



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "AUTOMOCIÓN"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. **Si encuentra dificultad en alguna de ellas NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA M1 - AUTOMOCIÓN

## 1.- En una agrupación en paralelo:

- a) La intensidad total es igual que cualquiera de las intensidades parciales del circuito.
- b) La tensión total es igual a la suma de las tensiones parciales del circuito.
- c) La inversa de la resistencia total es igual a la suma del inverso de las resistencias parciales del circuito.

## 2.- Se tiene un circuito compuesto de acumulador, interruptor y relé no conmutado. Se cierra el interruptor y se comprueba la caída de tensión de la bobina del relé (pines 85 y 86). Se observa que tiene 12 voltios, sin embargo el relé no se activa. El mal funcionamiento podría deberse a:

- a) La bobina está cortocircuitada.
- b) La bobina está cortada.
- c) El cable del lado de masa está cortado.

## 3.- Se sabe que la caída de tensión del sensor de temperatura (NTC) de la refrigeración de un vehículo es de 5v al estar funcionando. Si al comprobar dicha NTC con circuito cerrado (conector sin desenchufar) nos arroja un valor de caída de tensión de 0v, se entiende:

- a) Que la NTC está cortada.
- b) Que la NTC está cortocircuitada.
- c) La UCE motor no se comunica por red CAN Confort.

## 4.- Las bobinas inductoras del estator del motor de arranque suelen ser arrollamientos planos de gran sección porque:

- a) Tienen menor resistencia y por tanto puede circular mayor intensidad.
- b) Tienen mayor resistencia y por tanto puede circular mayor intensidad.
- c) Las bobinas del estator nunca poseen arrollamientos planos.

## 5.- El condensador de los alternadores es necesario para:

- a) Minimizar el rizado de la tensión.
- b) Realizar la rectificación de media onda.
- c) Cargar y descargar los diodos.

## 6.- Un fotodiodo es:

- a) Un diodo zenner cuyo valor umbral zenner es variable en función de la luz incidente.
- b) Una resistencia que varía su valor en función de un valor variable de luz.
- c) Una resistencia que varía su valor en función de los fotones que inciden en su base.

## 7.- Los termistores son:

- a) Resistencias variables en función de la temperatura.
- b) Resistencias variables en función de la tensión.
- c) Resistencias variables en función de la luz.

## 8.- Un fototransistor:

- a) No existe.
- b) Es un transistor que cuando su base está expuesta a la luz, permite la conducción de Colector-emisor.
- c) Es un transistor que cuando está expuesto a la luz varía su resistencia de colector.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - AUTOMOCIÓN

**9.- ¿Cómo se denominan los cables en un sistema VAN-Bus?**

- a) Cable High y cable Low.
- b) Data y Data/.
- c) Dominante y recesivo.

**10.- ¿Cuántas informaciones se pueden generar con dos bits enlazados?**

- a) Uno.
- b) Dos.
- c) Cuatro.

**11.- La tensión Hall:**

- a) Es una señal senoidal digital.
- b) Varía en función de la intensidad de campo magnético.
- c) Es invariable, por eso es todo o nada.

**12.- Un sensor de posición inductivo se basa en:**

- a) La ley de Ampere.
- b) La ley de LeClanché.
- c) La ley de Faraday.

**13.- Un sensor de alzada de aguja en un inyector es:**

- a) Un sensor piezoeléctrico.
- b) Un sensor capacitivo.
- c) Ninguna de las anteriores es correcta.

**14.- La tensión eficaz en bornes de una batería:**

- a) Es siempre constante e igual a 12 voltios.
- b) Dependerá de la resistencia interna.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**15.- Se llama resistencia a la oposición que presenta un cuerpo al paso de la corriente eléctrica y depende de:**

- a) Longitud, temperatura y presión.
- b) Longitud, sección y material.
- c) Todas las anteriores son correctas.

**16.- A la cantidad de cargas eléctricas que circulan desde el polo negativo al polo positivo (sentido real de la corriente) cada segundo, se la denomina:**

- a) Carga eléctrica.
- b) Intensidad de corriente.
- c) Tensión o fuerza electromotriz.

**17.- Cuando tenemos una bobina con N vueltas y longitud L recorrida por una corriente eléctrica:**

- a) El campo magnético en el interior de la bobina es nulo.
- b) El campo magnético en el exterior de la bobina es nulo.
- c) El campo magnético se anula y no existe, ni dentro ni fuera de la bobina.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - AUTOMOCIÓN

**18.- Para verificar la señal de un sensor hall empleado en un distribuidor, se conecta el polímetro entre:**

- a) El positivo y el negativo.
- b) El positivo y señal.
- c) El negativo y señal.

**19.- ¿Qué es un variador CVT?**

- a) Una caja de cambios con engranajes, que basa su funcionamiento en el control electrónico de los mismos.
- b) Un mecanismo empleado como caja de cambios, que basa su funcionamiento en la variación de diámetros de dos poleas.
- c) Un elemento que varía la velocidad de los discos de fricción de una caja de cambios.

**20.- ¿Cómo consigue un tren epicicloidal una relación de transmisión 1:1?**

- a) Bloqueando los satélites.
- b) Bloqueando dos componentes entre sí.
- c) Desbloqueando todos los elementos.

**21.- Un tren epicicloidal simple de una caja de cambios automática consta de:**

- a) Una corona, tres satélites y un planetario.
- b) Una corona, un satélite y un planetario.
- c) Dos coronas, tres satélites y dos planetarios.

**22.- Los diferenciales Torsen:**

- a) Actúa como un diferencial sin bloqueo en cualquier tipo de terreno.
- b) Es un tipo específico de diferenciales con bloqueo y actúa siempre bloqueado.
- c) Actúa como un diferencial sin bloqueo y en terrenos de baja adherencia como un diferencial bloqueado.

**23.- ¿Qué tipo de aceite se emplean en las cajas automáticas?**

- a) Un SAE 90.
- b) Un SAE 50.
- c) Un ATF.

**24.- ¿Qué tipos de embrague se usan para las cajas de cambio automatizadas DSG?**

- a) Usa dos embragues multidiscos bañados en aceite de diferente diámetro insertados el uno sobre otro en posición coaxial y comandados por presión hidráulica gestionada por una unidad de control.
- b) Usa un embrague de fricción monodisco comandado por presión hidráulica gestionada por una unidad de control.
- c) Usa un embrague bidisco de fricción y convertidor de par.

**25.- ¿Entre que dos conjuntos mecánicos se sitúa el embrague?**

- a) La caja de cambios y la transmisión.
- b) La caja de cambios y el diferencial.
- c) La caja de cambios y el motor.

**26.- Un motor de 2 tiempos realiza un ciclo termodinámico:**

- a) Cada dos carreras del pistón.
- b) Cada cuatro carreras del pistón.
- c) No realiza ciclos termodinámicos.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - AUTOMOCIÓN

**27.- Un diagrama de distribución permite conocer:**

- a) Características del combustible.
- b) Las condiciones de alimentación.
- c) El ángulo de cruce.

**28.- En el tiempo de escape de un ciclo práctico de un motor Otto de 4 tiempos:**

- a) La válvula de admisión se abre con antelación y se cierra con retraso.
- b) La válvula de escape se abre con antelación y se cierra con retraso.
- c) La válvula de escape se abre con retraso y la de admisión se abre con antelación.

**29.- ¿Cómo varía el peso específico de la gasolina con respecto al del diésel?**

- a) No varían son iguales.
- b) El peso específico de la gasolina es mayor que el del diésel.
- c) El peso específico de la gasolina es menor que el del diésel.

**30.- ¿Con que útil se debe llevar a cabo la comprobación exacta del desgaste de los cilindros de un motor?**

- a) Con un pie de rey (calibre) de precisión.
- b) Con un nanómetro.
- c) Con un alexómetro.

**31.- ¿Para qué es determinante la comprobación del estado del volumen de la cámara de compresión?**

- a) Para determinar el tipo de válvulas y el número de las mismas a emplear.
- b) Para determinar la relación de compresión.
- c) Para comprobar posibles agrietamientos inapreciables a simple vista.

**32.- ¿Qué criterio se usa en la clasificación SAE de los lubricantes?**

- a) La viscosidad del aceite en función de la temperatura.
- b) La cualidad del aceite en función de su aplicación.
- c) La cualidad del aceite en función de su nivel de prestación.

**33.- En última instancia ¿Qué función realiza un refrigerador de aceite?**

- a) Disminuir la densidad del aceite.
- b) Disminuir la viscosidad del aceite.
- c) Aumentar la viscosidad del aceite.

**34.- ¿Con qué útil debe comprobarse la presión del lubricante para su mantenimiento?**

- a) Un nanómetro.
- b) Un manómetro.
- c) Un viscosímetro.

**35.- ¿Qué características tiene el sistema de refrigeración por aire?**

- a) Se realiza mediante canalizaciones talladas en el interior del bloque motor.
- b) Es un sistema directo de refrigeración.
- c) Es un sistema indirecto de refrigeración.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - AUTOMOCIÓN

**36.- ¿Cuál es la función del termostato en un sistema de refrigeración de un motor?**

- a) Regular el flujo de aire hacia el motor.
- b) Controlar la temperatura del refrigerante.
- c) Distribuir el aire por las canalizaciones.

**37.- ¿Qué tipo de componente es el termostato mecánico en un sistema de refrigeración?**

- a) Sensor de temperatura.
- b) Válvula reguladora.
- c) Bomba de agua.

**38.- Algunos de los parámetros a tener en cuenta en un encendido electrónico integral son:**

- a) La carga motor, el régimen del motor y la temperatura del aire.
- b) La carga motor, el régimen del motor y el avance al encendido.
- c) La carga motor, el régimen del motor y el grado térmico de las bujías.

**39.- ¿Cómo debe estar el variador de avance por depresión para realizar la puesta a punto del encendido convencional en un motor Otto de 4 tiempos en funcionamiento?**

- a) En funcionamiento.
- b) Desconectado.
- c) Da igual su estado porque no influye en la puesta a punto.

**40.- En un encendido del tipo DIS:**

- a) Se prescinde de las bobinas.
- b) Se prescinde del distribuidor.
- c) Se prescinde de cables de alta tensión.

**41.- En un variador de avance centrífugo:**

- a) Incrementa el avance del encendido en función del régimen de revoluciones.
- b) Incrementa el avance del encendido a medida que aumenta la carga.
- c) Disminuye el avance del encendido a medida que aumenta la carga.

**42.- ¿Por qué se clasifica una bujía como caliente?**

- a) Si el grado térmico es alto.
- b) Si tiene poca capacidad de evacuación de calor desde la cámara de combustión a la culata.
- c) Si tiene mucha capacidad de evacuación de calor desde la cámara de combustión a la culata.

**43.- ¿En qué consiste la puesta a punto del encendido convencional en un vehículo?**

- a) Ajuste de los tiempos de encendido y apagado del motor.
- b) Ajuste de la mezcla de aire y combustible en el motor.
- c) Ajuste de la sincronización y avance del encendido.

**44.- ¿Qué componente de una bomba de inyección es responsable de generar la presión necesaria para inyectar el combustible en el motor?**

- a) Émbolo.
- b) Válvula de control.
- c) Motor eléctrico.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 - AUTOMOCIÓN

**45.- La unidad de control motor regula la presión en el circuito de alta actuando sobre el regulador de presión situado en las bombas de inyección monoémbolo mediante:**

- a) Una corriente de ancho de pulso variable (PWM) que regula la intensidad de campo del solenoide.
- b) Una corriente rectificadora de media onda que regula la intensidad de campo del solenoide.
- c) Una corriente rectificadora de onda completa que regula la intensidad de campo del solenoide.

**46.- Los sistemas de inyección de un motor Otto en función del número de inyectores pueden clasificarse en:**

- a) Secuenciales y simultáneos.
- b) Monopunto y multipunto.
- c) Indirecta y directa.

**47.- En un carburador para que la diferencia de presión entre la cuba y el difusor impulse el carburante:**

- a) Se le dota al carburador de una bomba de aceleración.
- b) La cuba se comunica con la atmósfera o bien con el colector de admisión.
- c) Se coloca a la salida de la cuba un calibre o chicler.

**48.- ¿De qué depende la presión en las bombas de transferencia de un sistema de inyección diesel con bomba rotativa axial?**

- a) Es constante y de 4 bares.
- b) De la depresión existente en el colector de admisión.
- c) De la carga aplicada y el régimen del motor.

**49.- ¿Pueden coincidir las lumbreras de alimentación y distribución con las ranuras de alimentación y distribución en una bomba rotativa de embolo axial de un sistema de inyección diesel?**

- a) No, porque no se podría generar presión.
- b) Si, no hay problema.
- c) No existe la lumbrera de distribución en este tipo de bombas.

**50.- En un turbocompresor de geometría fija ¿Cómo son la presión y la cantidad de aire impulsado con respecto a la velocidad de giro del compresor del turbo?**

- a) Inversamente proporcionales.
- b) Directamente proporcionales.
- c) No guardan relación alguna.

**51.- ¿Cómo se sitúan las “paletas móviles” de un turbocompresor de geometría variable a bajas revoluciones del motor?**

- a) Cerradas al máximo.
- b) Abiertas al máximo.
- c) En la mitad de su recorrido.

**52.- La electroválvula de purga del Canister se controla mediante:**

- a) Una corriente continua de 5 v.
- b) Una corriente pulsada de frecuencia fija y ancho de pulso variable.
- c) Una corriente pulsada de frecuencia variable y ancho de pulso fijo.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - AUTOMOCIÓN

**53.- ¿Qué incidencia tiene el tamaño de los rodetes de la turbina y del compresor en el comportamiento del turbo?**

- a) Ninguna.
- b) A menor tamaño menor será el efecto de retraso.
- c) A mayor tamaño mayor será la transmisión y frenado.

**54.- ¿Todos los turbos llevan válvula de descarga?**

- a) Depende de la potencia del motor.
- b) Los turbocompresores de geometría variable no la necesitan.
- c) En los motores diesel sí.

**55.- Los Oxidos de Nitrógeno (NOx) se producen:**

- a) Con mezclas ricas.
- b) A bajas temperaturas de combustión.
- c) Con un mal funcionamiento de la EGR.

**56.- Los polímeros utilizados en el automóvil pueden clasificarse en:**

- a) Termoestables, termoplásticos y termoinestables.
- b) Elastómeros, termoplásticos y termoretráctiles.
- c) Termoestables, termoplásticos y elastómeros.

**57.- ¿Qué técnica se utiliza para pegar las lunas a la carrocería de un vehículo?**

- a) Pegado con Poliuretano.
- b) Soldadura de vidrio.
- c) Pegado con polipropileno.

**58.- El (ABS) es:**

- a) Acrilonitrilo-butileno-expandido.
- b) Acrilonitrilo- butadieno-expandido.
- c) Acrilonitrilo-butadieno-estireno.

**59.- ¿En qué consiste un análisis organoléptico?**

- a) Pruebas subjetivas mediante aplicación de una llama de fuego al plástico, para determinar su tipología.
- b) Pruebas subjetivas mediante aplicación de calor con un soldador al plástico, para determinar su tipología.
- c) Pruebas objetivas mediante aplicación de calor mediante una pistola térmica al plástico, para determinar su tipología.

**60.- Los materiales termoplásticos del automóvil son:**

- a) Polietileno (parachoques) y ABS (interior de salpicadero).
- b) Resina epoxi (modificación de piezas como faldones, paragolpes, alerones...)
- c) Resina de poliéster reforzada con fibra de vidrio (portones, capós...)

