



Real Casa de la Moneda
Fábrica Nacional
de Moneda y Timbre

**PROCESO DE SELECCIÓN LIBRE PARA CUBRIR PLAZAS
EN RÉGIMEN DE CONTRATO LABORAL EN LA
MODALIDAD DE FIJO.**

**UNA plaza de OFICIAL 1ª DE GALVANOPLASTIA
(Nivel 10 p.r.v) en el DEPARTAMENTO DE
PREIMPRESIÓN (OE 22/24).**

AVISO

Una vez realizada y corregida la prueba teórica eliminatoria se han obtenido los resultados que se adjuntan a este aviso.

Se establece plazo de presentación de impugnaciones los días 28 y 29 de noviembre y 2 de diciembre de 2024. Las impugnaciones deberán presentarse con DNI electrónico o certificado digital a través del Registro electrónico común de la Administración General del Estado indicando la referencia OE 22/24: <https://rec.redsara.es/registro/action/are/acceso.do>

Madrid, a la fecha de la firma electrónica
LA SECRETARIA DEL TRIBUNAL

OE 22/24 Oficial 1ª de Galvanoplastia**Prueba teórica eliminatoria**

REGISTRO	APELLIDOS, NOMBRE	NOTA
790001385157706840	CRUZ CONDE, RAUL	7,193
790001400959947933	HERNANDO TAGLE, JOSE ANTONIO	5,965
790001385157325943	LAINIZ PALACIN, FRANCISCO FABIAN	8,035
790001385157617310	MARAZUELA LAMATA, FERNANDO	5,789
790001385156554622	MONTANARO DEL HIERRO, MIRIAM	8,316
790001385156642786	NINA MANUEL, EDGAR PEDRO	7,368
790001400959977376	RUBIO GONZALEZ, GABRIEL	6,316
790001385156862674	SIMON DIAZ, MARIA PILAR	4,982
790001385156745311	ZEVALLOS RODRIGUEZ, FERNANDO ALONSO	6,491

OFICIAL 1ª DE GALVANOPLASTIA

PRUEBA TEÓRICA ELIMINATORIA (TIPO TEST)

1. **La resistencia eléctrica de los metales, se llama resistencia específica o resistividad y viene expresada en:**
 - a) Ohmios/cm².
 - b) Ohmios/mm².
 - c) MicroOhmios/cm³.
 2. **Señala la respuesta INCORRECTA. Para depositar 1 Equivalente-g de cualquier metal, se necesitan:**
 - a) 96.490±2.4 amp-seg.
 - b) 1 Culombio.
 - c) 1 Faraday.
 3. **Diferentes formas de crecimiento cristalino. ¿Dónde se producen?**
 - a) En capas, escalones y bloques, en el ánodo.
 - b) En pirámides, o arborescente, en el cátodo.
 - c) Ocurren tanto en el ánodo como en el cátodo.
 4. **¿Qué favorece la agitación del electrólito?**
 - a) Los cambios entre la capa o zona catódica y el resto del electrólito.
 - b) Aumenta la polarización.
 - c) Permite bajar la densidad de corriente.
 5. **Una cuba de hierro o de acero, suelen estar revestidas de plástico.**
¿Qué temperatura aguantará el revestimiento de una cuba de PVC?
 - a) 65°C como máximo.
 - b) 70°C como máximo.
 - c) 85°C como máximo.
 6. **¿Qué características ofrecen los rectificadores de corriente pulsante en los recubrimientos?**
 - a) Menor distribución, espesor menos uniforme en todos los puntos.
 - b) Mayor porosidad, peor resistencia a la corrosión de la pieza.
 - c) Mayor ductilidad en todas las zonas de la pieza.
 7. **Las fundas anódicas de nylon se tratan antes de usarlas:**
 - a) 2 horas en solución acuosa de 10g/l de carbonato sódico y se enjuaga.
 - b) Con una solución acuosa de un 10% de ácido sulfúrico y se enjuaga con agua corriente.
 - c) Solo se enjuaga con agua desionizada.
 8. **Señala la INCORRECTA. El desengrase final electrolítico alcalino:**
 - a) Se realiza, haciendo actuar a las piezas a limpiar como ánodo.
 - b) No se puede realizar haciendo actuar las piezas a limpiar como ánodo y cátodo alternativamente.
 - c) Se realiza, haciendo actuar a las piezas a limpiar como cátodo.
 9. **¿Cómo afectan los metales alcalinos (sodio y potasio), a la calidad del agua en los baños de níquel?**
 - a) Son los responsables de la fragilidad del depósito.
 - b) Son los responsables de disminuir la solubilidad.
 - c) Son los responsables de aumentar la densidad de corriente a aplicar.
 10. **La desionización o desmineralización de un agua de enjuague, se realiza mediante:**
 - a) Resinas intercambiadoras de iones tipo catódico, retiene cationes (iones con carga +)
 - b) Resinas intercambiadoras de iones tipo aniónico, retiene aniones (iones con carga negativa -)
 - c) Resinas intercambiadoras de iones tipo catódico y tipo aniónico.
-

