



PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA

NIVEL: SECUNDARIA

MARTES 24 DE ABRIL

- 1.- **NOMBRE DEL PROFESOR:** Andrea Hernández Flores **GRADO:** 2° **GRUPO:** "A" "B"
- 2.- **ASIGNATURA:** FÍSICA
- 3.- **TRIMESTRE:** 3°
- 4.- **SEMANA:** SEMANA DEL 24 AL 27 DE ABRIL
- 5.- **TIEMPO:** 40 minutos
- 6.- **TEMA:** Principio de Pascal
- 7.- **PROPÓSITOS:** Científico Tecnológico
- 8.- **COMPETENCIA:** Identifica los principios de pascal y los componentes de la fórmula.
- 9.- **APRENDIZAJE ESPERADO:** Describe la presión y la diferencia de la fuerza, así como su relación con el principio de Pascal.
- 10.- **CONTENIDOS:** Elaboración de esquemas
- 11.- **RECURSOS:** Nota técnica, recursos gráficos.
- 12.- **MATERIALES:** cuaderno y plataforma CVF.
- 13.- **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DEL P.E.M.C:** En proceso de autorización
- 14.- **INICIO:**

¿Que establece el principio de Pascal?

15. DESARROLLO:

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

Recuerda que la A se refiere al área de la superficie de la entrada y la salida, mientras que la F simboliza la fuerza de cada movimiento. No olvides que el área se puede expresar en centímetros o metros cuadrados (m^2 , cm^2), mientras que la F se representa en newtons (N).

Reactivo 1

El dueño de un taller desea adquirir una prensa hidráulica de banco para plegar láminas de aluminio. En base a su experiencia, sabe que las láminas se doblan cuando se aplica una presión de 10 N/m^2 ¿Cuál debe ser la fuerza aplicada por un operario si el área de la fuerza F_1 es igual a 1 m^2 ?

Solución:

Sabemos que el principio de Pascal establece que la presión ejercida en una parte de un fluido se transmite uniformemente por el mismo, de esta forma, si queremos aplicar 10 N/m^2 sobre la lámina para plegar, el operario debe aplicar una presión igual en el área $A_1 = 1 \text{ m}^2$.

$$P = \frac{F_1}{A_1} \rightarrow F_1 = P \cdot A_1$$

Sustituyendo.

$$F_1 = (10 \text{ N/m}^2) (1 \text{ m}^2) = 10 \text{ N}$$

El operario debe aplicar 10 Newtons de fuerza para plegar la lámina.

Después de revisar un poco acerca de la biografía de Pascal, la docente proporcionará la siguiente información acerca del principio de Pascal:

- El principio de Pascal establece que cuando se aplica una determinada presión a un fluido que está en un recipiente, el mismo valor será repartido a cada una de las partes que lo conforman.
- La fórmula para aplicar el principio de Pascal

16.- CIERRE:

Para comenzar a aplicar lo establecido en el principio de pascal la docente explicará el siguiente ejercicio:

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

Se evaluará la actividad realizada en cuaderno y la participación durante la clase con el objetivo identificar los problemas que existieran sobre el tema

ACTITUDINAL: Cumple con su asistencia y participación

CONCEPTUAL: Completa sus actividades en tiempo y forma

PROCEDIMENTAL: Maneja la información conceptual relacionada con el principio de pascal

18.- TAREA: Buscar 3 aplicaciones del principio de pascal en la vida actual