

## **PRIMERA EVALUACION: ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS**

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

- 1.- Complete el siguiente cuadro referente a clasificación de discontinuidades.
- 2.- Cuál es el instrumento más comúnmente utilizado para realizar la inspección visual?
- 3.- Cuál es la mayor aplicación de los boroscopios y endoscopios?
- 4.- Cuál es la principal diferencia entre un boroscopio y un endoscopio?
- 5.- Cuál de los siguientes instrumentos no es utilizado en la inspección visual?
- 6.- Cuál es el primer paso a cumplir antes de realizar la inspección visual?
- 7.- Indique tres características principales de los líquidos penetrantes y su influencia en el ensayo.
- 8.- Represente gráficamente la condición de buena y mala mojabilidad en el ensayo por LP. Derive la ecuación correspondiente.
- 9.- En qué se basa la clasificación de las técnicas del ensayo por LP. Enumérelas e identifíquelas de acuerdo a la norma ASTM.

- 10.- Indique en cada caso que ensayo permite verificar la estanqueidad de las soldaduras en un recipiente:
- 11.- En que casos se utiliza un bloque patrón de aluminio 2024 en el ensayo por LP.
- 12.- Indique las formas de magnetizar longitudinalmente una pieza en el ensayo por PM. Qué tipo (orientación) de discontinuidades pueden ser detectadas.
- 13.- Indique las características de penetración y movilidad de las Partículas Magnéticas al utilizar corriente directa y alterna.
- 14.- Ubique en un ciclo de histéresis el punto de trabajo con el método continuo y residual en el ensayo por PM.

- 15.- En qué se basa el cálculo de la corriente de magnetización cuando la magnetización se induce mediante “puntas”.
- 16.- Cómo se comprueba la fuerza magnetizante de un yugo de magnetización.
- 17.- Indique las curvas que corresponden a:
- 18.- Enumere dos razones por las cuales se puede prescindir la desmagnetización de una pieza ensayada por PM.
- 19.- En el ensayo por corrientes inducidas ubique en un plano la impedancia los valores de conductividad de los siguientes materiales: bronce, aluminio, cobre y hierro. Obtenga la curva de conductividad respectiva.
- 20.- Calcular la profundidad de penetración estándar para el cobre usando una frecuencia de 1.5 K Hz. Conductividad:  $5.6 \cdot 10^8$  (Ohmio-metro)<sup>-1</sup>.