

**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 #1

**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

21/8/2020

TAREA 1

Estudie el PPT “IDEAS FUNDAMENTALES” 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 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DIAPOSITIVAS | PREGUNTAS | PUNTOS |
| DIAPOSITIVA 4 | Utilice las características que describen la ciencia para hacer un **párrafo** donde se incluya un (1) ejemplo por cada característica que las ilustra. | 4 |
| DIAPOSITIVA 6 | ¿Qué tienen en común estos ejemplos? | 1 |
| DIAPOSITIVA 8 | Escriba dos (2) ejemplos específicos relacionado a ingeniería en Sistema que son objetos de estudio la Química Inorgánica(materiales). | 1 |
| DIAPOSITIVA 9 | ¿Cuál es la unidad utilizada para medir el diámetro de los poros de este material? | 1 |
| DIAPOSITIVA 10 | ¿Qué procedimiento se usa para resolver estas situaciones? | 1 |
| DIAPOSITIVA 11 | **Las siguientes diapositivas (12 a 16) no están en orden. Indique la etapa del método científico que se ilustra en cada una de ellas y el orden correcto en que se dan las etapas. Las etapas son: fenómeno, datos, hipótesis, predicción, experimentación y conclusión. Nada de teoría. Use los números de éstas.** | **3** |
| DIAPOSITIVA 18 | Busque en su Programa del curso de Química General que Leyes estará estudiando. | 1 |
| DIAPOSITIVA 20 | Para cada imagen, indique cual o cuales conceptos básicos se ilustran. (trabajo, energía, masa, densidad, peso, volumen, fuerza, inercia) | 4 |
| DIAPOSITIVA 23 | ¿El hielo transfiere su frio al medio o el medio transfiere su calor al hielo? | 1 |
| TOTAL |  | 17 |

**PREGUNTAS**

1. **Utilice las características que describen la ciencia para hacer un párrafo donde se incluya un (1) ejemplo por cada característica que las ilustra.**

**(Diapositiva 3)**

* La ciencia a lo largo de la historia ha ido evolucionando a la par de la humanidad, ya que a través de la experimentación se han descubierto cosas como el fuego en la era de las cavernas. Gracias a la ciencia se han logrado explicar muchas incógnitas de la historia como la gravedad; por Isaac Newton, además de que el interés y curiosidad de muchos científicos los ha tentado a realizar estudios que han llevado a descubrimientos como los dinosaurios (paleontología) o las matemáticas, las cuales han estado desde inicios de la misma ciencia y han llevado a grandes cosas como la Astronomía. Desde sus inicios, las diferentes ciencias existentes han ido acumulando estudios y descubrimientos que se mantienen vigentes hasta la actualidad, como la química y la tabla periódica: un recopilatorio de los elementos descubiertos hasta la fecha con sus propiedades esenciales descritas en la misma.

1. **¿Qué tienen en común estos ejemplos? (Diapositiva 5)**

* Todos estos ejemplos están compuestos por átomos, que es la unidad básica de estudio de la Química. Además, cada ejemplo presentado está compuesto por átomos de distintos elementos que son usados por sus distintas características químicas y físicas.

1. **Escriba dos (2) ejemplos específicos relacionado a ingeniería en Sistema que son objetos de estudio la Química Inorgánica(materiales). (Diapositiva 8)**

* Primer ejemplo: la Química Inorgánica se usa mucho en la confección de placas madres, fabricación de procesadores o microprocesadores. Ya que usa un proceso muy delicado llamado fotolitografía que busca un procesamiento delicado del silicio como material base y semiconductor.
* Segundo ejemplo: se aplica mucho en las confecciones de centros de datos, ya que se elije con mucho cuidado distintos materiales que permitan disipar el calor generado por estas máquinas.

1. **¿Cuál es la unidad utilizada para medir el diámetro de los poros de este material? (Diapositiva 8)**

* El nanómetro se utiliza para medir el diámetro de los poros de hielo. Este equivale a una mil millonésima parte de un metro. Su símbolo es nm.

1. **¿Qué procedimiento se usa para resolver estas situaciones? (Diapositiva 9)**

* No es un procedimiento que se usa para resolver estas situaciones. Son varias. Primero se comienza con una hipótesis, donde pretendemos situaciones que pueden estar causando estas situaciones. Después se va a la experimentación para validar la hipótesis, y si es correcta, la concluimos y resolvemos estas situaciones.

1. **Las siguientes diapositivas (12 a 16) no están en orden. Indique la etapa del método científico que se ilustra en cada una de ellas y el orden correcto en que se dan las etapas. Las etapas son: fenómeno, datos, hipótesis, predicción, experimentación y conclusión. Nada de teoría. Use los números de éstas.**

* Dispositiva 12: hipótesis
* Diapositiva 13: experimentación
* Diapositiva 14: predicción
* Diapositiva 15: fenómeno
* Diapositiva 16: datos
* Diapositiva 17: conclusión

1. **Busque en su Programa del curso de Química General que Leyes estará estudiando.**

* Ley de la gravedad universal, ley de conservación de la masa, Leyes de la termodinámica; por ejemplo: La ley de la Conservación de la Energía.

1. **Para cada imagen, indique cual o cuales conceptos básicos se ilustran. (trabajo, energía, masa, densidad, peso, volumen, fuerza, inercia) (Diapositiva 21)**

* 1: trabajo, fuerza, inercia, peso
* 2: trabajo, fuerza
* 3: trabajo, fuerza, inercia
* 4: volumen, densidad
* 5: masa, peso

1. **¿El hielo transfiere su frio al medio o el medio transfiere su calor al hielo? (Diapositiva 24)**

* El hielo se derrite porque el mismo recibe calor del medio; este calor hace que su temperatura aumente y ocurra el cambio de estado. El calor se transfiere de los alrededores hacia el hielo, lo que provoca que el hielo cambie de fase y se vuelva agua. El calor también es una propiedad extensiva, así que el cambio de temperatura que resulta al transferir calor a un sistema depende de cuántas moléculas hay en el sistema.