**61.- El código de identificación del polietileno es:**

- a) PE.
- b) PA.
- c) PP.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 - AUTOMOCIÓN

**62.- En el soldeo por arco con electrodo revestido, ¿Qué función puede aportar un revestimiento?**

- a) Desestabilizar el arco eléctrico.
- b) Exponer el metal fundido a la oxidación.
- c) Ninguna de las anteriores es válida.

**63.- La soldadura mig/mag se caracteriza por**

- a) Soldeo por arco eléctrico con gas protector y electrodo consumible de aporte continuo y automático.
- b) Soldeo por arco eléctrico bajo gas protector con electrodo de tungsteno no consumible.
- c) Soldeo por arco eléctrico no protegido y electrodo consumible de aporte manual.

**64.- ¿A qué se considera soldadura blanda?**

- a) Soldaduras de aleaciones de estaño por debajo de 350 grados centígrados.
- b) Soldadura oxiacetilénica por encima de 3000 grados centígrados.
- c) Soldadura por arco eléctrico con gas protector y electrodo consumible a 100 grados centígrados.

**65.- En una soldadura con electrodo revestido, llamamos escoria a:**

- a) El lecho de metal que se forma después de la combustión.
- b) El revestimiento del electrodo que se desprende en la combustión.
- c) Los gases ionizantes.

**66.- ¿Cuál es la función principal del trazado en el proceso de corte?**

- a) Marcar las dimensiones y formas en el material a cortar.
- b) Medir la dureza del material.
- c) Determinar la velocidad de corte adecuada.

**67.- ¿Qué producto utilizamos normalmente para refrigerar una broca?**

- a) Taladrina.
- b) Bencina.
- c) Ninguno de los anteriores.

**68.- Las pinturas de 2k son apropiadas para:**

- a) Pinturas de fondo.
- b) Esmaltes monocapa y barnices.
- c) Todas son correctas.

**69.- Una masilla reforzada es:**

- a) Una masilla de poliéster que incluyen fibra de vidrio, o pigmentos metálicos como por ejemplo aluminio como carga de refuerzo.
- b) Una masilla monocomponente (1k) con base de resina acrílica o nitrocelulósica que seca únicamente por evaporación del aire.
- c) Se trata de masillas monocomponentes (1k) listas al uso cuyo endurecimiento se produce a partir de su exposición a radiación ultravioleta.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - AUTOMOCIÓN

**70.- Si al medir la viscosidad de la pintura nos arroja un resultado demasiado alto:**

- a) En cualquier tipo de pintura, añadiremos una cantidad de disolvente adecuado hasta alcanzar el valor correcto.
- b) En cualquier tipo de pintura siempre añadiremos agua por ser el diluyente universal hasta alcanzar el valor correcto.
- c) En cualquier tipo de pintura tendremos que añadir menos cantidad de agua a las sucesivas muestras hasta alcanzar el valor correcto.

**71.- ¿Cómo se clasifican los aparejos según su forma de secado?**

- a) Por reacción química, por evaporación de disolventes y por radiación UV.
- b) Los llamados HS, MS y LS.
- c) Por procesos Húmedo sobre húmedo.

**72.- ¿Cuál es la función de los materiales de relleno?**

- a) Dar consistencia a la pintura.
- b) Proteger a las chapas de acero.
- c) Eliminar los desperfectos.

**73.- ¿Qué se emplea para nivelar las superficies, rellenando pequeñas irregularidades o deformaciones presentes en las piezas a pintar?**

- a) Una masilla de relleno.
- b) Una imprimación base zinc.
- c) Una pintura 2k.

**74.- Un acero convencional (acero dulce no aleado), laminado en frío y con bajo contenido en carbono:**

- a) Tiene un alto límite elástico por lo que no se usa en piezas de responsabilidad estructural.
- b) Tiene un bajo límite elástico por lo que no se usa en piezas de responsabilidad estructural.
- c) Es complejo de conformar.

**75.- En la fabricación de una carrocería, si se supera el límite elástico de un material estaremos en:**

- a) La zona plástica.
- b) La zona elástica.
- c) La zona dúctil-frágil.

**76.- ¿Qué ventajas ofrece la utilización de aluminio en la fabricación de vehículos frente a las del acero?**

- a) Tiene menor densidad y por tanto pesa menos que el acero.
- b) Ofrece mayor resistencia a la corrosión que el acero.
- c) Las dos anteriores son correctas.

**77.- Los aceros al boro utilizados principalmente en los refuerzos de los pilares de una carrocería, se caracterizan por:**

- a) Son resistentes a la corrosión.
- b) Su gran maquinabilidad.
- c) Su gran dureza.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - AUTOMOCIÓN

**78.- Las aleaciones de aluminio no tratables térmicamente, ¿Por qué no lo son?**

- a) Porque pierden sus propiedades originales.
- b) Porque luego no se pueden conformar en frío.
- c) Porque tienen un reducido margen de solidificación.

**79.- En la construcción de una nueva carrocería de aluminio suele recurrirse al uso de 3 tipos de fabricados:**

- a) Chapa laminada, perfiles alargados y nudos de fundición gris.
- b) Chapa laminada, perfiles extrusionados y nudos de fundición.
- c) Chapa aplanada, perfiles extrusionados y nudos de alambre fuerte.

**80.- Las torres de estiraje (columna) de una bancada permiten realizar esfuerzos de tiro grandes y:**

- a) Se puede cambiar la dirección de tiro sin cambiar el punto de anclaje.
- b) Se puede cambiar la dirección de tiro cambiando el punto de anclaje.
- c) No puede cambiar la dirección de tiro, pero si cambiar el punto de anclaje.

## **Pregunta de reserva:**

**1.- ¿Qué tipo de bancada utiliza utillaje generalmente robusto, con escala graduada para su correcto posicionamiento y que suelen servir para una gran variedad de modelos?**

- a) Bancada con medidor óptico o electrónico.
- b) Bancada de utillajes universales.
- c) Bancada de utillajes específicos.

**2.- ¿Cómo hay que realizar el tiro en un proceso de reparación sobre bancada?**

- a) Es indiferente, solo hay que tener la precaución de amarrar bien la mordaza.
- b) De forma rápida y en el menor tiempo posible, tal como se produjo el accidente.
- c) Lento y progresivamente, para no dañar el material.

**3.- En un tiro con bancada se utilizan eslingas o cables de seguridad para:**

- a) Evitar que la cadena o mordaza se suelte y salga despedida.
- b) Evitar deformaciones en la chapa del vehículo.
- c) Ninguna de las anteriores es correcta.

**4.- ¿Con qué equipo se pueden aplicar varios esfuerzos en acciones repetidas sin necesidad de trasladarlo ni de cambiar su punto de anclaje?**

- a) La escuadra hidráulica.
- b) El gato hidráulico.
- c) El ariete de tiro.

**5.- Para ahorrar tiempo a la hora de ajustar de forma correcta el equipo de medida sobre la bancada.**

- a) Es conveniente efectuar un tiro de ajuste dimensional.
- b) No se debe ahorrar tiempo en este tipo de operaciones.
- c) Es conveniente efectuar controles de medición previos ya sea con compás de varas u otros útiles.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "CONSTRUCCIONES METÁLICAS"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. **Si encuentra dificultad en alguna de ellas NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA M1 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**1.- La representación de productos de fabricación mecánica en el contexto de las construcciones metálicas se refiere a:**

- a) La creación de dibujos técnicos, modelos 3D, y otros documentos visuales que describen con precisión los componentes y ensamblajes de las construcciones metálicas.
- b) La creación de gemelos para guardarlos como copias del original.
- c) Los productos de fabricación únicamente se representan a los efectos de ser registrados como patente.

**2.- Las representaciones gráficas de los elementos de la construcción son esenciales para:**

- a) La reposición de los modelos en las cadenas de montaje.
- b) La comunicación, diseño, fabricación y montaje de estructuras metálicas.
- c) La obtención de patentes de carácter internacional.

**3.- Dentro de los dibujos técnicos asociados a las representaciones gráficas de los elementos de la construcción se encuentran:**

- a) Software CAD.
- b) Planos y vistas ortogonales.
- c) Manuales de montaje y operación.

**4.- En relación con el modelado 3D de productos de fabricación mecánica, una de sus aplicaciones al diseño es:**

- a) Visualización de ensamblajes.
- b) Aunque se pueden dibujar piezas en 3D no se puede simular la disposición de unas piezas en relación con otras.
- c) El modelado 3D no se aplica a los procesos de fabricación mecánica.

**5.- El modelado de piezas de construcción no permite:**

- a) Que se puedan realizar análisis de resistencia y rigidez utilizando software de simulación para asegurarse de que la estructura cumplirá con los requisitos de carga y resistencia.
- b) Que se puedan detectar posibles colisiones o interferencias entre componentes antes de la construcción física.
- c) Que se establezca el régimen de abonos para certificación de la obra.

**6.- En relación con la documentación técnica de los productos de fabricación mecánica para construcciones metálicas:**

- a) Además de dibujos y modelos, la documentación técnica puede incluir manuales que detallan cómo ensamblar, mantener y operar la construcción metálica.
- b) La documentación técnica nunca acompaña los dibujos técnicos.
- c) La documentación técnica no se aporta con el elemento fabricado.

**7.- El empleo de software de diseño asistido por ordenador (CAD) no permite:**

- a) Que los diseños puedan transferirse directamente a máquinas de corte, soldadura y ensamblaje, reduciendo errores y tiempos de producción.
- b) Que los archivos de diseño CAD se puedan compartir con otros miembros del equipo de diseño, ingenieros estructurales, fabricantes y contratistas.
- c) Que desaparezcan los errores asociados al mal empleo del software de diseño.

**8.- Identifique cual no es el ámbito de aplicación de las estructuras metálicas:**

- a) Presas de gravedad.
- b) Edificios comerciales.
- c) Puentes.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**9.- Los elementos de las estructuras metálicas trabajan conjuntamente para proporcionar:**

- a) Continuidad eléctrica de toda la estructura.
- b) Soporte, resistencia y estabilidad.
- c) Homogeneidad en los procedimientos de montaje.

**10.- Las vigas metálicas:**

- a) Son uno de los elementos de las estructuras metálicas.
- b) Son uno de los elementos de la cimentación de la estructura.
- c) Generalmente se diseñan para soportar esfuerzos de compresión.

**11.- Las características mecánicas que se emplean para caracterizar los elementos que forman parte de las estructuras metálicas no son:**

- a) Carbono equivalente.
- b) Límite elástico.
- c) Módulo de elasticidad.

**12.- Los pilares metálicos:**

- a) Se diseñan para soportar principalmente esfuerzos de tracción.
- b) Se diseñan para soportar principalmente esfuerzos de compresión.
- c) Se diseñan para soportar principalmente esfuerzos de torsión.

**13.- Los medios de unión de los diferentes componentes de una estructura metálica no son:**

- a) Tornillos, tuercas y arandelas.
- b) Material de aportación.
- c) Roblones.

**14.- Dentro de los tornillos especiales que se pueden emplear como medio de unión de elementos de una estructura metálica no se encuentran:**

- a) Tornillos descalibrados.
- b) Tornillos de cabeza avellanada.
- c) Tornillos de inyección.

**15.- Una de las comprobaciones que deben realizarse en el diseño de pilares metálicos es:**

- a) La proporción agua-cemento.
- b) La resistencia a punzonamiento.
- c) La resistencia a pandeo.

**16.- Dentro de las pinturas que pueden emplearse para la protección de los elementos de las estructuras metálicas no se encuentra:**

- a) Pintura al óleo.
- b) Pintura se secado al aire.
- c) Pintura epoxídica de 2 componentes.

**17.- Los pórticos son:**

- a) Combinaciones de pilares y forjados que forman una estructura.
- b) Combinaciones de vigas y forjados que forman una estructura.
- c) Combinaciones de vigas y pilares que forman una estructura.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**18.- La edificación que dispone de un tipo específico de estructura metálica diseñada para proporcionar espacio de almacenamiento, fabricación o procesamiento en entornos industriales se denomina:**

- a) Nave comercial.
- b) Nave industrial.
- c) Nave taller.

**19.- En relación con la estructura de las naves industriales marque la afirmación incorrecta:**

- a) Las naves industriales suelen tener una estructura principal de acero que consta de vigas y columnas para soportar la carga vertical.
- b) Las vigas y columnas de la estructura de las naves industriales están diseñadas para resistir las cargas de la cubierta y cualquier equipo o mercancías almacenadas en el interior.
- c) Todas las estructuras de las naves industriales son de hormigón pretensado.

**20.- En relación con los refuerzos diagonales entre pórticos que se colocan en las estructuras metálicas de las naves industriales, marque la afirmación correcta:**

- a) Suelen colocarse refuerzos entre los dos primeros y los dos últimos pórticos de la nave industrial.
- b) Suelen colocarse refuerzos entre los pórticos centrales de la nave industrial.
- c) No suelen colocarse refuerzos entre los pórticos de la nave industrial.

**21.- En relación con las naves industriales prefabricadas, marque la solución incorrecta:**

- a) Estas naves se fabrican en taller y se ensamblan en el lugar de destino.
- b) Son eficientes en cuanto a costos y tiempo de construcción.
- c) Como son edificaciones prefabricadas no necesitan licencia municipal.

**22.- Las naves industriales con paneles Sándwich:**

- a) Utilizan paneles sándwich como material de cubierta y cerramiento.
- b) Utilizan paneles sándwich como material estructural.
- c) Utilizan paneles sándwich como material de cubierta, cerramiento y estructural.

**23.- La estructura metálica de una nave industrial se divide en:**

- a) Estructura portante y estructura flotante.
- b) Estructura principal y estructura alternativa.
- c) Estructura principal y estructura secundaria.

**24.- Dentro de la estructura principal se no se encuentra:**

- a) Vigas.
- b) Pilares.
- c) Correas.

**25.- En relación con las estructuras metálicas, las correas son:**

- a) Elementos diagonales que conectan las vigas principales y las columnas principales.
- b) Elementos diagonales que refuerzan la cubierta de la nave y la conectan a las vigas principales.
- c) Elementos horizontales que se fijan a las vigas principales y proporcionan soporte para la cubierta de la nave, como paneles de techo.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**26.- En relación con los sistemas de automatización y control, marque la opción correcta:**

- a) Los sistemas de automatización y control son tecnologías y procesos utilizados para controlar y supervisar la operación de máquinas, procesos industriales y sistemas en general.
- b) Los sistemas de automatización y control prevén el empleo de autómatas para supervisar el trabajo elaborado por los empleados.
- c) Por lo costoso de su implantación y mantenimiento, los sistemas de automatización y control únicamente se emplean en la fabricación de componentes de alta tecnología.

**27.- En relación con los sistemas de automatización y control, marque la opción correcta:**

- a) Estos sistemas pueden incluir sensores, controladores, lógica programable y software especializado para automatizar tareas y garantizar la precisión y eficiencia en la producción y otros procesos.
- b) Estos sistemas incluyen los autómatas de control y los sistemas de generación de informes.
- c) Estos sistemas interfieren en los procesos de toma de decisión de las empresas al falsear con su actuación los datos reales de la producción.

**28.- Marque cual se considera una definición correcta de la calderería:**

- a) La calderería es una actividad empresarial obsoleta.
- b) La calderería se refiere a la fabricación y montaje de calderos de cobre.
- c) La calderería se refiere a la fabricación y montaje de recipientes a presión y equipos a medida, generalmente de acero o aleaciones metálicas.

