

ANEXO VI
Procedimiento N° 22454#CERT1#27#P01

PROGRAMA DE CERTIFICACIONES FRD

*** PROYECTO CERTIFICACION DE OFICIOS**

TEMARIO DESCRIPTIVO DE LA EVALUACION TEORICA DEL OFICIO DE MECANICA

MÓDULO 1: PRINCIPIOS y ELEMENTOS HIDRÁULICOS.

1.1 Válvulas:

Tipos, esclusa, globo, esférica, de aguja. Desarmado y montaje de buje de vástago, tipos de montaje de caballete. Empaquetado con distintos tipos de empaquetadura y con grafoil.

1.2 Bombas:

Tipos, centrífugas, alternativas, de tornillo, dosificadoras, a engranajes, de paletas, de vacío.

1.3 Bombas centrífugas:

Instalación de rodamientos. Instalación de acoplamientos. Alineación en frío y caliente con comparador, valores aceptables.

1.4 Empaquetaduras: tipos y métodos de empaquetado en equipos rotativos y alternativos. 1.5

Sellos mecánicos: clasificación, de fuelle, de resortes, interiores y exteriores. Tipos de sellos secundarios, vitón, nitrilo, etileno-propileno, PTFE, buna, limitaciones según temperatura y fluido. Armado y desarmado de los distintos tipos de sellos. Verificación de la tensión de cierre, tiro.

MÓDULO 2: MONTAJE MECÁNICO.

2.1 Ajuste de diferentes elementos:

Bridas. Reductores. Acoplamientos. Bulonería. Chavetas.

2.2 Rodamientos:

Tipos: a bolas, rodillos, radiales, axiales, de contacto angular. Montaje y desmontaje, colocación en frío y caliente. Control de estado. Juego. Uso de manguito cónico.

Instalación de rodamientos de contacto angular. Sondeo de rodamientos de rodillos a rótula. Evaluación de causas de rotura en función de los daños. Lubricación con aceite y grasa.

2.3 Alineación:

Alineación radial y axial de motores, reductores y frenos. Alineación de bombas con comparador y con laser. Valores aceptables. Causas y consecuencias de desalineación. Secuencia de trabajo en equipos con temperatura.

2.4 Puentes-grúas:

Elementos constituyentes. Control mecánico gral de carro, rieles, reductores, ejes, frenos, acoplamientos. Lubricación.

2.5 Reductores:

Control de estado. Vaciado de aceite. Control de juegos axiales. Estado de piñones, coronas y ejes. Medición de nivel de aceite. Cambio de aceite. Alineación reductores, ejes de transmisión largos.

2.6 Compresores y ventiladores:

Clasificación, centrifugos, alternativos, axiales. Características generales de funcionamiento.

2.7 Compresores alternativos:

Desarmado y armado de pistones, vástagos, válvulas de aspiración y descarga.

2.8 Vibraciones:

Consideraciones generales en el control de máquinas.

MÓDULO 3: SOLDADURA.

3.1. Soldadura:

Calentamiento de piezas con equipo oxiacetilénico. Soldadura eléctrica, proceso manual. Tipos de electrodos y usos. Consideraciones en unión de distintos tipos de materiales.

MÓDULO 4: ELEMENTOS DE MÁQUINAS.

4.1. Roscas:

Diferentes tipos. Aplicaciones.

4.2 Herramientas y máquinas-herramientas.

Tipos y aplicaciones de diferentes herramientas manuales. Herramientas hidráulicas (gatos, expansores, extractores, etc). Uso de agujereadoras manuales. De banco y radiales. Uso de amoladoras manuales y de banco. Tipos y uso de mechas para agujereado, velocidades de rotación y avance, afilado. Uso de torquímetro.

4.3 Acoplamientos:

Tipos, de láminas, elastoméricos, de engranajes, hidráulicos. Conceptos de selección de un acoplamiento nuevo. Desmontaje y montaje de los distintos tipos. Huelgos y ajustes



característicos. Control torquimétrico de bulones de ajuste. Lubricación de acoplamientos a engranajes.

4.4 Frenos:

Cambio de freno. Apertura. Cambio y abulonamiento dep repuesto. Regular apertura de zapatas y torque. Cambio de zapatas. Alineación.

4.5 Rodillos:

Cambio de rodillos cinta transportadora. Lubricación de los distintos elementos de cinta transportadora.

4.6 Cadenas:

Cambio de eslabones.

4.7 Correas:

Tipos de correas trapezoidales. Montaje y ajustes de tensión de trabajo. Control de gargantas de poleas.

MÓDULO 5: LUBRICACIÓN.

5.1. Lubricación:

Lubricación de diferentes elementos: Acoplamientos. Motores. Rodillos. Cadenas. Reductores. Rodamientos. Frenos. Procedimientos. Tipos de aceite. Niveles adecuados.

MÓDULO 6: SEGURIDAD PERSONAL Y DE INST. MEC.

6.1 Uso adecuado de elementos de seguridad personal

6.2 Uso adecuado de herramientas y equipos, verificación previa de las condiciones de trabajo

6.3 Ejecución de operaciones asegurando el resguardo personal y del grupo de trabajo

6.4 Medios de seguridad para trabajos en altura

6.5 Finalización de tareas con verificación de herramientas, equipos o materiales, para prevenir incidentes y accidentes tanto al personal como a equipos e instalaciones