- 11. Una solución ácida comprende un valor pH de entre:**
- Mayor de 6.9
 - Menor de 6.9
 - De 7.1 a 14
- 12. En un baño de cobre ácido, que aditivos NO se añaden:**
- Tensoactivos que evitan formación de picados en la superficie metálica.
 - Productos orgánicos que mejoran las características de brillo y nivelación superficial.
 - Ácido clorhídrico, para elevar el pH.
- 13. ¿En un baño de cobre ácido, que evita el deposito rugoso entre otras cosas?**
- Usar ánodos de cobre no fosforoso.
 - Alta concentración de sulfato de cobre (más de 240g/l).
 - Usar ánodos de cobre fosforoso con un contenido de fósforo de entre 0.02 y 0.07%.
- 14. ¿Qué tipo de ánodos se utilizan en el níquel negro?**
- Ánodos de cuarzo.
 - Ánodos de níquel mateado.
 - Ánodos de níquel de grafito.
- 15. ¿Un baño de níquel químico, que hace depositar el metal en el cátodo?**
- El reductor de iones hipofosfito sódico, a una Tª de 80-90°C.
 - La corriente eléctrica continua y constante.
 - La reducción de iones hipofosfito a ortofosfito.
- 16. ¿Qué ocurre cuando se desprende hidrógeno en el cátodo y se queda adherido a la pieza?**
- Se desprende con el tiempo.
 - Se forma un poro desde el metal base.
 - Eso no ocurre.
- 17. ¿Qué material NO es adecuado para revestir una cuba electrolítica, para un baño de cromo?**
- PVC.
 - Ebonita.
 - Teflón.
- 18. ¿Qué metal se recubre mejor con cromo?**
- El cobre.
 - El hierro y acero.
 - El níquel.
- 19. ¿Qué es la Amalgamación?**
- Es un tratamiento para depositar una película gruesa de otro metal.
 - Es un tratamiento preliminar a la deposición metálica.
 - Es un tratamiento que disuelve la capa a depositar.
- 20. En un baño de recubrimiento de níquel brillante, los agentes de adición son:**
- Abrillantadores primarios y secundarios, niveladores, humectantes y reguladores de pH como el ácido bórico.
 - Abrillantadores, niveladores, humectantes y tensoactivos.
 - Abrillantadores, niveladores, humectantes y ductilizantes.
- 21.Cuál de estas reacciones entre los electrodos (positivo y negativo) es una deposición de metal:**
- $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e} \longrightarrow \text{Cu}$
 - $\text{Fe}^{3+} + \text{e} \longrightarrow \text{Fe}^{2+}$
 - $2\text{H} + 2\text{e} \longrightarrow \text{H}_2$
- 22. En una deposición de cobre, si el ánodo NO se disuelve libremente...**
- El agua se ioniza suministrando sulfato de cobre, que se desprende en el ánodo
 - El agua se ioniza suministrando oxígeno, que se desprende en el ánodo
 - El agua se ioniza suministrando oxígeno, que se desprende en el cátodo