**29.- En relación con la calderería marque la afirmación correcta:**

- a) La instalación de calderería implica la construcción de los recipientes de acuerdo con especificaciones y códigos de seguridad e instalación de cada fabricante.
- b) La instalación de calderería implica la construcción de los recipientes de acuerdo con especificaciones y códigos de seguridad e instalación del lugar donde se fabrican.
- c) La instalación de calderería implica la construcción de los recipientes de acuerdo con especificaciones y códigos de seguridad e instalación en el lugar donde se utilizarán.

**30.- Dentro de aplicaciones de los sistemas de control a la calderería no se encuentra:**

- a) Control de presión.
- b) Control de flujo.
- c) Control de cambios.

**31.- En relación con el registro y supervisión que realizan los sistemas de control sobre las instalaciones de calderería:**

- a) Los sistemas de control pueden mantener registros detallados de las condiciones de funcionamiento de los recipientes a presión, lo que es esencial para el mantenimiento del equipo y para cumplir con regulaciones y estándares de seguridad.
- b) Los sistemas de control no pueden mantener registros detallados de las condiciones de funcionamiento de los recipientes a presión.
- c) Los sistemas de control pueden mantener registros detallados de las condiciones de funcionamiento de los recipientes a presión, pero únicamente sirven para mantener la instalación de control.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**32.- Dentro de las ventajas que aportan los sistemas de control a la calderería, marque la opción incorrecta:**

- a) El ámbito de mejora de los sistemas de control se circunscribe a los circuitos secundarios de las instalaciones de calderería.
- b) Los sistemas de control permiten la automatización de procesos y la supervisión continua de las condiciones operativas para garantizar la seguridad y la calidad en la industria de la calderería.
- c) Los sistemas de control desempeñan un papel fundamental en la calderería al garantizar que los recipientes a presión y los equipos fabricados cumplan con los estándares de seguridad y funcionen de manera eficiente.

**33.- En relación con los tubos, marque la respuesta correcta:**

- a) Los tubos son componentes cilíndricos utilizados para transportar fluidos de un punto a otro.
- b) Los tubos son componentes cilíndricos utilizados para transportar líquidos de un punto a otro.
- c) Los tubos son componentes cilíndricos utilizados para transportar gases de un punto a otro.

**34.- La composición del tubo a emplear depende de:**

- a) La aplicación prevista y los requerimientos de resistencia y durabilidad.
- b) El precio del material.
- c) El coste de la instalación.

**35.- En relación con las válvulas aplicadas en los sistemas de automatización y control en tuberías, marque la afirmación incorrecta:**

- a) La valvulería se refiere a las válvulas utilizadas en sistemas de tuberías.
- b) Las válvulas son sistemas de corte todo o nada.
- c) Las válvulas son dispositivos que controlan el flujo de fluidos en una tubería.

**36.- En relación con los tipos de válvula, marque la opción incorrecta:**

- a) Válvula de 1 vía.
- b) Válvula de 2 vías.
- c) Válvula de 3 vías.

**37.- Dentro de las máquinas que se pueden aplicar directamente sobre los sistemas de tuberías se encuentran:**

- a) Compresores.
- b) Presostatos.
- c) Termostatos.

**38.- Las máquinas que se utilizan para elevar la presión del agua y transportarla a través de la tubería se denominan:**

- a) Compresores.
- b) Purgadores.
- c) Bombas.

**39.- Dentro de los parámetros que los sistemas de control permiten ajustar automáticamente en los sistemas de tuberías, no se encuentra:**

- a) La temperatura ambiente.
- b) Un flujo constante.
- c) Una presión determinada.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**40.- El material comúnmente empleado en la fabricación de vigas es:**

- a) Acero estructural.
- b) Acero inoxidable.
- c) Acero galvanizado.

**41.- El material comúnmente empleado en estructuras ligeras es:**

- a) Cobre.
- b) Aluminio.
- c) Hierro fundido.

**42.- El material comúnmente empleado en la fabricación de tapas de alcantarillas es:**

- a) Acero inoxidable dúplex.
- b) Acero inoxidable superdúplex.
- c) Hierro fundido.

**43.- El acero recubierto con una capa de zinc para mejorar su resistencia a la corrosión se denomina:**

- a) Acero blando.
- b) Acero inoxidable.
- c) Acero galvanizado.

**44.- El material comúnmente empleado en la fabricación de barandillas en ambientes corrosivos es:**

- a) Acero inoxidable.
- b) Acero estructural.
- c) Cobre.

**45.- Dentro de los tipos de bombas que se emplean para impulsar agua, identifique el tipo incorrecto:**

- a) Bomba centrípeta.
- b) Bomba centrífuga.
- c) Bomba de turbina vertical.

**46.- Marque que tipo de bomba emplearía para pozos, estanques, sistemas de alcantarillado y drenaje:**

- a) Bomba sumergible.
- b) Bomba insumergible.
- c) Bomba de diafragma.

**47.- Que factores se emplean para elegir una bomba:**

- a) Caudal.
- b) Caudal y altura manométrica.
- c) Caudal, altura manométrica y viscosidad del líquido.

**48.- De los siguientes tipos de compresores marque el que no existe:**

- a) Compresor de desplazamiento negativo.
- b) Compresor centrífugo.
- c) Compresor scroll.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**49.- Cómo se denomina el compresor que utiliza dos rotores helicoidales para comprimir el gas o el aire:**

- a) Compresor de diafragma.
- b) Compresor centrífugo.
- c) Compresor de tornillo.

**50.- Los ventiladores tienen palas dispuestas en un eje horizontal y son comunes en aplicaciones donde se necesita una gran cantidad de flujo de aire a baja presión, se denominan:**

- a) Ventiladores centrífugos.
- b) Ventiladores axiales.
- c) Ventiladores de techo.

**51.- Dentro de los elementos normalizados de uso común en estructuras metálicas, no se encuentra:**

- a) Perfiles metálicos.
- b) Tornillos.
- c) Placas de anclaje.

**52.- Dentro de los elementos normalizados de uso común en calderería, no se encuentra:**

- a) Tuberías.
- b) Juntas.
- c) El número de purgadores.

**53.- El corte que implica la separación de un material en dos o más partes utilizando herramientas como cuchillas, sierras, fresas o cinceles, se denomina:**

- a) Corte mecánico.
- b) Corte químico.
- c) Corte físico.

**54.- El método de corte a emplear depende de:**

- a) El material a cortar y su grosor exclusivamente.
- b) El material a cortar, su grosor y la precisión requerida.
- c) El material a cortar, su grosor, la precisión requerida y la aplicación específica.

**55.- Las dos herramientas principales que se emplean en el punzonado se denominan:**

- a) Punzón y Matriz.
- b) Punzón y Negativo.
- c) Troquel y Matriz

**56.- El proceso común en la industria de la fabricación, especialmente en la producción de piezas y componentes que requieren orificios precisos, patrones de perforación o cortes en láminas metálicas, se denomina:**

- a) Fresado.
- b) Punzonado.
- c) Taladrado.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**57.- El proceso de mecanizado que implica la creación de agujeros o perforaciones en materiales utilizando una herramienta de corte llamada broca, se denomina:**

- a) Punzonado.
- b) Taladrado.
- c) Fresado.

**58.- Dentro de los tipos de roscas para calderería no se encuentra:**

- a) Rosca Métrica ISO.
- b) Rosca Håagen-Dazs.
- c) Rosca Whitworth.

**59.- Las herramientas manuales que se utilizan para achaflanar manualmente los bordes de una pieza, se denominan:**

- a) Máquinas achaflanadoras automáticas.
- b) Limas achaflanadoras.
- c) Fresas de ángulo.

**60.- Dentro de las aplicaciones industriales del extrusionado, no se encuentra:**

- a) Fabricación de perfiles de aluminio.
- b) Fabricación de tuercas.
- c) Fabricación de tuberías.

**61.- El proceso en el que el extremo del tubo se expande de manera cónica, lo que permite que otro tubo o una pieza con forma cónica se inserte en el extremo para crear una unión hermética, se denomina:**

- a) Abocardado Hermético.
- b) Abocardado Cónico.
- c) Abocardado Hemsworth.

**62.- En los procesos mecánicos, la extensión de material que se dobla hacia afuera o hacia adentro alrededor del borde de una pieza, creando una superficie plana o una aleta a lo largo del perímetro, se denomina:**

- a) Junta.
- b) Filete.
- c) Reborde o brida.

**63.- El proceso de doblar un perfil metálico a temperatura ambiente utilizando máquinas como rodillos o prensas y que es adecuado para perfiles de metal más delgados y no requiere calentar el metal previamente, se denomina:**

- a) Curvado en frío.
- b) Plegado.
- c) Curvado por laminación.

**64.- El proceso en el que los perfiles metálicos se hacen pasar entre rodillos que aplican presión y curvan el metal gradualmente y que es común en la fabricación de perfiles largos y pesados, como vigas estructurales, se denomina:**

- a) Curvado por laminación.
- b) Plegado.
- c) Curvado en frío.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**65.- El proceso que se realiza para corregir deformaciones, torsiones o flexiones en perfiles de metal que han sufrido daños o deformaciones durante la fabricación, el transporte o el uso, se denomina:**

- a) Enderezado.
- b) Trefilado.
- c) Tronzado.

**66.- La secuencia habitual del proceso de doblado de chapas metálicas es:**

- a) Preparación de la chapa / Doblado / Ajuste de la máquina / Control de calidad / Acabado.
- b) Preparación de la chapa / Control de Calidad / Ajuste de la máquina / Doblado / Acabado.
- c) Preparación de la chapa / Ajuste de la máquina / Doblado / Control de calidad / Acabado.

**67.- Los procesos de fabricación utilizados para cortar y dar forma a materiales metálicos, generalmente mediante el uso de calor, se denominan:**

- a) Trazado y corte térmico.
- b) Conformado y perfilado.
- c) Trazado y perfilado.

**68.- El proceso de corte que utiliza una combinación de oxígeno y un gas combustible, como acetileno, para generar una llama que calienta la superficie del material metálico a altas temperaturas y que posteriormente, un flujo de oxígeno se dirige al área calentada, lo que provoca la oxidación del metal y la eliminación de los materiales en forma de escoria, dejando un corte limpio, se denomina:**

- a) Corte con granete.
- b) Corte por plasma.
- c) Oxicorte.

**69.- En el proceso en el que se utiliza un gas ionizado a alta velocidad para fundir y expulsar el metal, creando un corte limpio y preciso, se denomina:**

- a) Corte con granete.
- b) Corte por plasma.
- c) Oxicorte.

**70.- Identifique el proceso adecuado para cortar placas y láminas metálicas de gran espesor, y es común en la industria de la construcción, la fabricación de estructuras de acero y la fabricación de piezas de gran tamaño:**

- a) Oxicorte.
- b) Corte por plasma.
- c) Corte con granete.

**71.- Identifique el proceso adecuado para cortar metales conductores como acero y aluminio:**

- a) Corte por plasma.
- b) Oxicorte.
- c) Corte con granete.

**72.- Dentro de la información disponible sobre las condiciones del emplazamiento para el montaje de estructuras metálicas, no se encuentra:**

- a) Precio del kilo de acero puesto en obra.
- b) Instalación de grúas fijas.
- c) Zonas contiguas afectadas por el montaje.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**73.- El programa de montaje de una estructura metálica será elaborado por:**

- a) El promotor.
- b) El jefe del taller de cerrajería.
- c) El constructor.

**74.- Los planos de montaje de la estructura se elaborarán a partir de:**

- a) Las instrucciones del promotor.
- b) La experiencia del Jefe del Taller de Cerrajería.
- c) Los planos de taller.

**75.- En el montaje de estructuras metálicas en edificios, es recomendable iniciar el montaje por:**

- a) Núcleos rígidos.
- b) La parte traslacional de la estructura.
- c) No hay ninguna recomendación al respecto.

**76.- El plan de soldadura de una estructura metálica no deberá incluir:**

- a) Las propiedades mecánicas del suelo.
- b) Detalles de las uniones.
- c) Asignación del personal cualificado.

**77.- En relación con el proceso de soldeo, la norma de referencia es:**

- a) UNE-EN ISO 4063
- b) UNE-EN ISO 9001
- c) UNE-EN ISO 14001

**78.- En relación con la preparación de bordes de las piezas a unir con soldadura a tope tiene por objeto:**

- a) Asegurar la penetración, parcial o completa, adaptándose a las diferentes condiciones de tipo técnico y económico existentes en caso concreto.
- b) Asegurar la penetración, parcial o completa, adaptándose a las diferentes condiciones de tipo técnico existentes en caso concreto.
- c) Asegurar la penetración completa, adaptándose a las diferentes condiciones de tipo técnico existentes en caso concreto.

**79.- El precalentamiento de las superficies de los elementos a unir tiene por objeto:**

- a) Modificar el tiempo de enfriamiento.
- b) Disminuir el tiempo de calentamiento.
- c) Eliminar las impurezas de la superficie.

**80.- Las soldaduras de penetración completa por una sola cara:**

- a) Deben realizarse sin chapa dorsal (chapa de respaldo).
- b) Deben realizarse con chapa dorsal (chapa de respaldo).
- c) Pueden realizarse indistintamente con o sin chapa dorsal (chapa de respaldo).

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

## Preguntas de reserva:

**1.- En relación con los tratamientos post-soldadura, pueden resultar ventajosos los procedimientos de atenuación de tensiones residuales mediante tratamientos térmicos en:**

- a) Estructuras sometidas a cargas de fatiga.
- b) Estructuras sometidas a cargas vivas.
- c) Todo tipo de estructuras.

**2.- En relación con la zona fusión del proceso de soldeo, la formación de grano grueso o grano fino depende de:**

- a) La velocidad de enfriamiento.
- b) La formación de carburos.
- c) La presencia de hidrógeno.

**3.- La automatización de procesos de fabricación mecánica es esencial en la industria moderna para:**

- a) Mejorar la eficiencia, la precisión y la productividad.
- b) Exclusivamente para reducir la plantilla de personal.
- c) Eliminar la acción sindical de los procesos fabriles.

**4.- Dentro de los campos de actuación de la automatización industrial, no se encuentra:**

- a) Programación de sistemas automáticos.
- b) Máquinas de control numérico.
- c) Integración de sistemas.

**5.- En la programación de sistemas automáticos, una de las primeras tareas a realizar es:**

- a) Elegir el lenguaje de programación adecuado.
- b) La integración y comunicación de los diferentes componentes del sistema.
- c) Realizar el mantenimiento y actualización del sistema.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. **Si encuentra dificultad en alguna de ellas NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA M1 - DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

## 1.- La placa sufridera de una matriz debe templarse para:

- a) Impedir que los punzones se claven en su superficie.
- b) Absorber la fuerza de pandeo de los punzones.
- c) Que no se produzca el doblado de los punzones.

## 2.- ¿Qué material se utiliza para fabricar la placa base de una matriz?

- a) F-521. Templado y revenido.
- b) F-1550. Cementado, templado y revenido.
- c) F-1040. Sin tratamiento térmico.

## 3.- El trabajar con chapas con elevada dureza o que hayan sido templadas, puede provocar:

- a) Roturas y desprendimientos en el punzón y matriz.
- b) Melladuras sólo en la matriz.
- c) Desgaste abrasivo en los elementos cortantes.

## 4.- ¿Cuál es la ventaja de montar casquillos o placas guía con grafito en su estructura?

- a) Disminuir la rugosidad superficial.
- b) Facilitar la lubricación en las zonas poco accesibles.
- c) Aumentar la resistencia de las partes en rozamiento.

