



PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA

NIVEL: SECUNDARIA

JUEVES 11 DE MAYO

- 1.- **NOMBRE DEL PROFESOR:** Andrea Hernández Flores **GRADO:** 2° **GRUPO:** "A" "B"
- 2.- **ASIGNATURA:** Física
- 3.- **TRIMESTRE:** 3°
- 4.- **SEMANA:** SEMANA DEL 08 AL 12 DE MAYO
- 5.- **TIEMPO:** 40 minutos
- 6.- **TEMA:** Principio de Arquímedes
- 7.- **PROPÓSITOS:** Científico Tecnológico
- 8.- **COMPETENCIA:** El estudiante identifica el principio de Arquímedes en la física
- 9.- **APRENDIZAJE ESPERADO:** Describe la importancia, funciones y ubicación de los cromosomas
- 10.- **CONTENIDOS:** Biografía de Arquímedes y principio de Arquímedes
- 11.- **RECURSOS:** Nota técnica y materiales reciclables
- 12.- **MATERIALES:** Cuaderno.
- 13.- **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DEL P.E.M.C:** En proceso de autorización
- 14.- **INICIO:** Retomando lo previamente revisado sobre lo que es el amor, se solicitará a los estudiantes formar tríos de trabajo y al azar los estudiantes tendrán que pasar al frente para interpretar algún tipo de amor que hayan elegido (**encaprichamiento, amor romántico, amor vacío, amor fatuo, amor sociable, amor consumado y cariño**). En caso de que los equipos de trabajo no identifiquen en que consiste dicho tipo de amor la docente brindará sus definiciones.

AMOR POSESIVO: Esta basado en la dependencia que generalmente está asociado a sentimientos de posesión, ansiedad y manipulación

AMOR ROMÁNTICO: Es uno de los tipos de amor en la que existe mucha atracción y cercanía, Son relaciones de una gran intensidad emocional, no hay estabilidad y los conflictos suelen surgir con frecuencia

AMOR RACIONAL: Se refiere al amor duradero que esta relacionado con el compromiso a argo plazo

AMOR DE AMIGOS: es el sentimiento con base en el que se construye una amistad y despierta confianza

AMOR FAMILIAR: Se refiere al cuidado y el afecto que existe entre quienes comparten lazos familiares

AMOR PROPIO: Se refiere al autoestima y la capacidad que caada quien tiene de quererse y cuidarse a sí mismo.

NOTA: Durante la actividad, no se permitirán burlas, comentarios fuera de contexto, acciones o actuaciones inapropiadas, en caso de existir se suspenderá la actividad.

15. DESARROLLO:

Concluida la actividad anterior, se dará paso a la revisión del principio de Arquímedes para ello se solicitará a los estudiantes anotar el siguiente cuestionario:

- ¿Quién fue Arquímedes?
- ¿Cuál es el principio de Arquímedes?
- ¿Cuál es la fórmula empleada en el principio de Arquímedes?
- ¿Qué es la presión hidrostática?

Seguido de las preguntas, se explicará quien es Arquímedes y el principio que establece.

Arquímedes fue un matemático griego. Entre sus descubrimientos destacan, el tornillo sin fin utilizado para elevar agua, la polea compuesta, el torno, el principio de la hidrostática y la ley de la palanca



PRINCIPIO DE ARQUÍMEDES



¿Sabes qué es el Principio de Arquímedes, también conocida como la Ley Del Empuje Hidrostático?



Principio de Arquímedes, ley física que establece que cuando un objeto se sumerge total o parcialmente en un líquido, éste experimenta un empuje hacia arriba igual al peso del líquido desalojado. La mayoría de las veces se aplica al comportamiento de los objetos en agua, y explica por qué los objetos flotan y se hunden y por qué parecen ser más ligeros en este medio.

16.- CIERRE:

Identificada la biografía de Arquímedes se dará a conocer la fórmula de la presión hidrostática es Donde P es la presión hidrostática, ρ es la densidad del líquido, g es la gravedad ($9,8 \text{ m/s}^2$) y h es la profundidad.

$$P = \rho gh$$

Ecuación fundamental de la hidrostática
 Presión sobre un objeto sumergido en un líquido

$$P = p_1 + \rho gh$$

Presión sobre el objeto sumergido Presión atmosférica Densidad del líquido Profundidad a la que está el objeto Aceleración de gravedad $9,8 \text{ m/s}^2$

En el sistema internacional, la presión se mide en pascuales, la presión en kilogramos sobre metro cúbico, la gravedad en metros sobre segundo cuadrado y la profundidad en metros.

Fuerza de empuje

$$E = \rho v_c g$$

Fuerza de empuje en Newton Volumen sumergido del objeto

La fuerza de empuje, está orientada hacia la superficie y es proporcional a la masa del líquido desplazado por el objeto sobre el que se ejerce la fuerza.

NOTA: un cuerpo sumergido además de presión hidrostática soporta la presión atmosférica lo que se representa en la ecuación fundamental de la hidrostática

17.- EVALUACIÓN: Autoevaluación (x) Coevaluación () Heteroevaluación (x)

ACTITUDINAL: Cumple con su asistencia y participación

CONCEPTUAL: Completa sus actividades en tiempo y forma

PROCEDIMENTAL: El estudiante identifica los Aportes de Arquímedes y el concepto de presión hidrostática

18.- TAREA: NO hay tarea.