- 23. En aquellos ácidos que son considerados de ordinario como fuertes, el grado de disociación es:**
- a) Considerablemente menor que en un ácido débil
 - b) Considerablemente mayor que en un ácido débil
 - c) Idéntico que en un ácido débil
- 24. La resistencia de los electrólitos es considerablemente mayor que la de los metales, y se expresa en:**
- a) Voltios
 - b) Amperios
 - c) Ohmios
- 25. Si aumentamos la densidad de corriente (dentro de ciertos límites) en una electrodeposición metálica, se produce:**
- a) Disminución en la velocidad de electrodeposición
 - b) Se favorece la polarización catódica
 - c) Se obtienen recubrimientos de grano grueso
- 26. Para la calefacción de los baños galvánicos se utilizan, principalmente, dos sistemas:**
- a) Calentadores eléctricos de inmersión y serpentines para la circulación de vapor o agua sobrecalentada
 - b) Serpentines para la circulación de vapor o agua sobrecalentada y calentadores eléctricos externos
 - c) El propio motor del baño galvánico es el que provoca la elevación de temperatura del baño
- 27. El ácido bórico se disocia solo muy débilmente...**
- a) Por lo que contribuye a la conductividad de la solución
 - b) Por lo que es un agente regulador de la acidez
 - c) Por lo que no se puede utilizar en baños galvánicos
- 28. El procedimiento de decapado químico en disoluciones acuosas se divide en tres métodos:**
- a) Decapado químico ácido, decapado químico alcalino, decapado químico electrolítico
 - b) Decapado químico ácido, decapado químico alcalino, decapado químico anódico
 - c) Decapado químico ácido, decapado químico alcalino, decapado químico catódico
- 29. Todos los elementos químicos están constituidos por pequeñas partes indivisibles conocidos con el nombre de:**
- a) Partículas
 - b) Átomos
 - c) Iones
- 30. Algunos de los principales resultados que pueden obtenerse de la correcta aplicación e interpretación de un ensayo con la célula Hull son:**
- a) Efecto que producirá en el baño la adición de una determinada dosis de uno de sus componentes, evaluación del grado de contaminación metálica u orgánica del baño, poder de penetración de un baño
 - b) Efecto que producirá en el baño la adición de una determinada dosis de un componente ajeno al baño, grado de contaminación metálica u orgánica del baño, poder de penetración de un baño
 - c) La célula Hull no sirve para evaluar los baños galvánicos
- 31. Una de las características de los ácidos es:**
- a) Acción disolvente sobre muchos óxidos metálicos
 - b) Su facultad de cambiar al azul el rojo de tornasol
 - c) Su tacto suave y jabonoso
- 32. Una de las características de los álcalis es:**
- a) Acción disolvente sobre muchos óxidos metálicos
 - b) Su facultad de cambiar al rojo el azul de tornasol
 - c) Su tacto suave y jabonoso
- 33. Debido a las condiciones atmosféricas, el gas carbónico y la humedad del ambiente....**
- a) Dan lugar a un ácido muy débil (ácido carbónico), el cuál ataca al hierro
 - b) Dan lugar a una base muy débil (hidrocarburos saturados), que ataca al hierro
 - c) Dan lugar a un ácido de alta concentración (ácido carbónico), el cuál ataca al hierro

34. ¿De qué color se vuelve el tornasol sobre colorantes vegetales, en contacto con un ácido?

- a) Enrojecen la tintura azul
- b) Amarillean la tintura verde
- c) Cambia al azul el rojo tornasol

35. La presencia de impurezas en la formación de metal electrolítico

- a) Vuelve duro el metal
- b) Gana en ductilidad el metal
- c) Torna quebradizo y pierde la ductilidad el metal

36. La aleación de un latón contiene como principales constituyentes:

- a) Cobre y zinc
- b) Zinc y plomo
- c) Plomo y estaño

37. ¿Qué tipo de corriente eléctrica se utiliza en la electrodeposición metálica?

- a) Continua
- b) Alterna
- c) Galvánica

38. ¿Cómo se transporta la corriente eléctrica en una disolución electrolítica?

- a) Los iones metálicos positivo, se dirigen al electrodo positivo (ánodo)
- b) Los iones cargados positivo, se dirigen al electrodo negativo (ánodo)
- c) Los iones cargados negativo, se dirigen al electrodo positivo (ánodo)

39. Un culombio es igual a:

- a) La cantidad de electricidad transportada por una corriente de 1 A, durante 1 segundo
- b) La cantidad de electricidad transportada por una corriente de 1 A, durante 1 minuto
- c) La cantidad de electricidad transportada por una corriente de 1 A, durante 1 hora

40. La resistencia en Ω es igual a:

- a) V / A
- b) V / 1 s
- c) A / h

41. ¿Cuál es la unidad convencional de densidad de corriente?

- a) A / dm²
- b) A / dm
- c) A / dm³

42. ¿Cuál es la proporción de ácido crómico – ácido sulfúrico en un baño de cromo?

