



Vicepresidencia de Capital Humano

MECÁNICO DE EQUIPO INDUSTRIAL MG-10

Temario para
Prueba de Habilidad para un Oficio

INSTRUCCIONES

1. Asistir a la hora en punto y lugar indicado.
2. Leer y comprender las instrucciones dadas en esta hoja.
3. Utilizar solamente los materiales suministrados, no se permitirá ningún tipo de material de consulta, cuadernos, libros, o datos de cualquier índole, lápices, bolígrafos, calculadoras, ni otros artefactos o útiles, cualquier intento o insistencia causará la anulación de su examen, a menos que se le indique lo contrario.
4. Utilizar solamente el tiempo indicado para resolver el examen, al finalizar este tiempo se dará por terminado el examen.
5. No comer, fumar o utilizar celulares, ni portar armas de fuego ni de ninguna índole, una vez que usted entra en el aula de exámenes.
6. Todos los implementos y artículos que usted posea en el momento de entrar al aula serán recogidos y ubicados en un lugar asignado, el cual estará a la vista pero retirado en un área exclusiva para la ubicación de los artículos.
7. Debe presentar la cédula de identidad personal o IP vigente.
8. Si utiliza lentes, traerlos consigo el día de los exámenes teóricos y prácticos. Esto puede ser motivo para invalidar su oportunidad de realizar el examen.
9. El examen es aplicado en **formato virtual**, donde el participante deberá contestar la prueba usando una computadora.
10. Una vez usted entre al salón de exámenes, usted no podrá retirarse hasta terminar el examen. Entiéndase que si sufre una emergencia personal o médica que le haga salir del salón, el examen será invalidado.
11. Si ocurriese una emergencia general, debe conservar la calma y seguir las instrucciones dadas por la Unidad Administrativa que administra el examen, manteniendo la sesión abierta en su computadora.
12. Si desea señalar alguna situación de emergencia, el aspirante deberá levantar la mano en silencio como señal que quiere comunicar algo, luego de esto la Unidad Administrativa se acercará a usted para atender su solicitud.

Sección de Aprendizaje y Desarrollo (CHCA)

13. Ningún aspirante deberá crear situaciones de distracción, bien sea movimientos, sonidos o de algún otro modo que impida la concentración de los demás aspirantes.
14. Ningún aspirante podrá comunicarse con otro mientras se le administre algún examen, copiar o permitir que otro se copie de sus respuestas.
15. Todo aspirante que intente cometer o cometa actos que lesionen o puedan afectar de forma adversa el proceso de exámenes será descalificado.
Cualquier violación a este reglamento, intento de copia por cualquier medio, transcripción verbal o escrita de parte o totalidad del examen, será motivo para invalidar su examen y podrá ser causa de una acción disciplinaria o medida adversa.
16. Cualquier violación a este reglamento, intento de copia por cualquier medio, transcripción verbal o escrita de parte o totalidad del examen, será motivo para invalidar su examen y podrá ser causa de una acción disciplinaria o medida adversa.

CONTENIDO

1. Lectura de Planos y Medición

- 1.1. Bosquejos esquemáticos
- 1.2. Dibujo mecánico
- 1.3. Planos de ensamblaje

2. Hidráulica y Neumática

- 2.1. Bombas
- 2.2. Válvulas
- 2.3. Regulación de presiones
- 2.4. Fluidos
- 2.5. Filtros
- 2.6. Tuberías y sellos
- 2.7. Actuadores
- 2.8. Motores hidráulicos y neumáticos
- 2.9. Compresores
- 2.10. Secadores y lubricadores

3. Mecánica y Transmisión de potencia

- 3.1. Salineras
- 3.2. Engranajes
- 3.3. Correas y poleas
- 3.4. Cadenas y coronas

- 3.5. Acoples, embragues y levas
- 3.6. Cajas de cambios – Reductores de velocidad
- 3.7. Cables y patecas
- 3.8. Alineamiento de ejes
- 3.9. Motores
- 3.10. Frenos

4. Lubricación y Mantenimiento

- 4.1. Aceites
- 4.2. Grasas
- 4.3. Lubricantes sólidos
- 4.4. Principios de lubricación
- 4.5. Diagnóstico de fallas mecánicas
- 4.6. Tipos de mantenimiento

5. Bombas y Tuberías

- 5.1. Tipos de bombas. Horizontales, verticales, centrífugas, de desplazamiento positivo.
- 5.2. Sellos
- 5.3. Tuberías metálicas y no metálicas
- 5.4. Accesorios de tuberías
- 5.5. Coladores, filtros y trampas de agua.
- 5.6. Vapor
- 5.7. Intercambiadores de calor

6. Máquinas de Taller (Operación, mantenimiento y uso)

- 6.1. Taladro
- 6.2. Esmeriles
- 6.3. Sierras
- 6.4. Prensas
- 6.5. Herramientas neumáticas
- 6.6. Máquinas de corte de tuberías y roscado.

