

ALUMNO: _ CARLOS DANIEL JIMÉNEZ VELASQUEZ

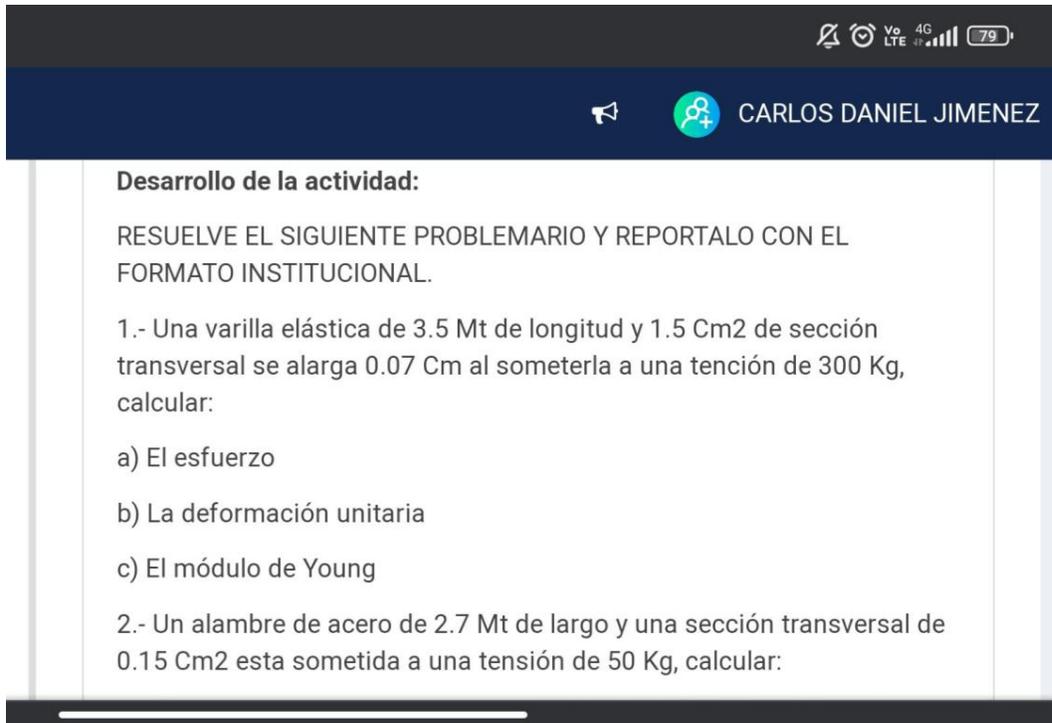
DOCENTE: _ JUAN JOSE OJEDA TRUJILLO.

MATERIA: _ FÍSICA, II

NIVEL: _ BACHILLERATO EN RECURSOS HUMANOS

GRADO: _ 5TO CUATRIMESTRE

GRUPO: _ A



The image is a screenshot of a mobile application interface. At the top, there is a dark blue header bar with a white speaker icon, a green profile icon, and the name "CARLOS DANIEL JIMENEZ". Above this bar, the status bar shows various icons including a bell, a clock, "Vo LTE", "4G", signal strength bars, and a battery icon with "79". Below the header, the main content area has a white background with a light blue border. It starts with the bold heading "Desarrollo de la actividad:". This is followed by the instruction "RESUELVE EL SIGUIENTE PROBLEMARIO Y REPORTALO CON EL FORMATO INSTITUCIONAL." Below this, there are two numbered problems. Problem 1 describes an elastic rod with a length of 3.5 m and a cross-sectional area of 1.5 cm², which is stretched by 0.07 cm under a tension of 300 kg, and asks for calculations of stress, strain, and Young's modulus. Problem 2 describes a steel wire with a length of 2.7 m and a cross-sectional area of 0.15 cm², stretched by 50 kg, and asks for calculations.