- a) 2 %
- b) 1 %
- c) 3 %

43. Composición típica de una solución de níquel Watts:

- a) Sulfato de níquel 190-230 g/l, cloruro níquel 60-80 g/l, ácido bórico 40-50 g/l
- b) Sulfato de níquel 240-300 g/l, cloruro níquel 40-60 g/l, ácido bórico 25-40 g/l
- c) Sulfato de níquel 190-230 g/l, cloruro níquel 60-80 g/l, ácido bórico 25-40 g/l

44. Sobre la neutralización:

- a) El ácido clorhídrico es neutralizado por un ácido de mayor ph que él
- b) El ácido clorhídrico es neutralizado por ácido sulfúrico
- c) El ácido clorhídrico es neutralizado por sosa cáustica

45. Cuando hablamos de la dureza de los metales podemos decir que:

- a) La dureza se incrementa trabajando el metal en procesos tales como el laminado, estirado y embutición y se reduce por recocido
- b) La dureza se incrementa en el proceso de recocido y se reduce trabajando el metal en procesos tales como el laminado, estirado y embutición
- c) La dureza se incrementa trabajando el metal en procesos tales como el laminado, estirado, embutición y recocido

46. ¿Qué es el deslustre?

- a) Es el término que se aplica para la operación de limpieza de las planchas galvánicas
- b) Es el término que se aplica a los primeros efectos químicos de la atmósfera sobre los metales.
- c) Es el término que se aplica para designar los fallos galvánicos sobre planchas de níquel

47. ¿Cuándo decimos que el ánodo se ha pasivado?

- a) Cuando el ánodo deja de disolverse como consecuencia de una reacción química
- b) Cuando en el cátodo se producen reacciones químicas
- c) El ánodo no se puede pasivar, es el cátodo el que sufre este efecto

48. Antes de manejar con Collage la imposición final guardada para la fabricación de cilindros de huecogrado, hay que:

- a) Convertir la imagen en CMYK
- b) Separar los efectos por columnas
- c) Ripearla

49. En la fabricación de cilindros de huecogrado, dentro de los parámetros que deben definirse en el programa Collage, NO se encuentra:

- a) Tabla del cilindro
- b) Lineatura de texto
- c) Ángulo de incisión del diamante

50. En la grabadora Gravostar para el grabado de cilindros de huecogrado hay dos tipos de recepción del cilindro, cuál de los siguientes NO es un tipo de recepción de cilindro en esta máquina:

- a) Plato de tres mordazas
- b) Émbolos de presión
- c) Conos

51. Dentro del flujo de trabajo con Collage, para cilindros de huecogrado, cuál de los siguientes NO es un paso en dicho flujo:

- a) Aplicar la curva de color a la imagen
- b) Ajustar la imagen
- c) Importar la imagen

52. La forma de grabar en la máquina Gravostar es mediante tres diamantes, cuál de los siguientes NO es uno de ellos:

- a) Desbarbadora
- b) Láser-diamante
- c) Zapata

53. En la grabadora Gravostar, el buril es:

- a) Un diamante corta-celdas que moviéndose hacia adentro y hacia fuera realiza la incisión en el cobre
- b) Un diamante de referencia que actúa como soporte para el cabezal
- c) Un diamante que elimina las rebabas en el exterior de las celdas

54. ¿Cuáles son los mandos de ajuste del cabezal de grabado de la grabadora Gravostar?

- a) Ajuste de zapata, ajuste de desbarbadora y ajuste de enfoque de la cámara
- b) Ajuste de zapata, ajuste de desbarbadora y ajuste de buril
- c) Ajuste de desbarbadora, ajuste de buril y ajuste de enfoque de la cámara

