

PROGRAMA AÑO 2024			
Espacio Curricular:	Módulo Química		
Carácter:	Obligatoria (Acreditable)	Período:	1° y 2° Semestre
Carrera/s:	Ciclo Ingreso		
Profesor Responsable:	Julieta ANASTASI		
Equipo Docente:	<u>Sede central:</u>		
	Julieta ANASTASI		
	Cecilia DANSEY BUNGE		
	Belén LANA		
	Lucas LÓPEZ		
	<u>San Martín</u>		
Micaela Janet SOSA			
<u>General Alvear</u>			
Mariana NOGUEROL			
<u>Malargüe</u>			
Sandra SANCHEZ			
<u>Valle de Uco</u>			
Yamila MENDIVIL			
Carga Horaria: 75 HS			
Requisitos de Cursado:			

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

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 desapruében 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