Desarrollo de la actividad:

RESUELVE EL SIGUIENTE PROBLEMARIO Y REPORTALO CON EL FORMATO INSTITUCIONAL.

1.- Una varilla elástica de 3.5 Mt de longitud y 1.5 Cm² de sección transversal se alarga 0.07 Cm al someterla a una tención de 300 Kg, calcular:

- a) El esfuerzo
- b) La deformación unitaria
- c) El módulo de Young

2.- Un alambre de acero de 2.7 Mt de largo y una sección transversal de 0.15 Cm² esta sometida a una tensión de 50 Kg, calcular:



c) El módulo de Young

2.- Un alambre de acero de 2.7 Mt de largo y una sección transversal de 0.15 Cm² esta sometida a una tensión de 50 Kg, calcular:

a) Su elongación.

b) La tensión requerida para llegar al límite elástico, si $E = 20 \times 10^8 \text{ Din / Cm}^2$ y $Y = 19 \times 10^{11} \text{ Din / Cm}^2$.

3.- Un alambre de hierro de 1.2 Mt de largo con una sección transversal de 0.22 Cm² este sujeto a una tensión de 4.10 Kg, calcular:

a) Su deformación

b) La tensión requerida para llegar al límite elástico, si $E = 15 \times 10^8 \text{ Din / Cm}^2$ y $Y = 18 \times 10^{11} \text{ din / Cm}^2$.



NE

4.- Un alambre de aluminio de 125 Cm de longitud y 2.5 Cm² de área en su sección transversal se suspende del techo. ¿Qué peso soporta en su extremo inferior si sufre un alargamiento de 0.5×10^{-4} , $Y = 7 \times 10^{11}$ Din / Cm².

5.- ¿Cuántos Mt³ ocupan 1000 Kg de alcohol, si este tiene una densidad de 790 Kg / Mt³?

6.- ¿Cuál es el volumen en litros Lt de 3000 Nw de aceite de oliva, si su peso específico es de 9016 Nw / Mt³.

7.- Calcular el peso específico del oro, si su densidad es de 19300 Kg / Mt³.

8.- Si 1500 Kg de plomo ocupan un volumen de 0.13274 Mt³, ¿Cuál es su densidad?



9.- Contesta las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál es la causa de la presión atmosférica?
- b) Cuando bebemos por medio de un popote, ¿el líquido es aspirado o empujado?
- c) ¿Por qué los buses, cuando emergen con urgencia, deben exhalar continuamente durante su ascenso?
- d) Los embudos tienen unas estrías que impiden que queden ajustados en la boca de una botella. ¿Cuál es la razón?
- e) ¿Por qué se siente que los oídos hacen pop cuando se asciende a grandes alturas?

10.- calcular la fuerza que debe aplicarse sobre un área de 0.3 m^2 para que exista una presión de 420 N/m^2



e) ¿Por qué se siente que los oídos hacen pop cuando se asciende a grandes alturas?

10.- calcular la fuerza que debe aplicarse sobre un área de 0.3 Mt^2 para que exista una presión de $420 \text{ Nw} / \text{Mt}^2$.

11.- Calcular la profundidad a la que se encuentra sumergido un submarino en el mar, cuando soporta una presión hidrostática de $8 \times 10^6 \text{ Mt}^2 / \text{Nw}$.

12.- ¿Qué presión hidrostática existirá en una prensa hidráulica a una profundidad de 6 Mt , si la densidad D es de $1000 \text{ Kg} / \text{Mt}^3$.

13.- ¿Cuál será la presión hidrostática en el fondo de un barril que tiene 0.9 Mt de profundidad y está lleno de gasolina, cuya densidad es de $680 \text{ Kg} / \text{Mt}^3$.

Profe OJEDA una disculpa si no pude concretar la actividad, me quedé con esas duda de saber si me permitió enviar plataforma solo con la portada, por eso ahora es este envío de plataforma. Gracias