- 55. Las tres razones más frecuentes para cambiar un diamante buril en una grabadora de cilindros de huecogrado son:**
- a) Desgaste normal, cambios necesarios en el ángulo del buril y rotura
 - b) Abrasión por cambio de material, cambio de color y rotura
 - c) Abrasión por cambio de material, desgaste normal y rotura
- 56. Los metales son aquellos elementos que:**
- a) Producen óxidos básicos o alcalinos.
 - b) Producen óxidos ácidos.
 - c) Producen óxidos neutros.
- 57. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones es correcta?**
- a) $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Fe} + \text{CuSO}_4$
 - b) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Fe} + \text{Cu HSO}_4$
 - c) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu} + \text{FeSO}_4$
- 58. ¿Cuál es la fórmula de la sosa caustica?**
- a) K OH
 - b) Na OH
 - c) $\text{Na O}_2\text{H}$
- 59. La ductilidad es:**
- a) Es la mayor o menor facilidad que tiene un metal en ser deformado en forma de hilo.
 - b) Es la mayor o menor facilidad que tiene un metal en ser mecanizado.
 - c) Es la mayor o menor facilidad de un metal en ser soldado.
- 60. ¿Qué es una caloría?**
- a) Es la cantidad de calor consumida por un metal al subir 1°C .
 - b) Es la cantidad de calor necesaria para elevar 1°C la temperatura de un gramo de agua.
 - c) Es la cantidad de calor necesaria para elevar 1°C la temperatura de un gramo de agua en una hora.
- 61. La ley de OHM:**
- a) $V = I \times R$
 - b) $V = I / R$
 - c) $R = V \times I$
- 62. El ácido clorhídrico se neutraliza:**
- a) H_2O
 - b) NaOH
 - c) No se puede neutralizar
- 63. La polarización es:**
- a) La tendencia de los productos de electrolisis a retroceder a su condición original.
 - b) Es la mayor o menor facilidad de un metal a ceder iones.
 - c) Un proceso químico de recubrimiento de metales.
- 64. La fórmula del ácido sulfúrico es:**
- a) H_2SO_3
 - b) H_2SO_5
 - c) H_2SO_4
- 65. En una cuba electrolítica tiene que haber una separación mínima entre ánodo y piezas de:**
- a) Entre 30 y 60 dm.
 - b) Entre 1 y 5 cm.
 - c) Entre 10 y 15 cm.

66. Los bastidores o soporte de piezas a tratar:

- a) Suelen ser de cobre sin ningún tipo de recubrimiento.
- b) Suelen ser de cobre o latón y en las zonas donde no se establece contacto eléctrico están recubiertas de PVC.
- c) Suelen ser de cobre o aluminio y en las zonas donde no se establece contacto eléctrico están recubiertas de PVC.

67. ¿De qué tipo de material suelen ser las cestas o jaulas porta ánodos?

- a) Titanio.
- b) Aluminio.
- c) Bronce.

68. ¿Qué es el huecograbado?

- a) Un sistema de impresión cuya forma impresora está en bajorrelieve.
- b) Un sistema de impresión cuya forma impresora está en altorrelieve.
- c) Una forma impresora con soporte plano de polímero.

69. ¿Qué equipo de trabajo se utiliza en la FNMT-RCM para el grabado de cilindros en huecograbado?

- a) DaetWyler Gravostar HS 1315.
- b) Laser Sculpfun 59 HG.
- c) CNC 2010 CY.

70. En el procedimiento de trabajo para el grabado de cilindros de huecograbado ¿cuál es la secuencia para el proceso de limpieza previa del cilindro antes de su grabación?

- a) Iniciar rotación del cilindro, aplicar limpiador, aplicar desengrasante, detener la rotación.
- b) Iniciar rotación del cilindro, aplicar colorante, aplicar desengrasante, pulir, colocar fotolito y detener la rotación.
- c) Iniciar rotación del cilindro, aplicar desengrasante, aplicar lubricante, pulir y detener la rotación.

71. En el procedimiento de trabajo para el grabado de cilindros de huecograbado ¿qué es el comando “Desplazar 1-REV”?

- a) Es la función que desplaza el cilindro a lo largo de su eje para desplazarlo de la máquina.
- b) Es la función utilizada para desplazar el punto de inicio del grabado en la circunferencia del cilindro.
- c) En la grabadora CNC 2010 CY no existe este comando.

72. En el procedimiento de trabajo para el grabado de cilindros de huecograbado ¿cómo actuar para inspeccionar el cilindro durante su fabricación?

- a) Se detendrá la rotación del cilindro mediante el botón “pausar”.
- b) Se detendrá la rotación del cilindro mediante el botón “inspeccionar”.
- c) Se detendrá la rotación del cilindro mediante el botón “carro a cero”.

73. En la grabadora GRAVOSTAR ¿cuál es la longitud máxima de la cara de grabación?

- a) 1.300 mm.
- b) 1.000 mm.
- c) 850 mm.

74. En la grabadora GRAVOSTAR ¿cuál es la función de la desbarbadora?

- a) Proporciona una sujeción adecuada del buril.
- b) Profundiza en el cilindro facilitando la acción del diamante.
- c) Corta cualquier rebaba que se haya dejado durante el grabado.