## 5.- A la placa matriz se le da un tratamiento térmico de temple más revenido para:

- a) Aumentar el módulo elástico y el alargamiento.
- b) Aumentar la deformación plástica.
- c) Aumentar la resistencia al desgaste y el tiempo de vida útil.

## 6.- Los aceros cementados son utilizados en matricería para piezas:

- a) Que soporten fuerzas de compresión elevadas.
- b) Con grandes zonas soldadas.
- c) Que deban soportar grandes rozamientos.

## 7.- ¿Cuál es la función de las columnas guía en una matriz?:

- a) Centrar y guiar la parte superior de la matriz con la parte inferior de la misma.
- b) Evitar el recalado de los punzones.
- c) Evitar el giro del punzón.

## 8.- ¿Cuál es la función de la placa extractora de un troquel?:

- a) Extraer las piezas del pisador.
- b) Extraer los retales de la matriz.
- c) Extraer la chapa de los punzones.

## 9.- Una mazarota es:

- a) Un elemento utilizado en los moldes para la obtención de cavidades internas en las piezas.
- b) Un elemento para la evacuación de gases.
- c) Una cavidad empleada en procesos de fundición para mantener la alimentación a la cavidad de la pieza durante la solidificación del material.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

**10.- En la fundición en arena, un aspecto a controlar en la arena es el tamaño de los granos, su distribución y su forma. De esta forma:**

- a) Tamaños pequeños favorecen un mejor acabado superficial pero una mayor permeabilidad.
- b) Tamaños grandes favorecen un mejor acabado superficial pero una menor permeabilidad.
- c) Tamaños pequeños favorecen un mejor acabado superficial pero una menor permeabilidad.

**11.- ¿De qué elemento de la matriz nos servimos para garantizar el paso?:**

- a) De las guías de banda o laterales.
- b) De las columnas guía.
- c) De los pilotos centradores.

**12.- ¿Qué finalidad tienen las columnas guías auxiliares montadas entre el portapunzones, la placa guía pisador y la placa matriz?:**

- a) Disminuir el coeficiente de fricción entre las placas para que no hagan ruido.
- b) Asegurar el centrado entre placas e impedir el desplazamiento de alguna de ellas.
- c) Obtener un bloque entre las tres placas para facilitar el mecanizado.

**13.- ¿Cómo se puede impedir que los retales de chapa queden pegados al punzón, durante una operación de corte?:**

- a) Aumentando la lubricación sobre la chapa.
- b) No es un problema, los retales siempre cuando se produce el corte.
- c) Montando extractores en el interior del punzón.

**14.- ¿Cuál de los siguientes elementos no forma parte de un molde metálico?:**

- a) Los agujeros de ventilación.
- b) Los canales de alimentación.
- c) La caja de moldeo.

**15.- Dentro de las desventajas del aire comprimido y por lo tanto de la automatización neumática, está:**

- a) El aire comprimido proporciona baja rigidez debido a su calidad elástica.
- b) El escape del aire produce ruido, necesiéndose materiales insonorizantes y silenciadores.
- c) Todas las opciones anteriores son correctas.

**16.- El caudal se puede expresar como:**

- a) El volumen de fluido que atraviesa una superficie en un tiempo determinado.
- b) La velocidad de paso de un fluido a través de una sección determinada.
- c) Todas las opciones anteriores son correctas.

**17.- En un circuito neumático secuencial por método cascada, el número de memorias es:**

- a) Igual al número de grupos.
- b) Igual al número de grupos más uno.
- c) Igual al número de grupos menos uno.

**18.- La válvula selectora funciona como puertas lógicas:**

- a) OR.
- b) NOT.
- c) AND.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

**19.- ¿Cuál es el tamaño que ocupa un dato INT (entero)?**

- a) 8 bits.
- b) 16 bits.
- c) 32 bits.

**20.- En la resolución de circuitos electroneumáticos mediante el método cascada se emplea un relé:**

- a) Por cada elemento de trabajo.
- b) Por cada fase o etapa.
- c) Por cada grupo de la secuencia.

**21.- Cuando en la secuencia de un circuito neumático nos encontramos con la fase B+ su significado es:**

- a) El final de carrera del cilindro B está desactivado.
- b) El final de carrera del cilindro B está activado.
- c) El cilindro B se mueve en avance.

**22.- Cuando se necesita realizar un movimiento lineal de una carga en un único sentido se utilizará:**

- a) Un cilindro doble efecto.
- b) Un cilindro de doble vástago.
- c) Un cilindro simple efecto.

**23.- ¿Qué significa que una válvula esté normalmente cerrada?:**

- a) Que en su posición inicial se encuentre cerrada.
- b) Que en su posición final esté cerrada.
- c) Que en su posición inicial se encuentre abierta.

**24.- En una válvula, se entiende por vías:**

- a) Al número de conexiones de entrada de fluido.
- b) Al número de conexiones de salida de fluido.
- c) Al número de conexiones de entrada y salida de fluido.

**25.- Los motores y los cilindros en un circuito neumático constituyen:**

- a) Los elementos generadores de energía.
- b) Los elementos actuadores.
- c) Los elementos de control y mando.

**26.- Indica cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:**

- a) Los cilindros de simple efecto sólo realizan trabajo útil en el movimiento de avance.
- b) Cuando el aire sale de la unidad de mantenimiento ya está preparado para su uso en el circuito.
- c) Los cilindros de doble efecto realizan la misma fuerza en el avance que en el retroceso.

**27.- ¿Qué busca conseguirse al emplear una válvula selectora?**

- a) Que se active cuando hay señal en cualquiera de sus entradas.
- b) Que se active cuando hay una señal en sus dos entradas.
- c) Todas las opciones anteriores son correctas.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

**28.- Respecto a la red de distribución de aire comprimido ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:**

- a) La tubería debe estar paralela al suelo para evitar que el agua condensada que pueda haber en la tubería principal llegue a los elementos.
- b) La tubería debe presentar una inclinación en el sentido contrario al flujo de aire, del 1 al 2%, para evitar que el agua condensada que pueda haber en la tubería principal llegue a los elementos.
- c) La tubería debe presentar una inclinación en el sentido del flujo de aire, del 1 al 2%, para evitar que el agua condensada que pueda haber en la tubería principal llegue a los elementos.

**29.- ¿Qué pretende conseguirse al emplear una válvula de simultaneidad?:**

- a) Que se active cuando hay señal en cualquiera de sus entradas.
- b) Que se active cuando hay señal en todas de sus entradas.
- c) Que se active cuando no hay una señal en una de sus entradas.

**30.- Las válvulas de escape rápido favorecen:**

- a) La entrada del aire en el compresor.
- b) La salida del aire del compresor.
- c) La salida del aire del cilindro.

**31.- En la operación de doblado es necesario calcular la fibra neutra de las piezas para:**

- a) Conocer la longitud de los punzones.
- b) Conocer la anchura de la matriz.
- c) Conocer la longitud o desarrollo de la pieza.

**32.- Si durante la embutición de una chapa la presión del pisador es insuficiente:**

- a) La pieza puede quedar pequeña.
- b) La pieza puede quedar grande.
- c) La pieza puede quedar con arrugas.

**33.- Uno de los principales inconvenientes del proceso de fundición en comparación con otros procesos es que:**

- a) Las piezas no pueden tener formas complejas.
- b) Los productos obtenidos tienen grandes tensiones superficiales.
- c) El acabado superficial es deficiente.

**34.- ¿Cuál de los siguientes es un proceso de deformación volumétrica?**

- a) Doblado.
- b) Corte.
- c) Extrusión.

**35.- ¿Cuál de las siguientes frases sobre la solidificación de un metal puro es verdadera?**

- a) La solidificación se produce de forma instantánea debido a la diferencia de energía libre entre el sólido y el líquido.
- b) La solidificación se inicia con nucleación homogénea y continúa heterogénea.
- c) La solidificación comienza a temperatura inferior a la temperatura de fusión del metal.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

**36.- La soldadura por difusión es un proceso en estado sólido obtenido mediante:**

- a) La aplicación de calor y presión en una atmósfera controlada y con un tiempo adecuado para que ocurra la coalescencia.
- b) La aplicación de presión en una atmósfera controlada y con un tiempo adecuado para que ocurra la coalescencia.
- c) Es inviable la unión en estado sólido, es necesario que ocurra la fusión del material.

**37.- En la fundición de arena los moldes de arena verde:**

- a) Son menos retráctiles que los moldes de arena seca.
- b) Tienen más permeabilidad que los moldes de arena seca.
- c) Tienen menos permeabilidad que los moldes de arena seca.

**38.- El proceso de corte de chapa a lo largo de una línea cerrada, en un solo paso, que permite separar la pieza del material circundante se denomina:**

- a) Punzonado / Troquelado.
- b) Ranurado.
- c) Cizallado.

**39.- Dentro de las operaciones por arranque de viruta se encuentra:**

- a) El mandrinado.
- b) El moldeado.
- c) El trefilado.

**40.- ¿En cuál de las siguientes máquinas herramientas se realiza normalmente una operación de careado?**

- a) Taladradora.
- b) Cepilladora.
- c) Torno.

**41.- El cilindrado es una operación propia del:**

- a) Moldeado.
- b) Taladrado.
- c) Torneado.

**42.- La operación de refrentado, consiste en:**

- a) Mecanizar el extremo de la pieza (parte frontal), en el plano paralelo al eje de giro.
- b) Mecanizar lateralmente, en el plano perpendicular al eje de giro.
- c) Mecanizar el extremo de la pieza (parte frontal), en el plano perpendicular al eje de giro.

**43.- Las diferentes formas de dividir con el plato divisor son:**

- a) La división directa e indirecta.
- b) La división directa, indirecta, diferencial y angular.
- c) La división diferencial y angular.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

## 44.- En el fresado frontal:

- a) El eje de la herramienta es paralelo a la superficie que se está mecanizando, y la operación se realiza por los filos de corte de la periferia de la fresa.
- b) El eje de la herramienta es paralelo a la superficie que se está mecanizando, y la operación se realiza por los filos de corte del extremo de la fresa.
- c) El eje de la fresa es perpendicular a la superficie de trabajo y el mecanizado se ejecuta por los bordes o filos cortantes del extremo de la fresa.

## 45.- El proceso por el cual una pieza metálica que se quiere recubrir se coloca como cátodo mientras que el material de aportación se coloca como ánodo, se denomina:

- a) Electrolisis.
- b) Recubrimiento orgánico
- c) Cianuración.

## 46.- En el mecanizado por electroerosión por hilo:

- a) Es necesaria la utilización de un gas, a presión y temperatura normales.
- b) No se utiliza líquido dieléctrico.
- c) Es necesaria la utilización de un líquido dieléctrico.

## 47.- En relación al mecanizado por electroerosión, señala la respuesta correcta:

- a) No es apta para mecanizar metales o aleaciones duras
- b) Se usa en el mecanizado de materiales no conductores.
- c) No se toca la pieza a trabajar y, por tanto, no se producen las fuerzas de corte que se dan en los procesos de mecanizado por arranque de viruta, ni tampoco deformaciones en las piezas de paredes delgadas.

## 48.- Comparando las operaciones de cepillado y mortajado:

- a) El movimiento de corte lo realiza la pieza en el mortajado y la herramienta en el cepillado.
- b) El movimiento de corte lo realiza la herramienta en el mortajado y la pieza en el cepillado.
- c) En ambas operaciones lo realiza la pieza.

## 49.- Mediante el brochado:

- a) Se consigue lo mismo que con el desbarbado.
- b) Las tolerancias conseguidas no son muy ajustadas y la precisión superficial no es muy buena.
- c) Se pueden lograr tolerancias muy ajustadas y muy buena precisión superficial.

## 50.- La fabricación de roscas se puede realizar:

- a) Mediante torneado.
- b) Mediante laminado.
- c) Las dos opciones anteriores son correctas.

## 51.- Un bruñido mecánico:

- a) Es un proceso de superacabado a muy alta velocidad en el cual tiene lugar un movimiento de rotación y traslación simultáneos.
- b) Es un proceso de acabado de poca precisión a alta velocidad en el cual tiene lugar un movimiento de rotación y traslación simultáneos.
- c) Es un proceso de superacabado de gran precisión en el cual tiene lugar un movimiento de rotación y traslación simultáneos a velocidades relativamente bajas.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

**52.- Señale qué propiedades deben tener las herramientas de corte:**

- a) Dureza y resistencia a alta temperatura.
- b) No ser inertes químicamente.
- c) Bajo límite elástico y resistencia a alta temperatura

**53.- Los ángulos principales de las herramientas de corte son:**

- a) De incidencia, de filo y de desprendimiento.
- b) De incidencia, de desprendimiento y de ataque.
- c) De incidencia, de corte y de filo.

**54.- Analizando el fresado en concordancia:**

- a) El sentido de avance de la pieza es opuesto al de rotación de la herramienta.
- b) Suele tener un peor acabado superficial que el fresado en oposición.
- c) La pieza de trabajo avanza en el mismo sentido que la rotación de la fresa.

**55.- Un acero al carbono hipereutectoide tiene estructura de:**

- a) Ferrita primaria y perlita.
- b) Ferrita.
- c) Ninguna de las anteriores.

**56.- Un sistema de amarre modular, se puede utilizar:**

- a) En amarres para plato liso de torno.
- b) En amarres para fresadoras.
- c) En ambos casos.

**57.- El proceso de mecanizado por plasma:**

- a) Es un proceso con arco de gas ionizado a alta temperatura.
- b) Es un proceso de erosión mediante descarga eléctrica.
- c) Es un proceso mediante luz de láser concentrado.

**58.- El mecanizado por ultrasonidos:**

- a) Sólo es aplicable a materiales conductores.
- b) Es una de las operaciones de mecanizado de menor coste.
- c) Consiste en utilizar una herramienta vibrante que emite ondas que se propagan por un medio líquido en el que se encuentran suspendidas partículas abrasivas, las cuales son impulsadas sobre la superficie de la pieza a mecanizar.

**59.- Se define dureza de un material como:**

- a) La rigidez de un material dentro del campo elástico.
- b) La resistencia a la deformación plástica localizada.
- c) La resistencia a la fractura.

**60.- La fatiga de un material se debe a:**

- a) La aplicación de una carga a alta temperatura.
- b) La aplicación de una carga durante un periodo largo de tiempo.
- c) La aplicación de cargas cíclicas.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

**61.- La proyección del metal fundido pulverizándolo sobre la superficie del otro se denomina:**

- a) Cromado.
- b) Metalización.
- c) Electrolisis.

**62.- El galvanizado es un recubrimiento superficial de:**

- a) Zinc.
- b) Estaño.
- c) Aluminio.

**63.- ¿Qué metales no tienen planos compactos para deformar y por lo tanto son los más duros?:**

- a) Aquéllos cuya estructura es FCC (cúbicos centrados en las caras).
- b) Aquéllos cuya estructura es HC (hexagonal compacto).
- c) Aquéllos cuya estructura es BCC (cúbicos centrados en el cuerpo).

**64.- La dureza de la martensita del acero es debida a:**

- a) El contenido en azufre.
- b) La temperatura de austenización.
- c) El contenido en carbono.

**65.- ¿Qué material de los señalados a continuación no es alotrópico?**

- a) Carbono.
- b) Hierro.
- c) Aluminio.

**66.- Los materiales cristalinos:**

- a) Presentan orden de corto alcance.
- b) No presentan orden.
- c) Presentan orden de corto y largo alcance.

**67.- Los materiales cerámicos, son materiales:**

- a) Orgánicos y metálicos.
- b) Inorgánicos y no metálicos.
- c) Orgánicos y no metálicos.

