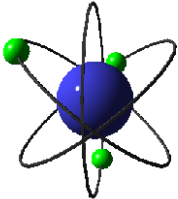




Química II

Ing. Damylen Ruíz Robles



BIENVENIDOS

01 febrero 2022

Cerro Azul, Ver.



Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 30
"José Mariano Jiménez"

Asignatura: **Química II**

Docente: I.Q. Damylen Ruiz Robles

Alumn@: _____

Carrera técnica: _____

2do. Semestre. Grupo: _____ Turno: _____

Horario de clase de química: _____

Aula: _____ Correo electrónico: _____

www.damylen.wordpress.com Fecha: _____

Firma del Estudiante

Firma del Docente

Química

Es una ciencia natural que estudia la composición, estructura y propiedades de la materia; así cómo las transformaciones (RQ) que la materia experimenta por acción y efecto de la energía

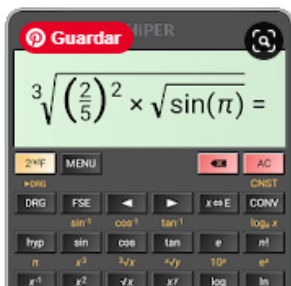
Dejar espacio para actividad

Laboratorio de química

Un *laboratorio* es un espacio limpio, seguro y equipado para la la investigación científica. En este lugar se llevan a cabo la mayoría de las etapas del método científico, especialmente la experimentación.

Tarea : ¿Cuáles son las etapas del método científico?

DESCARGAR APPS GRATIS



HiPER Scientific Calculator

★★★★★



Google Play



Nomenclaturas de Química
Compuestos inorgánicos



CamScanner



Molar Mass Calculator

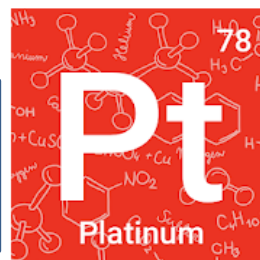


Tabla Periódica :
tu bolsillo.

Requisitos del Estudiante:

- ✓ Atender clases presenciales con puntualidad y esmero. (80%A)
- ✓ Presentar justificante en caso de inasistencia.
- ✓ Ser disciplinado en actitud y desempeño de la Nueva Normalidad.
- ✓ Llevar material de trabajo: cuaderno de trabajo, anexo de lecturas, libreta, descargables, lápiz, borrador, pluma, teléfono, T.P.
- ✓ Cumplir con dedicación las sesiones prácticas de trabajo.
- ✓ Desarrollar ética de trabajo individual y por equipo.
- ✓ Ser responsable con las evaluaciones semanales y durante los parciales.
- ✓ Entregar las tareas en tiempo, forma y formato requerido.
- ✓ Siempre preguntar en caso de duda.
- ✓ Respetar a maestros y compañer@s de clase.
- ✓ El criterio numérico para redondear la calificación aprobatoria serán 8 décimas.

Firma del Estudiante

Reporte escrito de una práctica de laboratorio

Se sugiere el siguiente orden:

- **Presentación.**- Datos de identificación la escuela y del alumno, fecha de realización
- **Numero de práctica** ____
- **Nombre de la práctica**
- **Objetivo.**- Describe el propósito del experimento. (qué, cómo, cuándo, dónde, porqué)
- **Materiales y Reactivos.**- Es una lista de los instrumentos y sustancias utilizadas en la práctica.
- **Procedimiento.**- Enumera los pasos, etapas, operaciones o reacciones que se llevaron a cabo. Normalmente, se incluyen fotos, dibujos y *observaciones* escritas que el alumno percibe durante el experimento.
- **Conclusiones y resultados.**- Es un texto argumentativo donde el alumno hace un análisis y establece relación entre la teoría y la práctica química. Los resultados son parámetros obtenidos que se pueden mostrar en una tabla. Se mencionan los riesgos y protocolo preventivo de seguridad (reglamento) seguido durante la práctica.
- **Cuestionario.**- Que se incluye en el manual de práctica para reforzar el conocimiento.
- **Análisis individual.**- De acuerdo a sus observaciones y conclusiones de los experimentos realizados responda al final de su reporte

Yo aprendí que...

No sabía que...

El material de laboratorio...

Las normas de seguridad que seguimos...

Lo que más me gustó fue...

Tiene relación con el tema de clase porque...

