

TEMARIO DE QUÍMICA I
4° DE BACHILLERATO
1° SEMESTRE

UNIDAD: 1	La química objeto de estudio
------------------	-------------------------------------

TEMA	SUBTEMAS:
1. Objeto de estudio de la química	1.1 La química una ciencia interdisciplinaria. 1.2 Relación de la química con otras ciencias
2. Materia	2.1 Características y manifestaciones de la materia 2.2 Propiedades de la materia 2.3 Estados de agregación de la materia 2.4 Cambios de estado de la materia
3. Energía	3.1 Características y manifestaciones de la energía 3.2 Beneficios y riesgos del consumo de energía 3.3 Aplicación de energías no contaminantes
4. Cambios de la materia	4.1 Cambio físico, químico y nuclear

UNIDAD: 2	Estructura atómica y tabla periódica
------------------	---

2.1 Primeras aproximaciones al modelo atómico actual	2.1.1 Leyes ponderales y la Teoría Atómica de Dalton
2.2 Partículas subatómicas	2.2.1 El protón y los rayos canales 2.2.2 Electrón y modelo atómico de Thomson 2.2.3 Neutrón y los experimentos de Chadwick 2.2.4 Número atómico y masa atómica 2.2.5 Isótopos y sus aplicaciones
2.3 La radiación y el modelo de Rutherford	
2.4 Modelo atómico actual	2.4.1 Los números cuánticos y los modelos de Bohr y Sommerfeld 2.4.2 Los orbitales atómicos 2.4.3 Configuración electrónica
2.5 Tabla Periódica actual	2.5.1 Grupos y periodos, bloques s,p,d y f 2.5.2 Metales, no metales y semimetales. Su utilidad e importancia para México

UNIDAD: 3	Enlace químico: modelos de enlace e interacciones moleculares
-----------	---

TEMA	SUBTEMAS:
3.1 Modelo de enlace iónico	3.1.1 Regla del octeto 3.1.2 Estructuras de Lewis 3.1.3 Formación de iones y propiedades periódicas 3.1.4 Propiedades de compuestos iónicos
3.2 Modelo de enlace covalente	3.2.1 Estructuras de Lewis y electronegatividad 3.2.2 Geometría molecular y polaridad 3.2.3 Propiedades de compuestos covalentes
3.3 Modelo de enlace metálico	3.3.1 Electrones libres y energía de ionización 3.3.2 Propiedades de los metales
3.4 Fuerzas Intermoleculares	
3.5 Puentes de hidrógeno	3.5.1 Características del agua 3.5.2 Otros compuestos que presentan puente de hidrógeno
3.6 Los nuevos materiales	3.6.1 Principales características y usos 3.6.2 Impacto en la sociedad

UNIDAD: 4	Reacción química
-----------	------------------

4.1 Lenguaje de la Química	4.1.1 Símbolos y fórmulas químicas
4.2 Ecuación química	
4.3 Tipos de reacción química	4.3.1 Reacciones de Síntesis 4.3.2 Reacciones de descomposición 4.3.3. Reacciones de sustitución simple 4.3.4 Reacciones de sustitución doble
4.4 Balanceo de ecuaciones químicas	4.4.1 Balanceo por tanteo 4.4.2 Óxido –reducción
4.5 Cambios energéticos en las reacciones	
4.6 Velocidad de reacción	4.6.1 Teoría de colisiones 4.6.2 Factores que modifican la velocidad de reacción
4.7 Consumismo e impacto ambiental	4.7.1 Desarrollo sustentable