**68.- Señale de los siguientes el grupo de materiales poliméricos:**

- a) Elastómeros, abrasivos y termoestables.
- b) Refractarios, termoplásticos y elastómeros.
- c) Termoplásticos, termoestables y elastómeros.

**69.- El acero inoxidable AISI 304 es un acero:**

- a) Martensítico.
- b) Austenítico.
- c) Ferrítico.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

**70.- ¿Qué sucede al aumentar el porcentaje en carbono, en los aceros al carbono?:**

- a) Disminuye la dureza.
- b) Disminuye la templabilidad.
- c) Aumenta la soldabilidad.

**71.- ¿Con cuál de los siguientes aceros al carbono se fabrican piezas cementadas de pequeño tamaño?**

- a) C60E.
- b) C35E.
- c) C10E.

**72.- Un bronce de estaño es una aleación:**

- a) Níquel-estaño.
- b) Zinc-estaño.
- c) Cobre-estaño.

**73.- Una fundición gris es aquella en la que el carbono se encuentra en forma de:**

- a) Diamante.
- b) Cementita.
- c) Grafito.

**74.- ¿Qué grupo de elementos dan lugar a las aleaciones ligeras?**

- a) Aluminio, Magnesio, Plomo y Titanio.
- b) Aluminio, Magnesio, Estaño y Titanio.
- c) Aluminio, Magnesio, Berilio, Titanio.

**75.- Los polímeros termoplásticos.**

- a) No son reciclables ya que endurecen cuando se calientan.
- b) Son fácilmente reciclables ya que se ablandan y funden al calentarlos.
- c) Los únicos reciclables son los elastómeros.

**76.- El polietileno pertenece al grupo de los:**

- a) Termoestables.
- b) Elastómeros.
- c) Termoplásticos.

**77.- El grado de vitrificación de una arcilla depende de:**

- a) La temperatura de cocción y del tiempo.
- b) La temperatura de cocción y de la composición.
- c) La temperatura de cocción, el tiempo y la composición.

**78.- Las cerámicas refractarias son aquellas que:**

- a) Se utilizan para desgastar, desbastar o cortar otros materiales.
- b) Al mezclarse con agua forma una pasta que fragua y endurece.
- c) Soportan altas temperaturas sin fundir ni descomponerse.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA

**79.- Un termoestable se identifica con una estructura de:**

- a) Cadenas lineales flexibles.
- b) Red rígida tridimensional.
- c) Cadenas lineales con enlaces entrecruzados.

**80.- Si tras un proceso de laminación se requiere eliminar acritud del material, el tratamiento térmico más adecuado es:**

- a) Temple.
- b) Revenido.
- c) Recocido.

## **Preguntas de reserva:**

**1.- Un revenido es necesario cuando:**

- a) Cuando se quiere aumentar la tenacidad de un acero templado.
- b) Cuando el tiempo de austenización no ha sido suficiente.
- c) Se requiere endurecer un acero al carbono.

**2.- El constituyente que se busca obtener en el martempering es:**

- a) La bainita.
- b) La austenita.
- c) La martensita.

**3.- El anodizado es un tratamiento superficial que se lleva a cabo sobre:**

- a) Aluminio.
- b) Hierro.
- c) PVC.

**4.- Comparar la dureza de un acero, con un 0.5%C, en función de los tratamientos térmicos realizados (símbolo ">" equivale a "mayor que"):**

- a) Dureza Revenido > Dureza Recocido > Dureza Normalizado.
- b) Dureza Temple > Dureza Normalizado > Dureza Recocido.
- c) Dureza Recocido > Dureza Normalizado > Dureza Revenido.

**5.- La cementación es un tratamiento termoquímico que:**

- a) Permite que toda la pieza quede endurecida por igual.
- b) Permite endurecer el núcleo de las piezas tratadas.
- c) Permite endurecer la superficie de las piezas tratadas sin que afecte al núcleo.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. **Si encuentra dificultad en alguna de ellas NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA M1 – DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO

**1.- ¿Cuál de las siguientes descripciones describe los radios medulares?**

- a) Son los vasos que recorren la médula del árbol.
- b) Son los vasos por los que circulan los nutrientes desde la raíz a las hojas.
- c) Son los vasos que recorren el árbol desde el centro del tronco hacia la corteza.

**2.- ¿Qué aspecto tiene la madera de haya cuando está afectada por el pasmo?**

- a) La madera de haya tiene manchas rojizas más oscuras de forma aleatoria.
- b) La madera de haya tiene unas manchas blanquecinas rodeadas de unas líneas negras.
- c) El pasmo del haya no afecta al aspecto de la madera, pero si a su dureza volviéndola más blanda.

**3.- ¿Con cuál de los siguientes términos estamos hablando de robles?**

- a) Quercus.
- b) Fagus.
- c) Pranus.

**4.- ¿Cuál de las siguientes maderas tiene la densidad más baja?**

- a) Chopo.
- b) Balsa.
- c) Aliso.

**5.- Si practicamos dos cortes de unos 8 cm de largo en el extremo de un listón de 4 cm de ancho y 2 cm de grueso, dividiendo el ancho del listón en tres partes iguales, ¿Qué nos indica que la madera está muy seca?**

- a) Los cortes practicados se cierran hacia dentro.
- b) Los cortes practicados se mantienen paralelos.
- c) Los cortes practicados se abren hacia fuera.

**6.- ¿Qué conocemos como cheira?**

- a) Es una herramienta que se utiliza para asentar el filo de las gubias.
- b) Es una herramienta que se utiliza para fijar piezas en el banco de carpintero.
- c) Es una herramienta que se utiliza para sacar filo a la cuchilla de ebanista.

**7.- ¿Cuántas piezas de 600 x 600 podemos obtener de un tablero estándar de madera?**

- a) 4
- b) 6
- c) 8

**8.- ¿Cuál de los siguientes tableros es más duro?**

- a) Tablero contrachapado fenólico.
- b) Tablero de fibras de alta densidad.
- c) Tablero compacto fenólico.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 – DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO

**9.- ¿Por qué los paquetes de chapas se suministran en paquetes de 32 chapas?**

- a) Es una cuestión de costumbres.
- b) 32 chapas permite componer 8 puertas a cuatro aguas.
- c) Las chapas tienen un largo y ancho equivalente a 0,94 m<sup>2</sup> de esa forma el paquete entero sabemos que tiene 30 m<sup>2</sup> de hoja de chapa.

**10.- ¿Cuál de estas afirmaciones es correcta?**

- a) La chapa de desenrollo toda es de corte radial.
- b) La chapa de desenrollo toda es de corte tangencial.
- c) La chapa de desenrollo puede ser de corte radial o tangencial.

**11.- ¿Cuántas puertas a 4 aguas iguales podemos obtener con un paquete de chapas?**

- a) 8
- b) 6
- c) 10

**12.- ¿Qué caracteriza a los adhesivos de poliuretano?**

- a) Son de color amarillento.
- b) Se suministran con un disolvente especial.
- c) Se hinchan después de aplicarlos.

**13.- ¿A qué medida debemos trocear un tablón para obtener listones limpios de 1000 mm de largo?**

- a) 1010
- b) 1050
- c) 1100

**14.- ¿Podemos chapear el tablero de MDF para una tapa de una mesa solamente por una de las caras?**

- a) Sí, ya que solo se verá por arriba.
- b) No, ya que se curvará.
- c) No, ya que será más fácil que la ataque la carcoma.

**15.- ¿Qué precaución tomaremos para instalar un parquet de roble encolado sobre terrazo?**

- a) Hemos de pulir el terrazo para que la instalación sea correcta.
- b) Hemos de aclimatar la madera al lugar de instalación.
- c) No se puede instalar la madera directamente sobre el terrazo.

**16.- En un piso de principios del siglo XX han aparecido de forma repentina huecos en las juntas de las tablas. ¿A qué puede ser debido?**

- a) La persona que limpia el suelo está usando más agua de lo recomendado.
- b) Hubo obras en el piso de abajo.
- c) Se instaló calefacción en el piso.

**17.- ¿Qué ocurre si se hace un secado incontrolado de madera?**

- a) Pueden aparecer fendas.
- b) Pueden aparecer alabeos.
- c) Pueden aparecer fendas y alabeos.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 – DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO

## 18.- ¿De qué están hechos los tableros OSB?

- a) De partículas de madera de más de un centímetro y orientadas.
- b) De fibras de madera de alta densidad.
- c) De astillas de madera.

## 19.- ¿Cuál de estas maderas es más estable?

- a) Caoba
- b) Haya
- c) Eucalipto

## 20.- ¿Qué conocemos como productos oleosos?

- a) Barnices, pinturas y pátinas solubles en aceite de trementina.
- b) Barnices, pinturas y pátinas solubles en aguarrás.
- c) Ambas respuestas son correctas.

## 21.- ¿Qué conocemos como madera DUO?

- a) Madera aserrada de conífera para uso estructural encolada por los cantos.
- b) Madera aserrada de conífera para uso estructural encolada por la cara externa de sus caras.
- c) Madera aserrada de conífera para uso estructural encolada por la cara interna de sus caras.

## 22.- ¿Dónde es más común encontrar ensamblados de cola de milano?

- a) En la unión del frente con los laterales de los cajones.
- b) En la unión traviesas con largueros de puertas.
- c) En el refuerzo de los ingletes de un bastidor.

## 23.- ¿Cómo uniremos dos traviesas de un taburete formando una cruz?

- a) Con espigas.
- b) Con falsas espigas.
- c) A media madera.

## 24.- ¿Cuál de estas afirmaciones es correcta?

- a) Las vigas de madera laminada no tiene ni fengas, ni nudos, ni bolsas de resina.
- b) Las vigas de madera laminada no puede medir más de 12 metros.
- c) Las vigas de madera laminada están huecas por dentro para aligerar la carga.

## 25.- ¿Qué característica tienen las piezas de madera tratadas con sales en autoclave?

- a) Son de color verdoso.
- b) Son de color rojizo.
- c) Son de color nogal.

## 26.- ¿Qué herramienta utilizamos para trazar líneas inclinadas en la madera?

- a) El cartabón.
- b) La escuadra.
- c) La falsa escuadra.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 – DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO

**27.- ¿Cómo debemos ajustar el cepillo de ebanista?**

- a) Para que la viruta salga lo más fina posible.
- b) Para que la viruta salga lo más gruesa posible.
- c) Cada cepillo se ajustará según las indicaciones del fabricante.

**28.- ¿Cómo debemos afilar el formón en la piedra de esmeril?**

- a) Se afilará el bisel solamente.
- b) Se afilará el espejo solamente.
- c) Se afilará tanto el bisel como el espejo.

**29.- ¿De qué depende el ancho del corte de una sierra de cinta?**

- a) Del triscado de sus dientes.
- b) Del ajuste de la sierra.
- c) De la destreza del operario.

**30.- ¿De qué depende la tensión de la sierra de cinta?**

- a) Del ancho de la sierra.
- b) Del material a trabajar.
- c) De la velocidad de corte.

**31.- Al cepillar la madera en la cepilladora las piezas salen con un desperfecto en los últimos centímetros de pasada. ¿A qué es debido?**

- a) El plato de entrada está demasiado bajo.
- b) El plato de salida está demasiado bajo.
- c) Las cuchillas están para cambiar.

**32.- ¿Cuál de estas herramientas no es una herramienta de corte guiado?**

- a) Guillame.
- b) Garlopa.
- c) Gubia.

**33.- ¿Qué ocurre si una de las cuchillas de la cepilladora tiene una mella?**

- a) Las piezas saldrán con una línea en toda su longitud.
- b) Las cuchillas corren el riesgo de romperse.
- c) El árbol se desequilibra ocasionando un fuerte ruido.

**34.- ¿Qué es un buró?**

- a) Un mueble con cajones.
- b) Un mueble hecho íntegramente de madera maciza.
- c) Un escritorio.

**35.- ¿Qué es una boiserie?**

- a) Un mueble de salón.
- b) Un mueble de despacho.
- c) Un mueble de salón o de despacho que cubre completamente la pared.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 – DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO

**36.- Sobre el lijado de la madera, ¿Qué afirmación es correcta?**

- a) Siempre hay que lijar a favor de veta.
- b) Siempre hay que lijar transversalmente.
- c) Hay que lijar primero con lija de grano 120 y luego con lija de grano 80.

**37.- ¿Qué diferencia el tinte al disolvente del tinte al agua?**

- a) El tinte al agua es más fácil de aplicar, aunque penetra más en la madera.
- b) El tinte al disolvente seca más rápido, aunque penetra más en la madera.
- c) El tinte al disolvente y el tinte al agua son prácticamente iguales.

**38.- ¿Qué defecto es ocasionado por el lijado de la madera?**

- a) Acebolladuras.
- b) Caracolillos.
- c) Azulado.

**39.- ¿Cuál de los siguientes barnices es más duro?**

- a) Poliéster.
- b) Nitro.
- c) Lasur.

**40.- Si hablamos de barniz, ¿Qué es el gloss?**

- a) Es la medida de la viscosidad del producto.
- b) Es la vida útil de la mezcla.
- c) Es el brillo del barniz.

**41.- ¿Qué podemos medir con la copa ford nº 4?**

- a) La viscosidad del producto.
- b) El brillo del barniz.
- c) La dureza del barniz.

**42.- ¿Cómo procederemos para realizar el rebajo del galce del marco de una puerta en la tupí?**

- a) Trabajaremos con la fresa por arriba de la pieza para asegurar la estabilidad de esta.
- b) Trabajaremos con la fresa por debajo de la pieza para evitar retrocesos.
- c) Trabajaremos con la ayuda de un compañero que estire de la pieza, ya que es muy larga.

**43.- ¿Cuándo trabajaremos madera maciza al hilo en la escuadradora sin el cuchillo divisor?**

- a) Cuando la máquina no tenga cuchillo divisor.
- b) En determinados trabajos, el cuchillo se ha de eliminar.
- c) Nunca trabajaremos sin el cuchillo divisor.

**44.- En un disco de sierra. ¿Qué indica el número que acompaña a la Z?**

- a) El número de dientes.
- b) La altura máxima de corte.
- c) El eje de profundidad.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 – DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO

**45.- Cuando colocamos una fresa en la fresadora, ¿Qué opción es la más adecuada?**

- a) Introduciremos 1/3 en la pinza.
- b) Introduciremos la fresa todo lo que podamos en la pinza.
- c) Si la fresa no tiene marca, dejaremos 10 mm fuera de la pinza.

**46.- ¿Qué quiere decir que una fresa es de corte positivo y negativo?**

- a) Son fresas que están pensadas para evacuar el máximo de viruta.
- b) Son fresas que están pensadas para evitar las astillas.
- c) Son fresas que pueden trabajar tanto a derechas como a izquierdas.

**47.- Si vemos una fresa con una especie de mellas en sus dientes hechas de fábrica, ¿De qué tipo de fresas estamos hablando?**

- a) Fresas especiales para aluminio.
- b) Fresas rompe virutas.
- c) Fresas de evacuación de virutas optimizada.

**48.- ¿Qué discos utilizaremos si en nuestro trabajo solo trabajamos MDF en crudo?**

- a) Disco de diamante.
- b) Disco de diente alterno.
- c) Disco de trapecio plano.

**49.- ¿Qué entendemos por PZ2?**

- a) Es una fresa con dos labios.
- b) Es un tipo de cabeza de tornillos.
- c) Es la fuerza de un destornillador de batería.

**50.- ¿Cómo se suministra la bisagra de piano?**

- a) Por unidades.
- b) Por cajas.
- c) Por metros.

