, no han alcanzado la aprobación, en ninguna de las instancias descriptas en el apartado 5