75. En la grabadora GRAVOSTAR ¿cuál es la función de la zapata?

- a) Corta celdas moviéndose hacia adentro y hacia fuera del cobre siguiendo la señal de datos recibida desde el cabezal de grabado.
- b) Hace un seguimiento de la superficie del cilindro, ajustando la posición del cabezal mientras graba para compensar las imperfecciones del cilindro.
- c) Posiciona el carro en el punto en el que se ha de activar el límite cerca del centro del carro y no a la derecha del cilindro.

76. ¿Cuál de las siguientes NO es una técnica de Cromado Duro?

- a) Cromado microporoso.
- b) Cromado microfisurado.
- c) Cromado de ala.

77. ¿Cuáles de las siguientes características se dan en la película de cromado duro?

- a) Resistencia al rayado, Resistencia al desgaste, Resistencia a la corrosión.
- b) Resistencia al rayado, Resistencia al desgaste, Resistencia al doblado.
- c) Resistencia al rayado, Resistencia al doblado, Resistencia a la corrosión.

78. ¿Cuáles son las sustancias originales a partir de las cuales se prepara un baño de cromo?

- a) Ácido crómico y sulfato de bario.
- b) Ácido crómico y ácido sulfúrico.
- c) Ácido crómico y dicromato de amonio.

79. ¿Cómo podemos definir el proceso de niquelado electrolítico?

- a) Es el proceso que convierte el níquel metálico del cátodo en iones níquel que pasan a la solución, y se descargan en el ánodo (la pieza a niquelar) convirtiéndolos, de esta forma, en níquel metálico sobre la superficie del ánodo.
- b) Es el proceso que convierte el níquel metálico del ánodo en iones níquel que pasan a la solución, y se descargan en el cátodo (la pieza a niquelar) convirtiéndolos, de esta forma, en níquel metálico sobre la superficie del cátodo.
- c) Es el proceso que convierte el níquel metálico del ánodo en iones níquel que pasan a la solución, quedándose en suspensión para su cromado posterior.

80. En un proceso de depósito de níquel, ¿qué es un “níquel S”?

- a) Es un níquel refinado electrolíticamente cuya composición está controlada para conseguir un alto grado de actividad electroquímica.
- b) Es un níquel destinado a disolverse adecuadamente en una solución de ácido sulfúrico.
- c) Es un níquel refinado cuyo uso es principalmente industrial en procesos de joyería.

81. ¿Qué características tiene una solución tipo Watts?

- a) Este tipo de solución contiene agentes de adición que modifican el crecimiento del depósito de níquel para producir superficies completamente brillantes que puedan recibir depósito de cromo sin necesidad de pulido intermedio.
- b) Este tipo de solución es la más sencilla para el niquelado en tambor. Permite obtener depósitos de buena coloración y brillo, con densidad de corriente baja, puesto que el brillo depende de que los sucesivos y pequeños incrementos del depósito sean concienzudamente pulidos por las otras piezas contenidas en el tambor.
- c) Este tipo de solución deposita ciertas partes constituyentes de las moléculas del agente de adición y originan una estructura de grano grueso.

82. ¿Qué afirmación es correcta sobre los agentes niveladores en soluciones de niquelado?

- a) Los agentes niveladores proporcionan depósitos cuyas superficies finales son más lisas que la superficie original sin recubrir.
- b) Los agentes niveladores proporcionan depósitos cuyas superficies finales tienen una rugosidad alta.
- c) Los agentes niveladores proporcionan depósitos con una superficie final con un espesor más bajo que la superficie original sin recubrir.

83. ¿Cuál de los siguientes es un agente regulador del pH de una solución de niquelado?

- a) Ácido sulfúrico.
- b) Ácido cianhídrico.
- c) Ácido bórico.

84. ¿Cuáles de los siguientes son tipos de enjuagues?

- a) Enjuague por inundación.
- b) Enjuague por sublimación.
- c) Enjuague por rociado y niebla.

85. ¿Cuáles de las siguientes son características del agua de enjuague?

- a) Contenido en cloruros superior a 100 mg/l NaCl.
- b) Dureza superior a los 60 grados hidrotimétricos franceses.
- c) Libre de aceite y de materias insolubles.

86. Según el Manual de Prevención de Riesgos Laborales de la FNMT-RCM, con relación a los principios de protección de máquinas, un resguardo...