**51.- ¿Qué características tienen las bisagras de seguridad de una puerta acorazada?**

- a) El material es más resistente que las normales.
- b) Su diseño es machihembrado de forma que al cerrarse, un ala entra en la otra.
- c) En las puertas acorazadas en lugar de bisagras se colocan pivotes en el suelo y en el marco.

**52.- ¿Cuántas regulaciones tienen las bisagras de cazoleta?**

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

**53.- ¿Qué diferencia la broca específica de taladrar madera, de la broca específica para metal?**

- a) La broca de madera tiene un pincho en el centro.
- b) La broca de metal tiene un pincho en el centro.
- c) Ambas brocas son iguales.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 – DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO

**54.- ¿Qué quiere decir que la madera es un material anisótropo?**

- a) Que la atacan los insectos xilófagos.
- b) Que sufre la fotodegradación.
- c) Que se comporta de forma diferente en sus diferentes direcciones.

**55.- ¿Las puertas de paso de un piso que herraje suelen tener?**

- a) Pernios.
- b) Bisagras.
- c) Goznes.

**56.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**

- a) Para saber la mano de una puerta me coloco en el lado de la puerta hacia donde abre estirando y la mano más cercana al pomo, esa es la mano de la puerta.
- b) Para saber la mano de una puerta me coloco en el lado de la puerta hacia donde abre empujando y la mano más cercana al pomo, esa es la mano de la puerta.
- c) Las puertas de paso de una vivienda no guardan mano.

**57.- ¿Qué indica el código AC4 en una tarima flotante?**

- a) La resistencia a la humedad de la tarima.
- b) La resistencia al desgaste.
- c) La resistencia al amarilleo.

**58.- ¿Cómo se conoce el sistema de representación tridimensional en el que los ejes están a 120 grados entre sí?**

- a) Caballera.
- b) Isométrica.
- c) Cónica.

**59.- ¿Qué tipo de tablero permite realizar molduras en sus cantos?**

- a) El tablero MDF.
- b) El tablero aglomerado.
- c) El tablero OSB.

**60.- ¿Con qué herramienta podemos medir con precisión el grosor de una pieza de madera?**

- a) Flexómetro.
- b) Calibre.
- c) Gramil.

**61.- ¿Qué adhesivo se utiliza colocando el producto en una de las piezas y el activador en la otra?**

- a) El adhesivo de contacto.
- b) El adhesivo de poliuretano.
- c) El adhesivo de cianoclorato.

**62.- Los enchufes de una cocina, ¿Dónde han de situarse?**

- a) Al menos a un metro del fregadero.
- b) Al menos a 50 centímetros del fregadero.
- c) Al menos a 80 centímetros del fregadero.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 – DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO

**63.- ¿Con cuál de las siguientes máquinas no se pueden realizar molduras en los cantos?**

- a) Canteadora.
- b) Fresadora.
- c) Tupí.

**64.- ¿Cuál es el formato del papel DIN A3?**

- a) 420 x 594 mm.
- b) 240 x 297 mm.
- c) 297 x 420 mm.

**65.- ¿Cómo se denomina el embellecedor que se coloca entre la encimera y la pared de una cocina?**

- a) Moldura.
- b) Cornisa.
- c) Copete.

**66.- ¿A qué ángulo cortamos cuando realizamos un corte a inglete?**

- a) 45°
- b) 90°
- c) 60°

**67.- Para reducir los riesgos de inhalación de polvo ¿Qué se ha de hacer en los trabajos de lijado?**

- a) Utilizar equipos de aspiración.
- b) Utilizar mascarillas de protección antipartículas.
- c) Combinar la acción de las respuestas anteriores.

**68.- La presencia de ruido en el lugar de trabajo, además de provocar pérdida de audición a lo largo del tiempo, ¿Qué provoca también?**

- a) Sueño.
- b) Irritabilidad.
- c) Pérdida de visión.

**69.- ¿Con qué herramienta se limpian limas y escofinas?**

- a) Carda.
- b) Cepillo de dientes.
- c) Cepillo de púas.

**70.- ¿Cómo se denomina el hueco que hay entre los dientes de una sierra de cinta?**

- a) Paso.
- b) Altura.
- c) Garganta.

**71.- Para evitar los riesgos de proyección de partículas en la escuadradora, ¿Qué utilizaremos?**

- a) Cuchillo divisor.
- b) Empujador.
- c) Gafas de protección.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 – DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO

**72.- ¿Qué diferencia un prototipo de un mueble a medida?**

- a) Nada, se hacen del mismo modo.
- b) El prototipo está pensado para reproducir el modelo posteriormente.
- c) El prototipo no tiene las condiciones de ergonomía y resistencia adecuadas para poder ser usado.

**73.- ¿Qué diámetro tiene el orificio que se practica en las puertas para alojar las bisagras de cazoleta?**

- a) 35 mm.
- b) 37 mm.
- c) 22,5 mm.

**74.- ¿Cómo se denomina el conjunto de herrajes que permiten montar y desmontar muebles?**

- a) Tornillos.
- b) Excéntricas.
- c) Tubillones.

**75.- ¿Qué elemento se coloca en los tableros de partículas y de MDF para poder alojar tornillos de métrica?**

- a) Tuercas de púas.
- b) Inserto de métrica.
- c) Ambas respuestas son correctas.

**76.- ¿Qué haremos si tenemos que instalar un parqué en una estancia con humedades?**

- a) Se colocará una barrera física para evitar que la humedad afecte a la madera.
- b) No instalaremos un suelo de madera en una estancia con humedades.
- c) Se aclimatará el material a la humedad ambiental antes de instalarlo.

**77.- ¿Qué medida de protección usaremos a la hora de cambiar la sierra de cinta?**

- a) Presionaremos el freno de emergencia.
- b) Usaremos guantes de protección.
- c) No es necesaria ninguna medida de protección adicional para realizar el cambio de la sierra de cinta.

**78.- ¿Cuándo usaremos una sierra de cinta con dientes de estalite?**

- a) Cuando la madera sea muy gruesa.
- b) Cuando tengamos que cortar muchos metros.
- c) Cuando la madera sea muy abrasiva.

**79.- ¿Qué siglas acompañan a una herramienta de widia?**

- a) HSS
- b) HW
- c) HS

**80.- ¿Cuál de estos lápices es más duro?**

- a) B2
- b) HB
- c) H2

# PROMOCIÓN INTERNA M1 – DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO

## Preguntas de reserva:

- 1.- **¿Cómo se llama el trabajo de componer chapas de madera para obtener una chapa decorativa?**
  - a) Marquetería.
  - b) Taracea.
  - c) Incrustaciones.
  
- 2.- **¿En qué dirección tiene la madera más movimiento con los cambios de humedad?**
  - a) Radial.
  - b) Longitudinal.
  - c) Tangencial.
  
- 3.- **¿Cuál de estas maderas es más dura?**
  - a) La caoba.
  - b) El wengué.
  - c) El ébano.
  
- 4.- **¿Con qué nombre conocemos el útil que nos ayuda a sujetar las piezas y es regulable en altura?**
  - a) Ayudante.
  - b) Aprendiz.
  - c) Ambas son correctas.
  
- 5.- **¿Cuál de estas medidas no es una medida de prevención de riesgos laborales?**
  - a) Quitarse anillos y pulseras de las manos.
  - b) Llevar el pelo largo y suelto.
  - c) Llevar la ropa ajustada.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN  
GRÁFICA"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. Si encuentra dificultad en alguna de ellas **NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

**1.- Si tenemos un texto en cuerpo 9 puntos de pica, ¿Su mancha medirá?**

- a) 6 puntos.
- b) 9 puntos.
- c) 12 puntos.

**2.- ¿Cuál es la medida de 1 punto de cícero?**

- a) 4,512 milímetros.
- b) 0,352 milímetros.
- c) 0,376 milímetros.

**3.- ¿Cuál es la medida de una pica?**

- a) 4,512 milímetros.
- b) 0,376 milímetros.
- c) 4,233 milímetros.

**4.- Una fuente tipográfica palo seco, es una tipografía:**

- a) Con remates y serifas.
- b) Sin remates ni serifas.
- c) Con terminales y gracias.

**5.- Una imagen que se va a imprimir a 100 líneas por pulgada y al 50% se debe escanear a:**

- a) 300 puntos por pulgada.
- b) 200 puntos por pulgada.
- c) 100 puntos por pulgada.

**6.- En el espacio de color CMYK (colores pigmento) algunos de sus colores primarios son:**

- a) Amarillo y magenta.
- b) Rojo y verde.
- c) Azul y naranja.

**7.- En el espacio RGB (colores luz) son colores primarios:**

- a) Naranja, blanco y violeta.
- b) Rojo, verde y azul.
- c) Cian, magenta y amarillo.

**8.- Los fotolitos de una cuatricromía tienen:**

- a) Diversos valores de tonos de color.
- b) Diversos valores de escala de grises.
- c) Diversos valores de porcentaje de punto.

**9.- Si tenemos una curva de ganancia de estampación, en tratamiento de imágenes se puede:**

- a) Compensar con una contracurva que aumente el porcentaje de punto.
- b) Compensar con una contracurva que reduzca el porcentaje de punto.
- c) No se puede compensar en tratamiento de imágenes, solo en impresión.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

### 10.- Son tareas de la fase de Ensamblado y filmación:

- a) Diseño, tratamiento de texto y de imágenes.
- b) Compaginación de textos, imágenes y obtención de fotolitos.
- c) Obtención de la forma impresora y sus correcciones.

### 11.- Una cámara reprográfica sirve para:

- a) Digitalizar imágenes.
- b) Digitalizar textos.
- c) Obtener imágenes en película fotográfica.

### 12.- Es un elemento de la cámara reprográfica:

- a) El portaoriginales.
- b) El láser de exploración.
- c) El tambor o cilindro de cristal.

### 13.- Una prensa de contacto tiene:

- a) Fuente luminosa, mantilla neumática y cristal portapelículas.
- b) Lentes ópticas y tiro de fuelle.
- c) Cilindro portaoriginales y láser.

### 14.- Una prensa de contacto sirve para:

- a) Hacer reproducciones o copias de originales opacos al mismo tamaño.
- b) Hacer reproducciones o copias de originales transparentes al mismo tamaño.
- c) Puede hacer reproducciones o copias variando el tamaño del original.

### 15.- La resolución de entrada de un escáner debe ser:

- a) Igual a la resolución del monitor.
- b) Resolución de salida x 2
- c) Lineatura de salida x factor de calidad x factor de reproducción.

### 16.- Un escáner tiene que explorar los originales con una luz:

- a) Monocromática.
- b) Infrarroja.
- c) Blanca.

### 17.- Los tipos de escáner que más calidad pueden dar son:

- a) Los de contacto.
- b) Los cilíndricos o de tambor.
- c) Los planos.

### 18.- Un CD-ROM es:

- a) Es un disco compacto de solo lectura.
- b) Es un disco compacto de lectura y escritura.
- c) Es un disco compacto de solo de escritura.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

**19.- Una red informática local virtual se le denomina:**

- a) Red VLAN.
- b) Red WAN.
- c) Intranet.

**20.- Respecto a la memoria RAM de un equipo informático:**

- a) Cuanto más tenga, dotará al ordenador de más espacio en el disco duro.
- b) Cuanto más tenga, permitirá al ordenador utilizar menos programas y aplicaciones a la vez.
- c) Cuanto más tenga, permitirá al ordenador utilizar más programas y aplicaciones a la vez.

**21.- No es un disco óptico:**

- a) Un disco compacto CD.
- b) Un disco versátil digital DVD.
- c) Un disco duro.

**22.- Cuanto más potente es el procesador de un ordenador:**

- a) Más memoria RAM utilizará.
- b) Más memoria virtual utilizará.
- c) Más velocidad en la ejecución de las aplicaciones y en el acceso a la información.

**23.- El RIP de una filmadora es:**

- a) El protocolo de su red interna.
- b) El procesador de imagen raster.
- c) Las filmadoras no tienen RIP.

**24.- Los RIP:**

- a) Pueden ser de software y de hardware indistintamente.
- b) Solamente pueden ser de software.
- c) Es un protocolo de red interna.

**25.- Una filmadora graba la imagen en:**

- a) Una plancha.
- b) Película fotográfica.
- c) En el soporte a imprimir.

**26.- Las procesadora de película no tienen:**

- a) Sistema de regeneración.
- b) Rodillos.
- c) Secado UVI.

**27.- Una procesadora de planchas offset no puede tener:**

- a) Revelador.
- b) Fijador.
- c) Engomado (con goma arábica).

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

**28.- Si una impresora imprime con punto estocástico, generará inclinaciones para la impresión de la cuatricromía con los siguientes ángulos:**

- a) 15°, 45°, 75°, 90°.
- b) No genera ningún tipo de ángulo ni inclinación de trama.
- c) Los 4 colores van con la misma inclinación o ángulo.

**29.- La calidad de impresión que se aprecia en un papel obtenido mediante una impresora digital no dependerá de:**

- a) De los ángulos de trama que genere.
- b) De su resolución de salida.
- c) De la lineatura de salida.

**30.- Si imprimimos una imagen tramada a 100 líneas por pulgada en una impresora digital, su resolución óptima de salida debe ser:**

- a) 1600 puntos por pulgada.
- b) 300 puntos por pulgada.
- c) 100 puntos por pulgada.

**31.- No es cierto que una impresora digital:**

- a) Pueda tener inyectores.
- b) Pueda ser de sublimación.
- c) Tenga forma impresora física.

**32.- El gramaje estándar de una cartulina para impresión está entorno a:**

- a) 190 gramos/metro cuadrado.
- b) 90 gramos/metro cuadrado.
- c) 45 gramos/metro cuadrado.

**33.- Si en la impresión offset tenemos una solución de mojado con un pH alcalino, esto puede provocar:**

- a) Oxidaciones en las baterías de impresión.
- b) Soluciones jabonosas con desequilibrio del agua/tinta y emulsificación excesiva.
- c) No plantea problema, se debe imprimir con soluciones de mojado con pH alcalino.

**34.- Si imprimimos en una máquina de pliego, para evitar los desajustes de color, la dirección de la fibra de papel debería ir:**

- a) Perpendicular al eje de los cilindros de la máquina.
- b) Paralela al eje de los cilindros de la máquina.
- c) La dirección de fibra del papel no importa cuando imprimimos en color.

**35.- Las tintas de offset tienen:**

- a) Una viscosidad baja y bajo tiro.
- b) Una viscosidad baja y elevada tiro.
- c) Una viscosidad alta y elevada tiro.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

**36.- Si en impresión offset vamos a imprimir en un papel con pH ácido (ejemplo papel prensa) la solución de mojado debería ser:**

- a) Neutra.
- b) Ligeramente ácida.
- c) Ligeramente alcalina.

**37.- Si tenemos una forma impresora que es un cilindro de cobre, su sistema de impresión será:**

- a) Huecograbado.
- b) Offset.
- c) Serigrafía.

**38.- Si tenemos una forma impresora que es de aluminio, su sistema de impresión será:**

- a) Huecograbado.
- b) Offset.
- c) Serigrafía.

**39.- Si tenemos una forma impresora que es de nylon o poliéster, su sistema de impresión será:**

- a) Huecograbado.
- b) Offset.
- c) Serigrafía.

**40.- El acondicionamiento de las materias primas para realizar una impresión, se deben realizar a:**

- a) 20 grados centígrados y 60% de humedad relativa.
- b) 24 grados centígrados y 50% de humedad relativa.
- c) A la misma temperatura y humedad relativa que la nave donde se va a imprimir.

