



DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN  
TECNOLÓGICA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y Servicios No.166

Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No.166

“Carmen Serdán Alatraste”

Guía de Estudios del Turno Matutino

Química I

Elaboro: Prof (a): Lagunes Pacheco María Elena

Alumno: \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_ Número de control: \_\_\_\_\_

### Instrucciones

La siguiente guía contiene ejercicios tipo examen como los que tú deberás resolver el día del extraordinario, resolverla tiene un valor ponderado de 10% de la evaluación extraordinaria, por este motivo es obligatorio prestarla resuelta antes del examen.

Es necesario que llenes tus datos, resuelvas a mano y envíes las imágenes complicadas en formato pdf a la plataforma para que sea tomada en cuenta.

Sugerencia: No olvides revisar tu libro de texto, en el vienen todos los temas a detalle.

I. Investiga los siguientes conceptos y definiciones básicos.

1. La definición de QUIMÍA.
2. El significado de MATERIA
3. Escribe diez ciencias que se relacionen con la química.
4. Escribe las propiedades fundamentales de la materia.

5. Escribe la ley de la conservación de la masa y su autor.
6. Escribe la ley de conservación de la energía y su autor.
7. Escribe la ley de conservación de la materia y su autor.
8. ¿Qué es la energía y cuantos tipos existen?
9. ¿Qué es una propiedad general y cuáles son?
10. ¿Qué es una propiedad específica y cómo se clasifican? Anota cuales son.
- 11: Escribe cinco manifestaciones de la energía.
- ¿Queso es un fenómeno químico?
13. ¿Qué es un fenómeno físico?

II. De la lista que sigue escribe a la derecha cada fenómeno "F" si corresponde a un fenómeno físico o "Q" si es químico

Cristalización	Uso de un acumulador
Descomposición	Fusión de la cera
Molienda	Dilatación de un metal
Congelación	Acción de los medicamentos
Oxidación	Movimiento de los cuerpos
Disolución	Reflexión y refracción de la luz
Combustión	Digestión de los alimentos
Cocción de alimentos	Fermentación
Fenómeno de la visión	

III. Investiga los tipos de materia que existen y responde lo siguiente

1. ¿Qué es un compuesto químico?
2. ¿Qué es una mezcla?
3. Define cada tipo de mezcla
4. Escribe dentro del paréntesis de la derecha HOM si el ejemplo se trata de una mezcla homogénea o HET si es heterogénea
  - a) Pastel (            )
  - b) Refresco con hielo (            )
  - c) Crema de afeitar (            )
  - d) Un café con el azúcar disuelto
  - e) Un caldo de pollo (            )
  - f) Agua con una pizca de sal (            )
  - g) Leche (            )
  - h) Agua de mar (            )
  - i) Sangre (            )

IV. En la lista que sigue anota a su derecha "C" si es un compuesto y una "M" si se trata de una mezcla

Agua oxigenada	Petróleo	Penicilina
Hidróxido de calcio	Granito	Leche
Vidrio	Mercurio	Aire
Madera	Agua pura	Sal
Agua	Pintura	Azúcar
Cobalto	Cal	

V. Investiga los cambios y estados de la materia para poder completar el siguiente cuadro

<b>Características</b>	<b>Sólido</b>	<b>Líquido</b>	<b>Gas</b>
Forma y volumen			
Cohesión de sus partículas			
Energía cinética de sus partículas			
Cambio de estado a sólido			
Cambio de estado a líquido			
Cambio de estado a gas			
Diez ejemplos			

VI. Investiga qué es el átomo y sus componentes

1. ¿Qué significa átomo?
2. ¿Qué es el número atómico?
3. ¿Qué es la masa atómica?
4. Menciona las características del electrón
5. Menciona las características del protón
6. Menciona las características del neutrón

VII. Relaciona correctamente las siguientes columnas

- |                     |   |
|---------------------|---|
| a) Masa             | ( ) Cambio que experimenta un vapor cuando pasa al estado líquido |
| b) Energía cinética | ( ) Manifestación de la materia en forma de partículas            |

- c) Sólido ( ) Estado de agregación de una sustancia en la que se tiende a ocupar todo el volumen del recipiente que lo contiene
- d) Materia ( ) Es todo lo que posee masa y ocupa espacio
- e) Fenómeno químico ( ) Cambio experimentado en una sustancia y que afecta definitivamente su estructura interna
- f) Centrifugación ( ) Sustancia que presenta un solo tipo de átomos
- g) Energía ( ) Cambio que experimenta un sólido cuando pasa al estado de vapor
- h) Licuefacción ( ) Método utilizado para separar una mezcla de líquidos miscibles
- i) Elemento ( ) Tipo de energía que se manifiesta a través del movimiento
- j) Destilación ( ) En el universo, toda masa y la energía se mantienen constantes
- k) Energía calorífica
- l) Sublimación
- m) Ley de conversiones de la materia
- n) Mas
- o) Condensación

VII. Completa correctamente colocando en la línea la palabra que complete el enunciado.

- a) Los \_\_\_\_\_ se encuentran en el núcleo.
- b) Los \_\_\_\_\_ se localizan en el núcleo.
- c) Los \_\_\_\_\_ giran alrededor del núcleo en diferentes niveles de energía
- d) Los \_\_\_\_\_ no tienen carga eléctrica
- e) Los \_\_\_\_\_ tienen carga eléctrica positiva

- f) Los \_\_\_\_\_ tienen carga eléctrica negativa
- g) El \_\_\_\_\_ constituye la masa del átomo
- h) El \_\_\_\_\_ tiene un peso insignificante (el peso 1.857 electrones haría el peso de un protón)

X. Dibuja en una Tabla Periódica y colore los bloques s, p, d, f con diferentes colores

1. Los elementos del bloque s son
2. Los elementos del bloque p son
3. Los elementos del bloque d son
4. Los elementos del bloque f son

XI. Completa el siguiente cuadrado:

No. de electrones	Configuración	Diagrama energético	Valores de los # cuánticos del e diferencial			
			n	l	m	$m_s$
20						
30						
34						
42						
51						
59						
76						
82						
88						
91						