- a) Es el elemento de la máquina utilizado específicamente para garantizar la protección mediante el uso de una barrera material.
- b) Permiten el acceso de las personas, pero impiden o dificultan el de sus miembros al punto o zona de peligro.
- c) Solamente podrá ser de tipo fijo o móvil.

87. Según el Manual de Prevención de Riesgos Laborales de la FNMT-RCM, una de las causas de riesgo ligada al uso de las herramientas de mano...

- a) Son los esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.
- b) El uso correcto de las herramientas.
- c) El uso de herramientas inadecuadas, defectuosas, de mala calidad o mal diseñadas.

88. Según el Manual de Prevención de Riesgos Laborales de la FNMT-RCM, uno de los riesgos mecánicos ligado al uso de puentes-grúa...

- a) Puede ser debido a contactos eléctricos directos o indirectos.
- b) De arrastre o atrapamientos por la carga o por la propia grúa.
- c) Fallo en la alimentación de energía (de los circuitos de potencia y/o de mando).

89. Según el Manual de Prevención de Riesgos Laborales de la FNMT-RCM, una de las medidas preventivas generales ligada al riesgo en el uso de aparatos de presión...

- a) La instalación será la adecuada según la legislación vigente y realizada por instalador autorizado en el caso que sea preciso.
- b) La persona que lo use deberá seguir las indicaciones del fabricante o suministrador en cuanto a uso, aunque la manipulación y mantenimiento será definida a lo largo del tiempo por dicha persona.
- c) Los equipos e instalaciones deberán tener las oportunas revisiones e inspecciones periódicas indicadas por la persona usuaria.

90. Según el Manual de Prevención de Riesgos Laborales de la FNMT-RCM, la señalización de seguridad y salud en el trabajo deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de...

- a) Llamar la atención de las personas trabajadoras sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- b) Dificultar a las personas trabajadoras la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- c) Descuidar a las personas trabajadoras cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.

91. Según el Manual de Prevención de Riesgos Laborales de la FNMT-RCM, los riesgos para la salud y la seguridad de las personas trabajadoras en trabajos en los que haya actividad con agentes químicos peligrosos se eliminarán o reducirán al mínimo mediante...

- a) La ampliación al máximo de la duración e intensidad de las exposiciones.
- b) El establecimiento de los procedimientos adecuados para el uso y mantenimiento de los equipos utilizados para trabajar con agentes químicos peligrosos, así como para la realización de cualquier actividad con agentes químicos peligrosos, o con residuos que los contengan, incluidas la manipulación, el almacenamiento y el traslado de los mismos en el lugar de trabajo.
- c) Formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la presencia de agentes químicos peligrosos en el lugar de trabajo, no siendo necesaria esta formación e información sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse.

- 92. Según el Manual de Prevención de Riesgos Laborales de la FNMT-RCM, el Reglamento CLP establece las características que deben tener los envases que contienen sustancias o mezclas químicas peligrosas...**
- a) Se podrá utilizar cualquier material para fabricarlos.
 - b) No existe ninguna restricción en cuanto a su forma y diseño.
 - c) Serán sólidos y resistentes en todas sus partes con el fin de impedir holguras.
- 93. Una de las medidas a tomar que recoge el III Plan de Igualdad de la FNMT-RCM entre sus objetivos específicos dentro del área de selección y promoción es...**
- a) Habilitar que las personas que se encuentren en situación de permiso por nacimiento y cuidado del menor y cuidado del lactante y excedencia por cuidado de familiares puedan participar en cursos de formación y procesos de selección en las mismas condiciones que lo harían si estuvieran trabajando.
 - b) Curso básico en materia de igualdad para toda la plantilla.
 - c) Facilitar en la medida de lo posible, previa justificación de la necesidad, la adaptación de la jornada, horario y turno a las personas que lo soliciten, por motivo de conciliación familiar.
- 94. Según recoge el artículo 41 del XI Convenio Colectivo de la FNMT-RCM, NO es un complemento de puesto de trabajo...**
- a) Plus de nocturnidad.
 - b) Complemento de antigüedad.
 - c) Plus de movilidad funcional.
- 95. Según recoge el XI Convenio Colectivo de la FNMT-RCM, la concesión de los préstamos vivienda son una de las funciones de la Comisión...**
- a) De formación.
 - b) De igualdad.
 - c) De relaciones humanas y sanidad.