**41.- El sistema de impresión en serigrafía no es:**

- a) Directo.
- b) En altorrelieve.
- c) Permeográfico.

**42.- El offset es un sistema de impresión:**

- a) Indirecto.
- b) Directo.
- c) En bajorrelieve.

**43.- El efecto Squash se produce en offset debido a:**

- a) El efecto Squash no se produce en offset.
- b) El rodillo Anilox.
- c) Por la plancha de aluminio.

**44.- La máquina de flexografía tiene:**

- a) Una plancha de aluminio.
- b) Rodillos humectadores.
- c) Un cilindro Anilox.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

**45.- El sistema de impresión que está basado en la repulsión de la tinta grasa y el agua es:**

- a) El offset.
- b) La serigrafía.
- c) El huecograbado.

**46.- Si tenemos una máquina de impresión que puede imprimir sobre metacrilato y metal es de:**

- a) Huecograbado.
- b) Serigrafía.
- c) Ningún sistema convencional de impresión puede imprimir sobre metacrilato y metal.

**47.- Es un proceso dentro de la fase de Encuadernación:**

- a) Termoendurecido.
- b) Entonar.
- c) Cosido con alambre.

**48.- No es un proceso dentro de la fase de Encuadernación:**

- a) Realizar la retiración.
- b) Forrado de tapas.
- c) Encolado.

**49.- La Encuadernación industrial puede realizar todos los procesos mecanizados de elaboración de un libro menos algunos que se tienen que hacer manualmente como:**

- a) Puede realizar todos los procesos mecanizados incluyendo el cosido de los pliegos con hilo y las tapas del libro.
- b) Hacer las tapas de un libro.
- c) Coser los pliegos con hilo vegetal.

**50.- La cadeneta es:**

- a) La tira de tela que se pone como señal de lectura en un libro.
- b) Es un adorno que lleva la parte superior del libro para que no se vea el plegado de los cuadernillos.
- c) El nudo de hilo que se realiza en el cosido de los pliegos y que sirve para para que no se deshile y dar más firmeza al cosido.

**51.- El alzado consiste en:**

- a) Introducir un cuadernillo dentro de otro.
- b) Colocar un cuadernillo detrás de otro.
- c) Encartar un cuadernillo en otro.

**52.- Si realizamos una encuadernación grapada a caballete, los pliegos van:**

- a) Embuchados.
- b) Enfrentados.
- c) Alzados.

**53.- La encuadernación grapada es igual a:**

- a) Cosida con hilo vegetal.
- b) Cosida con hilo de alambre.
- c) Encuadernación en wire-o.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

**54.- En la encuadernación en cartoné la cubierta es de:**

- a) Cartón piedra forrado.
- b) Cartoncillo.
- c) Plástico forrado de tela.

**55.- La encuadernación en tapa dura es igual a la encuadernación:**

- a) En rústica.
- b) Fresada.
- c) En cartoné.

**56.- La encuadernación en la que se forran las tapas con piel de cordero curtida se denomina:**

- a) Badana.
- b) Tafilete.
- c) Vitela.

**57.- Se denomina chifla en la encuadernación manual a la:**

- a) Herramienta que sirve para inflar la piel de encuadernación y que tenga mayor grosor en algunas zonas.
- b) Herramienta que sirve para rebajar la piel de encuadernación y que tenga menor grosor en algunas zonas.
- c) Esa herramienta no se utiliza para la encuadernación manual.

**58.- Una máquina plegadora combinada pliega con un sistema de:**

- a) Bolsas.
- b) Cuchilla.
- c) Pueden plegar tanto con el sistema de bolsas como el de cuchilla.

**59.- Las troqueladoras se sitúan:**

- a) Después de la impresión y antes de la formación de la caja.
- b) Después de la impresión y después de la formación de la caja.
- c) Antes de la impresión y antes de la formación de la caja.

**60.- Las alzadoras sirven para:**

- a) Separar los pliegos, juntándolos con sus iguales.
- b) Colocar los pliegos uno detrás de otro en su orden correspondiente.
- c) Colocar las páginas dentro del pliego.

**61.- Los trenes o líneas de encuadernación en rústica pueden hacer:**

- a) Libros fresados o cosidos.
- b) Libros con tapas duras.
- c) Libros encuadernados en tapa recubiertos de piel.

**62.- Los trenes o líneas que fresan y encuadernan con cubiertas de cartulina, son de:**

- a) Encuadernación en cartoné.
- b) Encuadernación con hilo de alambre.
- c) Encuadernación en rústica.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

**63.- Los trenes o líneas de encuadernación en cartoné pueden hacer:**

- a) Hacer libros fresados.
- b) Hacer libros con cubiertas de cartulina.
- c) Libros cosidos.

**64.- Un troquel no puede hacer:**

- a) Hendidos.
- b) Engomados.
- c) Cortes.

**65.- El embudo de una rotativa de bobina sirve:**

- a) Para plegar el papel ya impreso de la rotativa.
- b) Para imprimir las dos caras del papel.
- c) Para enhebrar el papel de la bobina en la rotativa.

**66.- Un tipo de encuadernación para manipulados de papel que introduce un alambre doble por los orificios de las perforaciones del papel, se denomina:**

- a) Encuadernación en wire-o.
- b) Encuadernación en espiral.
- c) Encuadernación en canutillo.

**67.- La impresión de envases de cartoncillo multicapa se realiza mayoritariamente con:**

- a) Impresión en offset.
- b) Impresión en flexografía.
- c) Impresión en serigrafía.

**68.- La impresión de cartón Kraft se realiza mayoritariamente con:**

- a) Impresión en offset.
- b) Impresión en flexografía.
- c) Impresión en serigrafía.

**69.- En la elaboración de talonarios, la línea de orificios producida por una cuchilla circular que hace que se pueda separar fácilmente una parte de la hoja, recibe el nombre de:**

- a) Marcado.
- b) Puntillé.
- c) Trepado.

**70.- Para las líneas automáticas de conformación (doblado y pegado) de cajas y estuches, indicar que afirmación es cierta:**

- a) No existen líneas automáticas de conformación de cajas y estuches, hay que realizarlo manualmente.
- b) Las cajas y estuches deben entrar ya troqueladas en la línea de conformación.
- c) Las cajas y estuches se las troquela después de estar conformadas.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

**71.- En la elaboración de las tapas duras para un libro:**

- a) El sentido de la fibra del cartón debe ir paralela al lomo de las tapas.
- b) Es indiferente que la fibra del cartón vaya paralela o perpendicular al lomo de las tapas.
- c) En el cartón las fibras no están alineadas en un sentido concreto.

**72.- Una resmadora en una máquina de impresión de bobina sirve para:**

- a) Cortar el papel impreso y convertirlo en pliegos.
- b) Cortar el papel y hacer la entrada del papel en pliegos.
- c) Para hacer una resma de papel.

**73.- El formato de papel de la serie DIN A5 es:**

- a) 297 x 420 milímetros.
- b) 210 x 297 milímetros.
- c) 148 x 210 milímetros.

**74.- 10 resmas de papel son:**

- a) 500 pliegos.
- b) 5.000 pliegos.
- c) 10.000 pliegos.

**75.- La impresión de bolsas de tela se realiza mayoritariamente con:**

- a) Impresión en offset.
- b) Impresión en flexografía.
- c) Impresión en serigrafía.

**76.- Una tinta offset de impresión no debe tener en su base principal:**

- a) Aceites.
- b) Alcohol.
- c) Resinas.

**77.- Una tinta líquida de impresión respecto a una tinta para offset:**

- a) La tinta líquida tiene menos viscosidad que la tinta para offset.
- b) La tinta líquida tiene más viscosidad que la tinta para offset.
- c) Son el mismo tipo de tinta, tienen la misma viscosidad.

**78.- Para una tinta de impresión al disminuir la temperatura.**

- a) La temperatura no afecta a la viscosidad de la tinta, afectan otros factores.
- b) La viscosidad de la tinta disminuye.
- c) La viscosidad de la tinta aumenta.

**79.- Las películas fotográficas pancromáticas son sensibles a:**

- a) A todas las luces (de todos los colores).
- b) Solo a la luz roja.
- c) Solo a la luz verde.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

**80.- Una película fotográfica para Artes Gráficas con emulsión positiva, al aumentarle la exposición:**

- a) Aumentará el tamaño de la imagen o el punto.
- b) Disminuirá el tamaño de la imagen o el punto.
- c) No existen las películas con emulsión positivas para Artes Gráficas.

### **Preguntas de reserva:**

**1.- Las películas fotográficas ortocromáticas son sensibles a:**

- a) A todas las luces menos a la luz roja.
- b) A todas las luces menos a la luz verde.
- c) A todas las luces (de todos los colores).

**2.- El sistema de impresión en serigrafía se caracteriza por tener:**

- a) Tintas líquidas y baterías de entintado.
- b) Tintas grasas y baterías de mojado y entintado.
- c) Tintas que imprimen por penetración en la forma impresora.

**3.- El gramaje del papel se define como:**

- a) Peso del papel en gramos por metro lineal.
- b) Peso del papel en gramos por metro cuadrado.
- c) Peso del papel en gramos por metro cúbico.

**4.- El sistema de impresión en huecograbado se caracteriza por tener:**

- a) Tintas líquidas y baterías de entintado.
- b) Tintas grasas y baterías de mojado y entintado.
- c) Tintas que imprimen por penetración en la forma impresora.

**5.- El sistema de impresión en offset se caracteriza por tener:**

- a) Tintas líquidas y baterías de entintado.
- b) Tintas grasas y baterías de mojado y entintado.
- c) Tintas que imprimen por penetración en la forma impresora.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. **Si encuentra dificultad en alguna de ellas NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS

### 1.- ¿Qué son actos oficiales?

- a) Son actos organizados por las empresas.
- b) Son actos organizados por las instituciones públicas.
- c) Son actos organizados por asociaciones, fundaciones y corporaciones.

### 2.- ¿Cuál es el acto oficial entre las siguientes opciones?

- a) Seminario.
- b) Acto de sucesión al Trono.
- c) Concierto.

### 3.- Máxima dignidad de la nobleza española en la jerarquía nobiliaria otorgada por el Rey:

- a) Marqués.
- b) Conde.
- c) Grande de España.

### 4.- Un hidalgo es:

- a) Persona que por linaje pertenece al estamento inferior de la nobleza.
- b) Persona con extensos territorios y vasallos.
- c) Persona que podía acceder a altos cargos y que poseía fortuna.

### 5.- En los establecimientos públicos militares, Fuerzas Armadas y Fuerzas de Seguridad del Estado, la bandera de España ondeará:

- a) Al lado de la Unión Europea.
- b) Al lado de la de la Comunidad donde se encuentre el establecimiento.
- c) En solitario.

### 6.- Las condecoraciones tienen carácter:

- a) Hereditario.
- b) Personal e intransferible.
- c) Dinástico.

### 7.- La condecoración oficial española más importante conocida internacionalmente es:

- a) Orden del Espíritu Santo.
- b) Orden de Carlos III.
- c) Orden de los Serafines.

### 8.- El himno de España es conocido actualmente como:

- a) Himno de Riego.
- b) Marcha Real o granadera.
- c) Himno a los héroes caídos.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS

**9.- En los actos en la villa de Madrid, en su condición de capital del Estado y sede de las Instituciones generales, según el régimen de Precedencias de autoridades en los actos oficiales de carácter general organizados por la Corona, el Gobierno o la Administración del Estado, regirá la precedencia siguiente: 1. Rey o Reina; 2. Reina consorte o Consorte de la Reina; 3. Príncipe o Princesa de Asturias; 4. Infantes de España; 5. Presidente del Gobierno, después:**

- a) Presidente del Senado.
- b) Presidente del Congreso de los Diputados.
- c) Presidente del Tribunal Constitucional.

**10.- Para tocar la versión completa del Himno de España es necesario que:**

- a) Sea un acto oficial al que asista S.M. el Rey o S.M. la Reina.
- b) Sea un acto al que asista el Presidente del Gobierno.
- c) Sean actos deportivos o de cualquier otra naturaleza en los que haya una representación de carácter oficial de España.

**11.- ¿Cuál es el sistema de Presidencia más común a nivel internacional?**

- a) Anglosajón.
- b) Español.
- c) Francés.

**12.- En el sistema anglosajón, ¿Cómo se sitúa la presidencia?**

- a) En el asiento del medio de uno de los lados anchos de la mesa, de espaldas a la puerta.
- b) En la cabecera de la mesa.
- c) En el asiento del medio de uno de los lados anchos de la mesa, de frente a la puerta.

**13.- El saludo, en el caso de la mujer, a su llegada a un acto protocolario, como muestra de respeto y mirando al Rey o Reina, adelanta ligeramente la pierna derecha y dobla la pierna izquierda sin llegar a tocar la rodilla el suelo, a este saludo se le conoce por el nombre de:**

- a) Flexión dorsal.
- b) Genuflexión.
- c) Roza-suelo.

**14.- En el servicio a la francesa, ¿Cómo se presentan los alimentos para servirse?**

- a) Por la derecha de los comensales. El camarero te sirve.
- b) Por la izquierda de los comensales. El camarero te sirve.
- c) El propio comensal se sirve los alimentos en su plato cuando el camarero te ofrece los alimentos por la izquierda.

**15.- ¿Qué es un gueridón?**

- a) Un carrito auxiliar que utiliza el camarero donde preparar los platos al lado de los comensales.
- b) Un paño que llevan los camareros en el brazo para cualquier posible percance.
- c) Uno de los utensilios que se usan para servir los alimentos a los comensales.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS

**16.- El servicio a la americana:**

- a) Es el servicio más lento y costoso por la cantidad de personal necesario.
- b) Es el más rápido y requiere de menos cantidad de personal.
- c) Es rápido, pero requiere de mucho personal.

**17.- La colocación de los invitados a la mesa dentro del protocolo oficial es de suma importancia, ya que de la importancia de su título depende su ubicación. Por ello los anfitriones son:**

- a) Los primeros en sentarse a la mesa.
- b) Los últimos en sentarse a la mesa.
- c) Se sientan alternando sexos.

**18.- ¿En qué país se utiliza como saludo oficial el acto de sacar la lengua?**

- a) En Ucrania.
- b) En Nueva Zelanda.
- c) En el Tíbet.

**19.- Las normas de protocolo de una empresa juegan un papel fundamental, por ello el código de conducta:**

- a) Mejora las relaciones comerciales.
- b) Disminuye la reputación de la empresa.
- c) No ayuda a organizar eventos relacionados con la comunicación.

**20.- El protocolo empresarial se aplica en la relación y trato con los clientes, por ello una comunicación no asertiva nos lleva a:**

- a) Ganancia de clientes.
- b) Malos entendidos.
- c) Llegar a acuerdos.

**21.- Dentro de los elementos de la comunicación está el "feedback", este es definido por:**

- a) La información transmitida.
- b) Conjunto de signos que serán utilizados para crear el mensaje.
- c) Respuesta del receptor hacia el mensaje recibido.

**22.- La comunicación no verbal es un estilo de comunicación:**

- a) Asertiva.
- b) Agresiva.
- c) Pasiva.

**23.- Las funciones de la comunicación son informativa, persuasiva, formativa y:**

- a) Función de acción.
- b) Función de diversión.
- c) Función de entretenimiento.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS

**24.- La empatía es:**

- a) Un proceso mental voluntario de exclusión de sentimientos.
- b) Ser capaz de ponerse en el lugar del otro.
- c) No conectar emocionalmente con los demás.

