

**Universidad Tecnológica de Panamá**

Facultad de Ingeniería en Sistemas Computacionales

Departamento de Computación y Simulación de Sistemas

Licenciatura en Ingeniería de Sistemas y Computación

Tarea #2

**Representante:**

Robert Lu Zheng – 3-750-1980

**Integrantes:**

Michael Xia – 8-944-59

Michael Jordan – 8-969-22

César Rodríguez – 8-986-2130

Martín Castañeda – 8-970-1352

Johan Ovalle – 8-970-795

Profesora Gricelda Bethancourt

1IL112

6/9/2020

TAREA 2

Estudie el PDF “LA MATERIA” y conteste las preguntas o desarrolle el tema relacionados a las diapositivas correspondientes. Haga la tarea en “Word” y súbala cuando haya completado todo en la sección Tarea 2.

NO VOY A ACEPTAR TAREAS INDIVIDUALES Y POR CORREO. SOLO EN LA PLATAFORMA TEAMS Y POR GRUPOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DIAPOSITIVAS | PREGUNTAS | PUNTOS |
|  |  |  |
| DIAPOSITIVA 5 | Mencione un (1) un metaloide que es el principal elemento utilizado en informática y una de sus propiedades. | 2 |
| DIAPOSITIVA 5 | Utilice la Tabla Periódica y escriba tres (3) ejemplos de elementos químicos con su nombre y símbolo de los siguientes Grupos: Metales alcalinos, Halógenos, Metaloides., | 3 |
| Diapositiva 7 | Indique cuales sustancias son moléculas y cuales con compuestos. | 2 |
| DIAPOSITIVA 11 | ¿Qué propiedad de los coloides se muestra en el video?  Indique dos (2) ejemplos para de coloide y 2 para suspensiones de la vida diaria. | 4 |
| DIAPOSITIVA 13 | Identifique los ejemplos que son materia homogénea y los que son materia heterogénea. | 3 |
| DIAPOSITIVA 14 | Describa tres sustancia o material utilizando cinco (5) propiedades Físicas intensivas de las que se muestran en la diapositiva. Preferible las propiedades no se deben repetir en las descripciones. | 3 |
| DIAPOSITIVA 15 | ¿Qué propiedad química se ilustra en los ejemplos? | 1 |
| DIAPOSITIVA 16 | Un humano y un marciano **de igual masa** se encuentran en el desierto de Sarigua. El humano tiene **60% de agua** en su cuerpo y el marciano tiene **60% de amoniaco líquido** en su cuerpo. ¿De acuerdo el calor específico del agua y el amoniaco, cuando aumenta la temperatura quien tendrá más calor? ¿Por qué? | **3** |
| DIAPOSITIVA 17 | ¿Qué le sucede a la solubilidad del NaCl y del KClO3 al bajar la temperatura? | 1 |
| DIAPOSITIVA 20 | Para cada imagen, indique si hay cambios físicos y/o cambios químicos. | 5 |
| TOTAL |  | 27 |

1. **Mencione un (1) un metaloide que es el principal elemento utilizado en informática y una de sus propiedades.**

El Silicio es uno de los elementos más importantes de la Informática, Los metaloides como el silicio son elementos que pueden conducir la electricidad, aunque no pueden hacerlo de una forma tan efectiva como los metales; por eso se les conoce como semiconductores. Esta cualidad del silicio lo convierte en el elemento más importante de la producción de nuestros procesadores, ya que en las CPU es sustancial que la electricidad no pueda transmitirse tan fácilmente por los transistores.

1. **Utilice la Tabla Periódica y escriba tres (3) ejemplos de elementos químicos con su nombre y símbolo de los siguientes Grupos: Metales alcalinos, Halógenos, Metaloides.,**

**Metales Alcalinos:**

Magnesio (Mg), Calcio (Ca), Berilio (Be)

**Halógenos:**

Flúor (F), Cloro (Cl), Bromo (Br)

**Metaloides:**

Silicio (Si), Germanio (Ge), Telurio (Te)

1. **Indique cuales sustancias son moléculas y cuales con compuestos.**

**Moléculas:**Oxígeno, Nitrógeno, Fósforo.

**Compuestos:**Agua, Dióxido de Carbono, Metano, Amoniaco.

1. **¿Qué propiedad de los coloides se muestra en el video? Indique dos (2) ejemplos para de coloide y 2 para suspensiones de la vida diaria.**

La propiedad de los coloides mostrada en el video es la distancia que hay entre sus partículas (10-100 nm) lo que permite visualizar el láser a través del líquido.

Coloides: Leche, Humo.

Suspensiones: Agua, Incienso.

1. **Identifique los ejemplos que son materia homogénea y los que son materia heterogénea.**

**Materia homogénea:** Café, gasolina, acero, bronce, diamante, jugo de naranja.

**Materia heterogénea:** arena, merengue, orín.

1. **Describa tres sustancia o material utilizando cinco (5) propiedades Físicas intensivas de las que se muestran en la diapositiva. Preferible las propiedades no se deben repetir en las descripciones.**

Cobre tiene una conductibilidad alta, es maleable de manera que puedes doblarlo usando la mano, tiene un color rojizo anaranjado, es un metal can alta ductilidad, es un elemento en estado sólido con calor de 385H/K\*kg, tiene una densidad de 8960 kg/m^3, conductividad térmica de 400 W/(K.m) y conductividad eléctrica de 58,108\*10^6.

Hierro es un elementos en estado sólido, es atraído por energía magnética, es el metal más pesado, tiene una densidad de 7874kg\*m^3, su punto de ebullición es de 3023K y de fusión es 1808K, su conductividad eléctrica es 9,93\*10^6 S/m y conductividad térmica es 80,2 W/(K.m).

Oro tiene un color amarillo brillante, tiene una densidad de 19,300 kg/m^3, su calor especifico es de 128J/(K\*kg), tiene una conductibilidad térmica de 317 W/(K\*m) y conductibilidad eléctrica de 4,5\*10^7.

1. **¿Qué propiedad química se ilustra en los ejemplos?**

Acidez, reactividad, oxidación y corrosión.

1. **Un humano y un marciano de igual masa se encuentran en el desierto de Sarigua. El humano tiene 60% de agua en su cuerpo y el marciano tiene 60% de amoniaco líquido en su cuerpo. ¿De acuerdo el calor específico del agua y el amoniaco, cuando aumenta la temperatura quien tendrá más calor? ¿Por qué?**

El marciano tendrá más calor. Ya que como está compuesto por amoníaco que tiene un calor específico de 4700 J/(kg . K) comparado al humano que compuesto de agua tiene un calor específico de 4186 J/(kg . K). Por lo que es necesario suministrarle mucho más calor al amoníaco para que aumente de temperatura.

1. **¿Qué le sucede a la solubilidad del NaCl y del KClO3 al bajar la temperatura?**

KClO3 decrementa su solubilidad ya que a esa temperatura es el sodio menos soluble y NaCl se disolvió con el agua.

1. **Para cada imagen, indique si hay cambios físicos y/o cambios químicos.**

1. Cambio químico

2. Cambio químico

3. Cambios físicos

4. Cambio químico

5. Cambios químicos