Colegio Nuestra Señora de Pompeya

Sector de aprendizaje**: Física**

Profesora: **Sra. Lilian Osorio Arraño**

Curso: **2º medio**

**Guía de aprendizaje N°1: Movimiento**

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| CONTENIDOS A EVALUAR | OBJETIVOS DE APRENDIZAJE/ APRENDIZAJES ESPERADOS A EVALUAR |
| UNIDAD 1: Movimiento | Analizar, sobre la base de la experimentación, el movimiento rectilíneo uniforme y acelerado de un objeto respecto de un sistema de referencia espacio-temporal, considerando variables como la posición, la velocidad y la aceleración |

Texto N°1: **El Sistema de Posicionamiento Global**

La tecnología GPS (de sus siglas en inglés Global Positioning System) permite conocer, en tiempo real y con gran precisión la posición de un objeto, en cualquier lugar de la Tierra. Este sistema funciona con 24 satélites que orbitan la Tierra a una distancia superior a los veinte mil kilómetros, siguiendo trayectorias sincronizadas gracias a las cuales cubren toda la superficie terrestre. La gran ventaja es que las señales GPS son de uso público, por lo que no existen licencias o restricciones para su implementación.

Fuente: [www.prometric.com.mx/tecnologiagps.htm](http://www.prometric.com.mx/tecnologiagps.htm)

**Responde las siguientes preguntas.**

1. ¿Has utilizado el navegador GPS de los celulares? De ser así, ¿para que lo has empleado?
2. ¿Qué ventajas consideras que tiene para la sociedad el desarrollo de esta tecnología?
3. ¿Cuál es la idea principal del texto?
4. Hallar el significado de las palabras por contexto.
5. Posición
6. Satélites
7. Sistema
8. Orbita
9. Distancia
10. Trayectorias
11. ¿Qué opina acerca del texto leído? fundamente su respuesta.

Texto N°2: **Alertas de tsunamis más rápidos y efectivos gracias al GPS**

Según un estudio del Laboratorio Sismológico de la Universidad de Berkeley, California, EE.UU., las mediciones en tiempo real del Sistema de Posicionamiento Global (GPS) pueden ser utilizadas para mostrar cómo los terremotos importantes desplazan el fondo oceánico. Estos datos permitirían reducir los tiempos de alerta de tsunamis de los casi 20 minutos, que demora actualmente, a apenas un par de minutos y así potencialmente reducir los daños a las comunidades costeras. “Esto no es un despliegue de nuevos instrumentos, solo un cambio en el pensamiento y el uso de estos instrumentos”, dijo Diego Melgar, investigador de la Universidad de Berkeley.

Fuente: http://www.uchile.cl/noticias/119299/tecnologia-gps-posibilitaalertas-de-tsunami-mas-rapidas-y-efectivas.

**Responda las siguientes preguntas.**

1. ¿Qué opina del texto? Fundamente su respuesta.
2. ¿En que continente se encuentra EE.UU?
3. “Esto no es un despliegue de nuevos instrumentos, solo un cambio en el pensamiento y el uso de estos instrumentos”, dijo Diego Melgar, investigador de la Universidad de Berkeley. Explique, ¿qué quiso decir el investigador?
4. Haga un breve resumen del texto.
5. ¿Qué opina acerca del título? Lo dejaría o cambiaria, explique ¿por qué?

Texto N°3: **El ingeniero Gonzalo Arroyo construye el primer péndulo de Foucault CHILENO**

Gonzalo Arroyo, ingeniero civil eléctrico de la Universidad Técnica Federico Santa María, fue el encargado de diseñar y construir un sistema de propulsión que permitiera oscilar el péndulo de Foucault. Este aparato permite demostrar que el plano de oscilación de un péndulo es independiente del movimiento de la plataforma que lo sujeta. De esta manera, al observar el vaivén del péndulo, luego de varias oscilaciones, se notará un pequeño cambio de la dirección del plano de oscilación producto del movimiento de rotación de la Tierra. Para lograr el funcionamiento óptimo del péndulo, el ingeniero desarrolló un sistema de propulsión electrónica que permitiera la oscilación con amplitud constante, a pesar del roce con el aire. Este péndulo, construido íntegramente en Chile, es uno de los pocos que existe en América del Sur y actualmente se encuentra en las dependencias del colegio San Francisco Javier, en Puerto Montt.

Según el ingeniero, este péndulo “Es un excelente recurso para comprender que la Tierra es un elemento dinámico en el universo, lo cual resulta increíble, porque según nuestros sentidos la Tierra nos parece algo estática”.

Fuente: <http://www.noticias.usm.cl/2012/04/20/sansano-construye-el-primerpendulo-de-foucault-completamente-chileno/>

Responda las siguientes preguntas.

1. Investigue ¿Qué es el péndulo de Foucault? ¿Cómo funciona? ¿Cuándo se usa? ¿Quién lo invento? ¿Cuándo?
2. ¿Qué opina del texto? Fundamente su respuesta.
3. Según el ingeniero, este péndulo “Es un excelente recurso para comprender que la Tierra es un elemento dinámico en el universo, lo cual resulta increíble, porque según nuestros sentidos la Tierra nos parece algo estática”. ¿Qué te parece la afirmación del ingeniero? ¿Consideras que, desde nuestra percepción, la Tierra permanece estática?, ¿por qué?
4. Hallar el significado de las palabras por contexto.
5. Oscilar
6. Péndulo
7. Vaivén
8. Amplitud
9. Propulsión