

## TERCERA EVALUACION: ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

NOMBRE: \_\_\_\_\_

1.- Complete el siguiente cuadro referente a clasificación de discontinuidades.

| <u>ORIGEN</u> | <u>DONDE / COMO SE PUEDE FORMAR?</u> | <u>EJ. DISCONTINUIDAD</u> |
|---------------|--------------------------------------|---------------------------|
|---------------|--------------------------------------|---------------------------|

a)

b)

c)

2.- Indique tres características principales de los líquidos penetrantes y su influencia en el ensayo.

a)

b)

c)

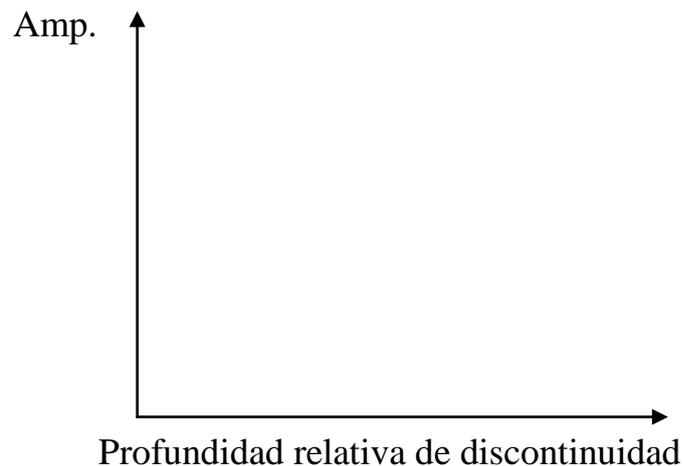
3.- En el gráfico siguiente represente curvas que correspondan a:

a) CA, PM secas

b) CA, PM húmedas

c) CC, PM secas

d) CC, PM húmedas



Cual es el significado del gráfico?

4.- El 1<sup>er</sup> ángulo crítico para una interface agua-metal es 10° y el 2<sup>do</sup> ángulo crítico es 30°.

Determine la velocidad longitudinal y transversal del sonido en el metal. (VL agua: 1500 m/s).

5.- Se requiere radiografiar una plancha soldada de aluminio de 2" de espesor utilizando los siguientes datos:

- Fuente de radiación: Rayos X                      Tamaño: 1/8"
- mAmps: 5    KV: 90
- Película: Cronex NDT 75                              DFP: 36"

Calcular / determinar:

- Tiempo de exposición:
  
- Densidad radiográfica resultante:
  
- Tiempo de exposición para DFP = 10":
  
- Penumbra geométrica para DFP = 36":
  
- Penumbra geométrica para DFP = 10":
  
- Es esta última penumbra permitida por el código ASME? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_
  
- Por qué?
  
- Designación penetrametro ASTM (de orificios, lado fuente):
  
- Orificio que debe verse (esencial):
  
- Alambre esencial (penetrámetro de alambres):