

EJERCICIO N°7 - ID32A - 20 DE ENERO DE 2009

Semestre 2008-3

- 1 Dado los siguientes datos para una probeta cilíndrica de diámetro 6 mm, calcular σ_f , σ_{max} , E y elongación.

Fuerza [N]	Longitud [mm]
0	50
100	50.005
200	50.008
300	50.01
400	50.012
500	50.02
600	50.032
700	50.065
800	50.15

- 2 Suponga que Ud. es deportista extremo y decide lanzarse con elástico desde un puente de 200 metros de altura. Para ello elije un cable de hule natural de y cm de diámetro. Si el largo inicial del cable es de 24 metros, comente y explique utilizando el diagrama $\sigma - \epsilon$:

- a) ¿Sobrevive al salto?
- b) Elija el material más adecuado de los presentados en el diagrama (justifique sus respuestas)

Dato: $1\text{kg/mm}^2 = 9.62\text{ MPa}$.