En la vida real puedo ver o aplicar este conocimiento cuando...

Dejar hoja en blanco

Diagnóstico

➤ Escribe el nombre o símbolo químico de los sig. elementos:

Calcio _____
Cadmio _____
Magnesio _____
Estaño _____
Hierro _____
Potasio _____
Au _____
Ag _____
Cr _____
Hg _____

Flúor _____
Yodo _____
Cloro _____
Bromo _____
C _____
H _____
O _____
N _____
S _____
P _____

Boro _____
Silicio _____
Polonio _____
As _____

Neón _____
Argón _____
Xe _____
Kr _____

¿Qué tienen en común éstos elementos entre sí?


Diagnóstico

➤ Complete con las nomenclaturas químicas:

Producto químico	Uso	Fórmula Q	Nomenclatura Química
	Forma parte de la arena de mar	NaCl	
Pomada Capent	Crema antirroadura		
Hidrohal	Antiácido y laxante	Mg(OH) ₂	
Amoniaco		NH ₃	
	Radriografías	BaSO ₄	
Pepto bismol, melox	Antiácido	Al(OH) ₃	
Hielo seco, contaminación	Extinguidor de fuego		
Sosa cáustica	Fabricación de jabón	NaOH	
Cal apagada, calhidra	Neutralizar terrenos ácidos		Hidróxido de calcio
Mármol, piedra caliza.	En la industria del cemento y	CaCO ₃	
Agua	Beber, lavar.		
Ácido de batería	Limpiador de metales.	H ₂ SO ₄	
Cuarzos	Arena para construcción, joyería		Dioxido de Silicio
Ácido muriático	Limpiador de metales		
Potasa	Quitatarro de tuberías	KOH	
Gas hilarante	Droga, anestésico		Óxido nitroso
Herrumbre	óxido de ventanas	Fe ₂ O ₃	
Polvo para hornear	Antiácido, extinguidor de fuego	NaHCO ₃	

Aprendizaje Esperado 1

Analiza RQ conocidas utilizando su descripción a través de ecuaciones químicas, destacando lo que éstas representan.

- ¿Qué problemas requieren del  pensamiento químico para resolverse?
- ¿Qué ocurre con la materia durante una RQ?



Materia → Mezclas



↓
Se representan con
símbolos químicos
(letras)

↓

↓
Se representan con
fórmulas químicas
(letras y números)

↓

H^{-1} **Súper-índice**
(No. Oxidación, Valencia)

Fórmula química del agua



Símbolos químicos
(letras de los elementos)

COEFICIENTE MOLECULAR

(indica el número de moléculas del compuesto)

sub-índice

(indica el número de átomos)

REACCIONES QUÍMICAS

I. Reacciones Químicas

Una RQ es un cambio químico. Es una transformación de la materia por acción de la energía. Una RQ tiene 3 partes:

REACTIVOS \leftrightarrow **PRODUCTOS**

Una RQ se escribe con una **ecuación química** hecha de *fórmulas químicas* y se describe con símbolos de *lenguaje químico*.

CLASIFICACIÓN DE REACCIONES QUÍMICAS

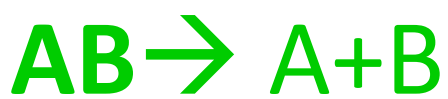
Sustancias puras: A, B, C, D... son elementos químicos de la T.P

AB, CD, ... son compuestos químicos

REACTIVOS ↔ PRODUCTOS



R.Q de adición o síntesis



R.Q de descomposición o análisis



R.Q de sustitución simple
o R.Q desplazamiento simple



R.Q de sustitución doble
o R.Q desplazamiento doble

R.Q. Tipos de ecuaciones químicas

Síntesis o Combinación	$A + B \rightarrow AB$
Descomposición	$AB \rightarrow A + B$
Desplazamiento o Sustitución	$AB + C \rightarrow AC + B$
Intercambio	$AB + CD \rightarrow AC + BD$
Ácido – Base (Neutralización)	$\text{Ácido} + \text{Base} \rightarrow \text{Sal} + \text{Agua}$
Precipitación	$A(ac) + B(ac) \rightarrow AB(s) \downarrow$
Oxidación	$A^+ + e^- \rightarrow A$
Reducción	$A \rightarrow A^+ + e^-$
Combustión	$A + O_2 \rightarrow B + \text{Energía}$

