



*Mexiquenses*  
**mejor preparados**



2016, Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente"

ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL No 1 ANEXA A LA NORMAL No.3 DE TOLUCA

GUIA DE QUIMICA I

SEGUNDO GRADO: GRUPO: I

FECHA: \_\_\_\_\_

PROFR. ALFREDO SALGADO VARON

ALUMNO: \_\_\_\_\_ No. LISTA \_\_\_\_\_

## Temario del examen

Materia

Ley de la conservación de la masa

Ley de la conservación de la materia

Estados de agregación de la materia

Cambios de estado

Cambios físicos y químicos

Elemento, compuesto, mezcla

Propiedades físicas y químicas de las sustancias

Métodos de separación de mezclas

Modelos atómicos

Mecánica Cuántica:

- Principio de exclusión de Pauli
- Principio de Edificación progresiva
- Principio de Máxima Multiplicidad

Configuraciones electrónicas: teoría y ejercicios

Partículas subatómicas: Ejercicios

**INSTRUCCIONES. Contesta las siguientes preguntas:**

1. ¿Si sumara la masa y la energía del universo hace 10000 años y la comparamos con la actual que observaríamos?
2. Describe los siguientes cambios de estado: fusión, evaporación, condensación, sublimación
3. Elabora una lista de diferencias entre; elementos, compuestos y mezclas
4. Elabora una lista de propiedades de: sólidos, líquidos y gases
5. Identifica las siguientes propiedades como físicas(F) o químicas(Q)

sólido de color pardo

olor agrio

masa es de 255 gramos

Se deforma con la fuerza de las manos

densidad de 3,7 g/cc

Al mezclarlo con el agua se separa inmediatamente

Al exponerlo al fuego se descompone rápidamente desprendiendo humos fuertes

Se disuelve fácilmente en alcohol

En contacto con una atmósfera ácida, se corroe rápidamente

Al agregarle ácido clorhídrico se precipita un sólido blanco

6. Identifica los siguientes cambios como: físicos(F) o químicos (q)

Mantequilla que se enrancia

Incandescencia de un alambre de tungsteno de un foco

Hidratación de una sal anhidra

Calentamiento de agua para bañarse

Horneado de un pastel

Preparación de un té

Secado de una pintura aplicada sobre una pared

Quitar una mancha con blanqueador

Ennegrecimiento de una joya de plata

Sufrir quemaduras en la piel al asolearse

7. Identifica el modelo al que pertenecen las siguientes afirmaciones; Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, 1ª corrección, 2ª corrección y 3ª. Corrección al modelo de Bohr y mecánica cuántica.

- El átomo no es indivisible ya que al aplicar un fuerte voltaje a los átomos de un elemento en estado gaseoso, éstos emiten partículas con carga negativa
  - El átomo es divisible hasta el átomo
  - Al bombardear los átomos de una lámina delgada con partículas cargadas positivamente, algunas rebotan en un pequeño núcleo situado en el centro del átomo
  - El electrón es como una nube electrónica
  - Las órbitas de los electrones no son exclusivamente circulares, sino que también pueden existir órbitas elípticas
  - Solo se puede hablar de probabilidad de encontrar al electrón en una determinada región del espacio
8. Obtener: configuración electrónica con kernel, diagrama electrónico con kernel, electrón diferencial y la tabulación de los cuatro números cuánticos para los siguientes átomos
- a) Z=20
  - b) Z=38
  - c) Z= 88
  - d) Z= 50
  - e) Z=102
9. Completa la siguiente tabla:

	Símbolo	Protones	Neutrones	Electrones	Z	A
${}_{92}^{235}\text{U}$						
${}_{6}^{13}\text{C}$						
${}_{2}^{4}\text{He}$						
	Pb			82		208
	Na	11	12			
	Al		15			28
${}_{30}^{66}\text{Zn}$						
${}_{4}^{10}\text{Be}$						
	O		9		8	
	La	57				139
	Ac				89	227