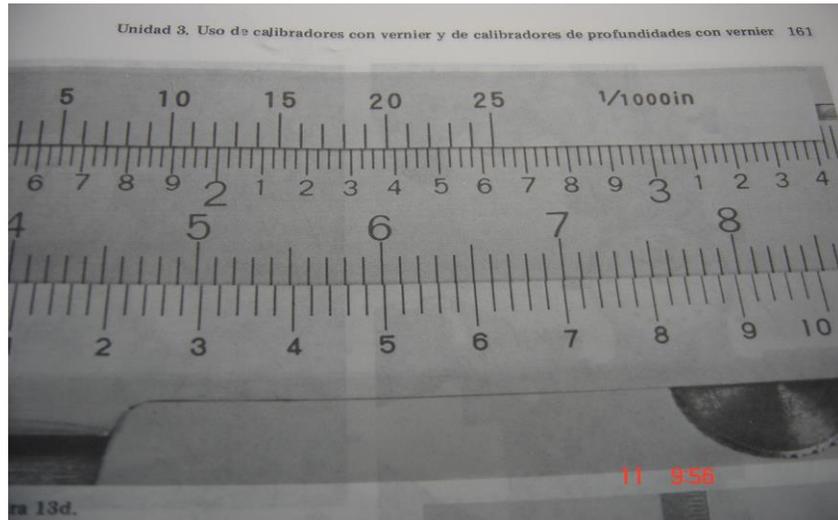
7. Electricidad Básica

- 7.1. Ley de Ohm
- 7.2. Circuitos básicos
- 7.3. Reglas aplicables a cada sección anterior.

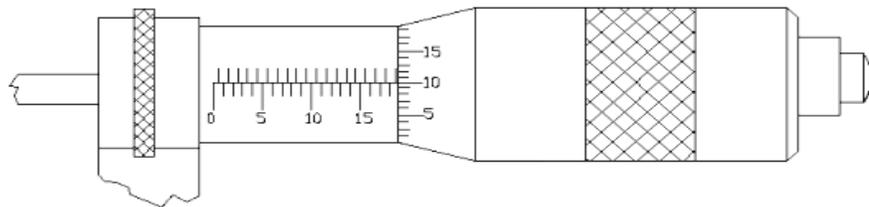
EJEMPLOS

1. ¿Qué medida se representa en cada una de las siguientes figuras? Escoja la respuesta correcta.

- 35.6 mm
- 36.5 mm
- 60.5 mm



- 25 mm
- 18.10 mm
- C.18.60 mm



2. Un aceite multigrado es aquel que:
- Sus viscosidades tienen dos valores.
 - Puede trabajar frío y caliente
 - Cambia poco su viscosidad con la temperatura.

Sección de Aprendizaje y Desarrollo (CHCA)

3. El ángulo regular de la punta de una broca es:
- 90°
 - 120°
 - 148°
4. ¿Dónde se instala el colador en un sistema hidráulico?:
- En la succión de la bomba.
 - En la descarga de la bomba.
 - Después de la válvula de alivio del sistema
5. ¿Cómo se cambia la dirección de rotación de un motor trifásico?:
- Cambiando el voltaje de línea.
 - Cambiando el número de polos en el motor
 - Cambiando dos líneas cualesquiera de la fuente de poder

BIBLIOGRAFÍA

Referencias bibliográficas sugeridas (Biblioteca Roberto F. Chiari):

- Oberg, Erik. -- **Machinery's handbook.** -- 28th ed. -- New York, N.Y: Industrial Press, 2008. -- (R 621.80212 M18)
- Ihne, Russel W. -- **Machine trades blueprint reading.** -- Homewood, Ill: ATP, 1972. -- (CI 604 Ih5 1972.)
- Krar, Steve F. -- **Tecnología de las máquinas herramientas.** -- México: Alfaomega, 2009. -- (670.423 K86 2009)
- Garcia Garrido, Santiago. -- **Organización y gestión integral de mantenimiento: manual práctico para la implementación de sistemas de gestión avanzados de mantenimiento industrial.** -- Madrid: Díaz de Santos, 2003. -- (658.202 G16 2003)
- **Manual de mecánica industrial.** -- Madrid: Cultural, 1999. -- (621.028 M31 1999)
- **Avances en mecánica de medios continuos: simposium en honor al profesor J. A. Garrido García** -- Valladolid: Universidad de Valladolid, 2007. -- (531 Av1 2007)
- Chapman, Stephen J. -- **Electric machinery fundamentals.** -- New York, NY: McGraw-Hill, 2005. -- (621.31042 C36e 2005)4
- Chapman, Stephen J. -- **Máquinas eléctricas.** -- México, D.F: McGraw-Hill, 2005. -- (621.31042 C36 2005)
- Gual, J. Joseph. - **Mecánica.** -- Barcelona: McGraw-Hill, 2006. -- (531 M46 2006)
- Ponce Cruz, Pedro. -- **Máquinas eléctricas y técnicas modernas de control.** -- México, D.F: Alfaomega, 2008. -- (621.31042 P77 2008)
- Sanz Feito, Javier. -- **Máquinas eléctricas.** -- Madrid: Prentice-Hall, 2002. -- (621.31042 Sa5 2002)
- Taylor, David L. -- **Machine trades blueprint reading.** -- Clifton Park, N.Y: Delmar Learning, 2005. -- (621.8022 T21 2005)