



## PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA

### NIVEL: SECUNDARIA

### MIÉRCOLES 17 DE MAYO

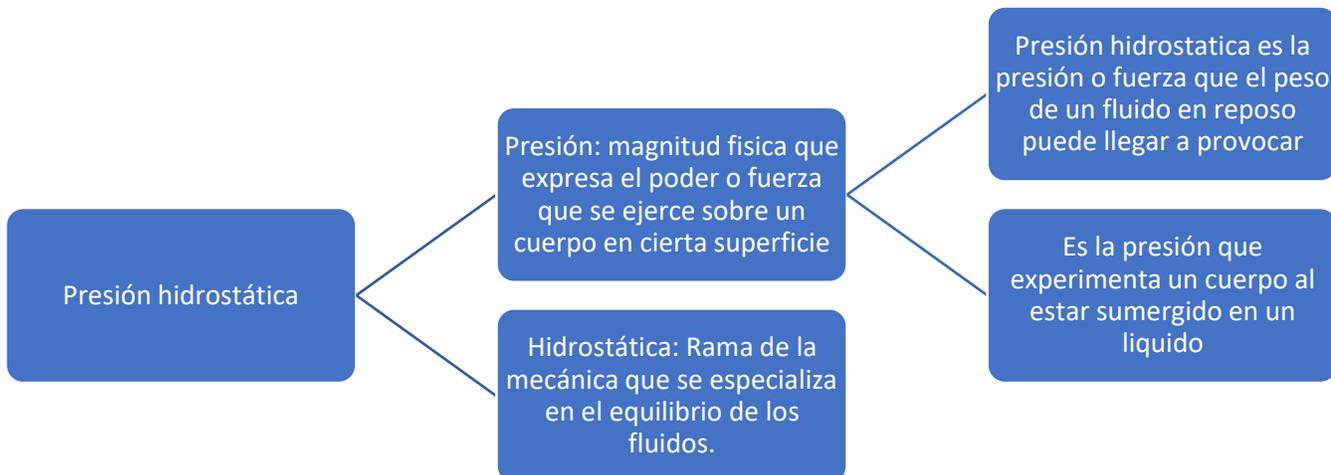
- 1.- **NOMBRE DEL PROFESOR:** Andrea Hernández Flores      **GRADO:** 2°      **GRUPO:** "A" "B"
- 2.- **ASIGNATURA:** Física
- 3.- **TRIMESTRE:** 3°
- 4.- **SEMANA:** SEMANA DEL 16 AL 19 DE MAYO
- 5.- **TIEMPO:** 40 minutos
- 6.- **TEMA:** PRINCIPIO DE ARQUIMIDES
- 7.- **PROPÓSITOS:** Científico Tecnológico
- 8.- **COMPETENCIA:** El estudiante identifica el principio de Arquímedes en la física.
- 9.- **APRENDIZAJE ESPERADO:** Describe algunas propiedades de la materia, masa, volumen, densidad y estados de agregación.
- 10.- **CONTENIDOS:** Temperatura y el cuerpo humano, el universo y sus componentes.
- 11.- **RECURSOS:** Nota técnica
- 12.- **MATERIALES:** Cuaderno, ejercicios
- 13.- **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DEL P.E.M.C:** En proceso de autorización
- 14.- **INICIO:**

Se iniciará revisando la información recopilada por los estudiantes acerca de Arquímedes, posterior a ello se realizará la siguiente cuestión.

¿Por qué los cuerpos flotan?

#### 15. DESARROLLO:

Para profundizar en este tema se construirá será necesario retomar el principio de Pascal para posteriormente profundizar en el principio de Arquímedes, por lo cual se construirá el siguiente diagrama, que servirá para comprender el concepto de presión hidrostática.



**FLOTABILIDAD:** Es la capacidad de un cuerpo para flotar, sin embargo, para que esto ocurra este tiene que estar en equilibrio de fuerzas gravitatorias con las fuerzas de flotación o empuje.

#### 16.- CIERRE:

Identificado el concepto de presión hidrostática, se explicará con el siguiente ejemplo:

- Calcula la presión hidrostática en el fondo de un tanque de 90cm de profundidad que esta lleno de gasolina (P gasolina= 680Kg/m3). Densidad



SOLUCIÓN:



RG-SEC-02-03

VERSIÓN 6

Datos

$$h = 90\text{cm} = 0.9\text{m}$$

$$\rho_{\text{gasolina}} = 680\text{ kg/m}^3$$

$$\rho_H = ?$$

$$P_H = \rho g h$$

$$P_H = (680\text{ kg/m}^3)(9.8\text{ m/s}^2)(0.9\text{ m})$$

$$= 5997.6\text{ (kg/m}^3\text{)(m/s}^2\text{)(m)}$$

NOTA: Para determinar la unidad a utilizar debes considerar que  $\text{Kg/m}^3 * \text{m/s}^2$  equivale a 1N

Y 1N entre metro cubico es =  $\text{N/m}^2$  lo que se conoce como pascal Pa.

**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 la formula del principio de Arquímedes y establece relación entre este y el principio de Pascal.

**18.- TAREA:** Buscar 5 ejemplos de como se aplica el principio de Arquímedes en la vida diaria.