

## PROGRAMA DE UNIDAD CURRICULAR

### I.-DATOS GENERALES

Nombre de la Unidad Curricular:	Química.				
Código de la Unidad Curricular:	FING - 02012	Categoría de la Unidad Curricular:	Intrafacultad		
Unidad de Gestión Académica:	Facultad de Ingeniería			Nivel:	Pregrado
Tipo de Evaluación:	Continúa con reparación	N° de Unidades de Crédito :	5		
Régimen:	Semestral	N° Horas Semanales Trabajo Independiente (HTI) :	6		
Taxonomía:	TA4	N° Horas Semanales de Acompañamiento Docente (HAD) :	Prácticas	2	
Modalidad:	Presencial		Laboratorio	0	
			Teóricas	2	
Instancia Aprobatoria :	Facultad de Ingeniería	Fecha de Aprobación :	22/05/2023		

### II.-RESUMEN

La unidad curricular de química permite que los estudiantes continúen con el desarrollo de competencias relacionadas con la abstracción, análisis y síntesis, la aplicación de conocimientos en la práctica, el trabajo en equipo y el manejo adecuado de las TICs, todo ello a través del estudio básico de las propiedades de la materia y de cálculos referidos a las reacciones químicas. Asimismo contribuye a establecer las bases para futuros planteamientos vinculados a la preservación del ambiente, la producción de bienes y el uso responsable de las sustancias químicas, fortaleciendo además el sentido ético.

### III.-CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS

():

#### UNIDAD DE COMPETENCIA:

():

#### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

### IV.UNIDADES TEMÁTICAS

**UNIDAD TEMÁTICA I**  
LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES.

**TEMA 1**

CLASIFICACIÓN Y PROPIEDADES DE LA MATERIA.

**TEMA 2**

NOMENCLATURA QUÍMICA.

**TEMA 3**

PROPIEDADES DE LA MATERIA.

**TEMA 4**

ESTRUCTURA DEL ÁTOMO.

**TEMA 5**

TEORÍA ATÓMICA MODERNA.

**TEMA 6**

TABLA PERIÓDICA. RELACIONES PERIÓDICAS.

**UNIDAD TEMÁTICA II**

ESTEQUIOMETRÍA.

**TEMA 1**

CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTEQUIOMETRÍA.

**TEMA 2**

TIPOS DE REACCIONES QUÍMICAS.

**TEMA 3**

REACCIONES DE REDUCCIÓN Y OXIDACIÓN.

**UNIDAD TEMÁTICA III**

SOLUCIONES.

**TEMA 1**

PROPIEDADES DE LAS SOLUCIONES.

**TEMA 2**

UNIDADES DE CONCENTRACIÓN.

**TEMA 3**

REACCIONES EN SOLUCIÓN ACUOSA.

**UNIDAD TEMÁTICA IV**

SUSTANCIAS PURAS.

**TEMA 1**

FUERZAS INTERMOLECULARES.

**TEMA 2**

DIAGRAMA DE FASES.

**TEMA 3**

ESTRUCTURAS DE LOS SÓLIDOS.

**TEMA 4**

PROPIEDADES COLIGATIVAS.

**UNIDAD TEMÁTICA V**

GASES.

**TEMA 1**

GASES IDEALES, PROPIEDADES. LEYES.

**TEMA 2**

GASES: MEZCLA SIN REACCIÓN.

**TEMA 3**

GASES: MEZCLA CON REACCIÓN.

**V.-ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

Estrategias de enseñanza:

1. Elabora, comunica y publica las pautas de los temas a discutir.
2. Expone conceptos básicos utilizando preguntas guías.
3. Solicita consulta bibliográfica de los conceptos.
4. Plantea ejemplos de aplicaciones industriales de los conceptos estudiados.
5. Realiza prácticas guiadas para la resolución de ejercicios en clase.
6. Elabora guías con resumen de teoría, problemas resueltos y a resolver y se publican en la web UCAB Módulo 7.

Estrategias del estudiante:

1. Lectura previa del tema a estudiar.
2. Planifica el tiempo y método de estudio.
3. Realiza resúmenes escritos del tema subrayando las ideas principales del tema.
4. Realiza cuadros sinópticos.
5. Resuelve dudas utilizando la bibliografía adecuada.
6. Discusión en equipo.

**VI.-ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN**

Evaluación formativa:

1. Promoción del aprendizaje colaborativo mediante el trabajo en equipo.
2. Autoevaluación y detección de debilidades y fortalezas tomando las acciones correctivas necesarias durante el proceso, dando a conocer y ponderando el nivel de mejora.

Evaluación sumativa:

1. Exámenes escritos y orales.
2. Tareas con problemas para resolver.