

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN MARÍA CÉSPEDES
DOCENTE: GLEISMER TRILLOS MORENO
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE No. 8
8° - 2018



TEMA: Actividad de Recuperación P2 - Principios de la ciencia.

COMPETENCIA: Construye técnicamente modelos a escala de diversos inventos y descubrimientos, en actividades con materiales concretos y expone los principios que dan su origen.

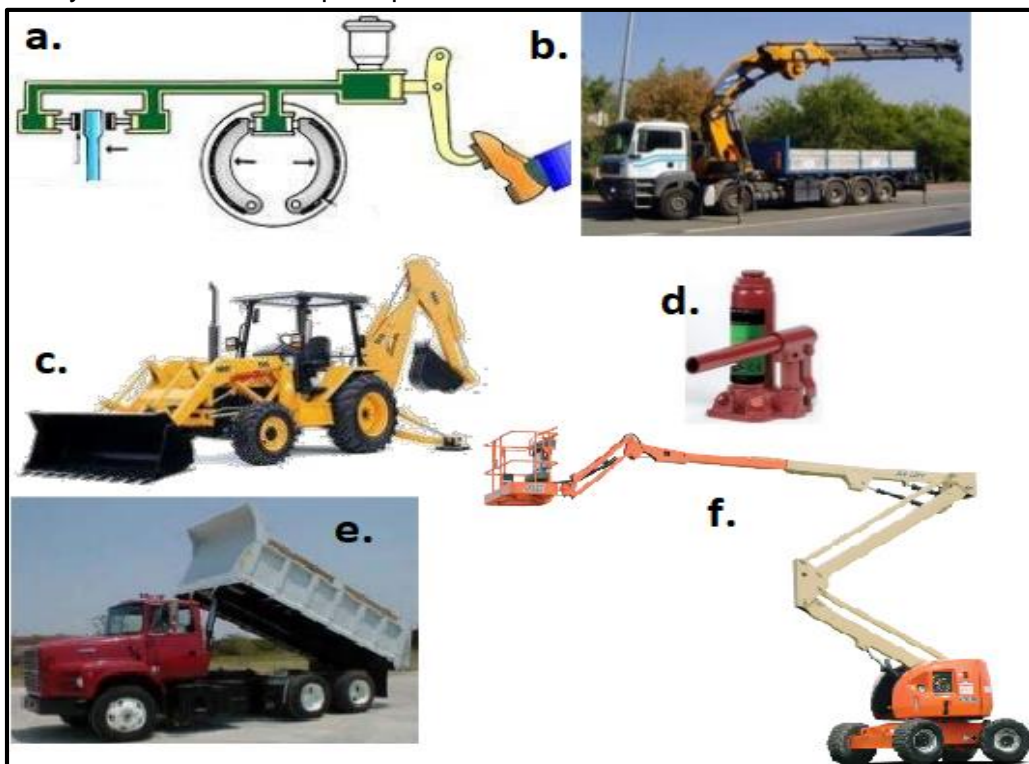
ESTÁNDAR: Identifico, formulo y resuelvo problemas a través los principios de Pascal y sistemas electromagnéticos.

OBJETIVO: Motivar los estudiantes de bajo desempeño durante el segundo periodo del ciclo, al estudio responsable para adquirir los conocimientos y el alcance de la competencia planteada en la rúbrica.

ASPECTOS: Ser, Saber y Hacer.

ACTIVIDAD

1. Consulta y define el concepto de principio. (no tiene nada que ver con inicio)
2. Leer el documento 21 Principios de la Ciencia y explica de qué se tratan los principios 4, 7, 8, 9, 11, 15, 16, y 21.
3. Define e ilustra con dibujos o imágenes el principio de Pascal. (mínimo tres dibujos o imágenes)
4. ¿Para qué le ha servido a la humanidad el principio de Pascal?
5. ¿Cuál fue el desarrollo tecnológico que surgió con el principio de Pascal?
6. Resuelve los siguientes ejercicios:
 - a. Sobre el plato menor de 0,2 m² de área de una prensa, se coloca una masa de 6 kg, calcula qué masa se podría levantar colocada en el plato mayor de 0,85 m² de superficie.
 - b. Sobre el plato menor de 0,35 m² de una prensa se coloca una masa de 16kg. Calcula qué masa se podría levantar colocada en el plato mayor, cuyo radio es cinco veces del radio del plato menor.
 - c. ¿Cuál es la superficie que tiene el émbolo menor de una prensa hidráulica si se le aplica una fuerza de 45 N y se obtiene una fuerza resultante de 230 N en el plato o émbolo mayor que mide 25m²?
7. En las siguientes imágenes, escribe el nombre la máquina, herramienta u objeto y explica en qué componente y cómo funciona el principio de Pascal en él.



8. Dibuja, recorta y pega o consulta y pega imágenes de al menos cinco máquinas, herramientas u objetos que en su funcionamiento apliquen el principio de Pascal. escribe el nombre de cada uno.
9. Construye y resuelve una sopa de letras con las siguientes palabras: pascal, hidráulica, fuerza, presión, recipiente, incompresible, indeformable, prensa, elevador, máquinas.
10. Escribe una reflexión acerca de la utilidad que tiene o ha tenido el principio de Pascal para el desarrollo de diferentes herramientas y máquinas que sirven de ayuda en el desarrollo de actividades laborales y cotidianas para muchas personas (mínimo 8 renglones).
11. **Sustentación de la actividad:** esta se debe hacer en la misma hora de clase que se entregue el trabajo. Se puede hacer con una cartelera donde se exponga todo lo realizado en la actividad especialmente resaltando la utilidad del principio de Pascal para el desarrollo de diferentes herramientas y máquinas o a través de una evaluación escrita.
12. **Nota del Refuerzo:** La nota final del refuerzo se tomará del 70% de la sustentación y 30% del taller o actividad.