**25.- Estudia la comunicación corporal por medio de gestos, expresiones faciales, posición y movimientos del cuerpo:**

- a) Tartesia.
- b) Palingenesia.
- c) Kinésica.

**26.- ¿Qué significa tocarse la oreja repetidamente durante una conversación?**

- a) Inseguridad, mentiras.
- b) Franqueza, interés.
- c) Fuerza y agresividad.

**27.- ¿Cómo se debe tratar a un cliente conversador?**

- a) Hay que tratar de sacárselo de encima.
- b) Se debe tener paciencia.
- c) No hay que acceder a sus demandas.

**28.- Las características que definen el funcionamiento interno de una empresa son:**

- a) Políticas.
- b) Objetivos.
- c) Valores.

**29.- Los factores internos del análisis DAFO son:**

- a) Debilidades y amenazas.
- b) Fortalezas y oportunidades.
- c) Debilidades y fortalezas.

**30.- Los establecimientos clasificados mediante llaves son:**

- a) Los hoteles.
- b) Los apart hoteles (hoteles-apartamentos).
- c) Los apartamentos.

**31.- Los alojamientos de titularidad pública se caracterizan por:**

- a) Estar en edificios de relevancia histórica.
- b) Estar ubicados en el extranjero.
- c) Tener pocas habitaciones.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS

**32.- El establecimiento más demandado y que, sin ofertar servicios complementarios, pone a disposición del cliente el uso y disfrute del alojamiento es:**

- a) El apartamento rural.
- b) La casa rural compartida.
- c) La casa rural de alquiler íntegro.

**33.- Los alojamientos de turismo rural son característicos por:**

- a) La decoración rústica de sus interiores.
- b) El entorno que los rodea.
- c) Los metros cuadrados que abarcan.

**34.- Los caseríos son típicos de:**

- a) Andalucía.
- b) Galicia.
- c) País Vasco.

**35.- Para incentivar el turismo rural se han creado diferentes ayudas. A nivel europeo, las principales vienen determinadas por el programa:**

- a) LEADER.
- b) Plan de Calidad Ambiental.
- c) Eurotown.

**36.- La oferta de ocio y entretenimiento en los establecimientos vacacionales es uno de los servicios que mayor índice de repetición genera, por ello en las cadenas hoteleras:**

- a) La animación turística la realiza cada hotel según lo crea conveniente.
- b) El servicio de animación sigue unas directrices generales para todos los hoteles.
- c) Siempre se contrata a una empresa externa.

**37.- El principal sistema para la mejora de la accesibilidad en los alojamientos rurales es el sistema DALCO, cuyo acrónimo significa:**

- a) Decisión, Aprehensión, Lugar y Comunicación.
- b) Deambulación, Aprehensión, Localización y Comunicación.
- c) Deambulación, Aprendizaje, Localización y Comunidad.

**38.- Según la normativa de las Islas Baleares, para que un alojamiento sea considerado de agroturismo, la construcción deberá ser anterior a:**

- a) 1960.
- b) 1970.
- c) 1980.

**39.- La Asociación Española de Turismo Rural propone una clasificación unificada por un símbolo para adaptarse mejor a la regulación europea y que los turistas internacionales identifiquen mejor este tipo de alojamientos. ¿Cuál es?**

- a) Palmeras.
- b) Trísqueles.
- c) Espigas.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS

**40.- Modelo de cuestionario de satisfacción de los clientes más habitual para medir la calidad de las empresas de servicio:**

- a) Servqual.
- b) Hotelsi.
- c) Experiencias.

**41.- ¿Cuál de los siguientes pasos se realiza en el momento de la llegada de los clientes?**

- a) Cumplimentación de la documentación.
- b) Formulación de quejas y reclamaciones.
- c) Check-out.

**42.- ¿Cuál es el también llamado "housekeeping" en los hoteles?**

- a) Departamento de restauración.
- b) Departamento de gestión y finanzas.
- c) Departamento de pisos.

**43.- Establecimientos públicos básicos que no reúnen los requisitos para ser catalogados como hoteles ni como hostales, y se clasifican por estrellas plateadas:**

- a) Hoteles-apartamentos.
- b) Hostels.
- c) Pensiones.

**44.- Hoy en día en cuanto a la formación del personal del departamento de pisos es tendencia:**

- a) La polivalencia.
- b) La especialización.
- c) El automatismo de las funciones a realizar.

**45.- Por sus funciones, la persona encargada de controlar el material, productos de los clientes, comunicar a sus responsables las anomalías en las instalaciones y los objetos perdidos es:**

- a) La Gobernanta.
- b) La encargada de sección (Subgobernanta).
- c) Camarera de pisos.

**46.- ¿De quién es la responsabilidad de encargarse del control e inventario del mobiliario, enseres y materiales de las habitaciones?**

- a) La encargada de sección (Subgobernanta).
- b) Gobernanta.
- c) Auxiliar de pisos y limpieza.

**47.- Hay dos modelos de organización del departamento de pisos:**

- a) Lineal y funcional.
- b) Lineal y circular.
- c) Funcional y circunstancial.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS

**48.- ¿En qué modelo de organización nos podemos encontrar con conflictos de autoridad entre los distintos mandos intermedios?**

- a) Lineal.
- b) Funcional.
- c) Circunstancial.

**49.- Los espacios físicos se organizan por áreas, estas son: Área de habitaciones, área de zona noble pública o común, área zona de uso interno o de personal. Indica cuál son las que faltan:**

- a) Área externa y área de lavandería-lencería.
- b) Área de restauración y área de recepción.
- c) Área de finanzas y área de dirección.

**50.- A la hora de planificar el trabajo debe tenerse en cuenta el índice de arreglo que consiste en:**

- a) Número de habitaciones asignadas diariamente una camarera.
- b) Tiempo que se tarda en limpiar el área de recepción.
- c) Tiempo que se tarda en limpiar una habitación.

**51.- A la hora de planificar los turnos de una plantilla existen diferentes posibilidades, el más utilizado es:**

- a) Turnos y libranzas rotativos.
- b) Turnos fijos siempre.
- c) Libranzas al azar.

**52.- El sistema de distribución de tareas viene determinado por la asignación de funciones. La persona encargada de repartir material a las camareras de pisos y sirve de enlace entre la Gobernanta/Subgobernanta y dichas camareras, además de ordenar offices de material y ayudar con otras tareas más pesadas, se llaman:**

- a) Botones.
- b) Transportistas.
- c) Valet.

**53.- El control para efectuar el aprovisionamiento de la ropa de habitaciones y su frecuencia de cambio en ellas se extrae de las Normas de Calidad para Hoteles y Apartamentos del Instituto para la Calidad Turística Española cuyas siglas son:**

- a) ICTE.
- b) CITE.
- c) TECl.

**54.- Departamento encargado de los servicios de conservación y mantenimiento de maquinaria e instalaciones:**

- a) Mantenimiento.
- b) Maquinistas.
- c) Especialistas.

**55.- El mantenimiento que verifica el buen estado y funcionamiento de las instalaciones se llama:**

- a) Mantenimiento mixto.
- b) Mantenimiento Correctivo.
- c) Mantenimiento Preventivo.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS

**56.- ¿Cuál es habitualmente la primera imagen del establecimiento?**

- a) Los suelos.
- b) Las paredes.
- c) La fachada.

**57.- Áreas donde el mantenimiento debe tener un mayor enfoque:**

- a) Climatización, iluminación, fontanería, cocinas y telecomunicaciones.
- b) Climatización, fontanería y cocinas exclusivamente.
- c) Fontanería y climatización, el resto de mantenimientos pueden pasar sin revisión.

**58.- Los aspiradores de polvo suponen la maquinaria más habitual en la limpieza de las habitaciones, para su mantenimiento requieren de:**

- a) Cambiar el filtro y lavarlo cuidadosamente.
- b) Revisar que esté limpio el filtro de polvo.
- c) Tirar el filtro anterior y poner uno nuevo.

**59.- En los establecimientos una de las cosas más solicitadas en las habitaciones es que dispongan de terraza, estas tienen unas barandillas que hay que mantener, para ello se utilizan sustancias que protegen las superficies metálicas o de otros materiales contra procesos indeseados de descomposición, son llamadas:**

- a) Ignífugas.
- b) Anticorrosivas.
- c) Antihistamínicas.

**60.- Habitualmente usado en la desinfección de una superficie ¿Cómo es conocido el hipoclorito de sodio cuando es diluido en agua?**

- a) Amoniaco.
- b) Aguafuerte.
- c) Lejía.

**61.- Para eliminar una mancha de sangre seca en la ropa ¿Qué se recomienda?**

- a) Frotar la mancha de la prenda con agua muy fría.
- b) Meter la prenda en agua muy caliente.
- c) Tirar la prenda.

**62.- Servicio que se presta en hoteles de alta categoría y que consiste en preparar la habitación para la noche:**

- a) Apertura.
- b) Cobertura.
- c) Buenas noches.

**63.- Para realizar la revisión de una habitación es preciso llevar siempre el mismo orden:**

- a) Empezar por la derecha y hacer el recorrido de forma circular.
- b) Empezar por la izquierda y hacer el recorrido de forma circular.
- c) Revisar sólo lo que se ve por encima.

## **PROMOCIÓN INTERNA - M1**

### **GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS**

**64.- Así se llaman las luces que se instalan en el interior de los armarios y sobre los espejos del baño, de poco consumo, compactas y elegantes:**

- a) Sofitos LED.
- b) Fluorescentes.
- c) Luces de interior.

**65.- ¿Qué es un "Day use"?**

- a) Puedes disfrutar de todas las instalaciones del establecimiento y pasar una noche solamente.
- b) Puedes disfrutar de todas las instalaciones del establecimiento, pero no pasar la noche.
- c) Hotel donde llegas sin reservar, pero te dejan alojarte si hay habitaciones libres, el tiempo que necesites.

**66.- Recinto cerrado situado en cada planta de habitaciones y que sirve de apoyo a las operaciones de limpieza que se realizan en el área:**

- a) Cuarto oscuro.
- b) Office de planta.
- c) Oficina de limpieza.

**67.- Especie de pila baja de grandes dimensiones que sirve para evacuar agua sucia y reponer los cubos de fregar con agua limpia:**

- a) Escombrera.
- b) Suelta aguas.
- c) Vertedero.

**68.- ¿Cómo se llaman los carros donde se transporta la ropa sucia (por el cambio de sábanas y toallas de las habitaciones) hasta la lavandería?**

- a) Jaula de ropa sucia.
- b) Carrete de ropa sucia.
- c) Porta-ropa.

**69.- Asistencia que reciben los huéspedes directamente en su propia habitación:**

- a) Servicio directo.
- b) Speed Service.
- c) Room Service.

**70.- Área de actividad de la recepción que no tiene contacto directo con el cliente:**

- a) Back office.
- b) Front office.
- c) Lobby.

**71.- Al realizar el proyecto de decoración de una habitación de un establecimiento alojativo se hace una diferenciación de zonas dentro del mismo recinto, estas son:**

- a) Zona de descanso y zona de trabajo.
- b) Zona de ocio y zona de trabajo.
- c) Zona de descanso, zona de ocio y zona de trabajo.

## **PROMOCIÓN INTERNA - M1 GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS**

**72.- Extremo de la sábana encimera que se deja sobresaliente (unos 30 cm) en la parte superior de la cama y que se dobla por encima de la colcha para dejar ver el dibujo o relieve, a esta doblez se le llama:**

- a) Embozo.
- b) Sobre-colcha.
- c) Embudo.

**73.- Señale la correcta. Los armarios que se suelen instalar en los establecimientos alojativos:**

- a) No suelen ser empotrados para aprovechar más el espacio disponible.
- b) En la mayor parte de estos armarios no se suelen utilizar cajoneras.
- c) Los altillos suelen dejarse vacíos para que los huéspedes depositen las maletas,

**74.- Entre las características que ofrece el suelo estratificado destaca:**

- a) No tiene excesiva durabilidad.
- b) Precio elevado.
- c) La rapidez y facilidad de instalación.

**75.- Decoración basada en el minimalismo, con la cantidad de muebles justos, paredes despejadas, amplias zonas de tránsito y orden absoluto:**

- a) Decoración inglesa.
- b) Decoración japonesa.
- c) Decoración francesa.

**76.- Decoración basada en el minimalismo, sobriedad, sencillez, con materiales basados en la naturaleza como la madera y el bambú, tonos neutros en los colores y suelo recubierto de madera o alfombras:**

- a) Decoración inglesa.
- b) Decoración barroca.
- c) Decoración japonesa.

**77.- Técnica de decoración que consiste en aplicar la pintura y a continuación y con la ayuda de un trapo extenderla haciendo sombras:**

- a) Estuco.
- b) Gotelé.
- c) Trapeado.

**78.- ¿Qué es el “kenzam” en relación al Ikebana?**

- a) Pieza plana de plomo de formas diversas con pinchos de bronce en los que se clavan las flores.
- b) Espuma fenólica de célula abierta que absorbe rápidamente el agua.
- c) Pelador de rosas.

**79.- Estilo de arreglo floral en forma de abanico o redondeada que expresa opulencia con múltiples variedades de flores de colores brillantes yuxtapuestas:**

- a) Diseño Phoenix.
- b) Diseño Mille Fleurs.
- c) Diseño Biedermeier.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS

**80.- Arte que consiste en cortar y tallar frutas y verduras para después convertirlas en flores y animales exóticos:**

- a) Arte Carving.
- b) Corte Soufflé.
- c) Corte Chateau.

### **Preguntas de reserva:**

**1.- Se define como la plasmación gráfica de una empresa:**

- a) Organigrama.
- b) Profesiograma.
- c) Departamento.

**2.- La gestión ambiental:**

- a) Establece como recoger la basura.
- b) Pretende asegurar un desarrollo sostenible.
- c) Busca disminuir los recursos disponibles para las generaciones futuras.

**3.- ¿Cuál de los siguientes aspectos, entre otros, es básico para una buena gestión hotelera?**

- a) Contar con un buen sistema de geolocalización.
- b) Mantener el servicio de recepción sólo por las mañanas.
- c) Ofrecer la cena los fines de semana.

**4.- El turismo experiencial es una nueva práctica a la hora de viajar:**

- a) Con ella el turista busca descansar en un resort todo incluido.
- b) Es una forma de turismo destinada, exclusivamente, a las familias.
- c) El turista busca vivir nuevas sensaciones, siendo parte activa del viaje.

**5.- ¿Qué es un centro sanitario minero-medicinal?**

- a) Un balneario.
- b) Un spa.
- c) Un centro de masajes.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. **Si encuentra dificultad en alguna de ellas NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA M1 - LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

**1.- En el proceso de esterilización química, ¿Qué método / reactivo se emplea?**

- a) Calor seco.
- b) Calor húmedo.
- c) Óxido de etileno.

**2.- En un almacén de recursos materiales, ¿Dónde se colocarían los productos inflamables?**

- a) En cajas de aluminio.
- b) En armarios protegidos.
- c) En bolsas herméticas.

**3.- Para registrar los datos de un control de calidad (QC) se utilizan gráficos. ¿Cuál de los siguientes gráficos no es empleado habitualmente en los laboratorios?**

- a) Youden.
- b) Bayes.
- c) Levey jennings.

**4.- ¿Para qué es empleado habitualmente un agente antiséptico?**

- a) En la descontaminación de instrumentos quirúrgicos.
- b) Para descontaminar la piel.
- c) Para descontaminar material de laboratorio.

**5.- ¿Cuál es la respuesta incorrecta sobre los medios de transporte de muestras biológicas?**

- a) Facilitan la desecación de los microorganismos.
- b) Transportan y almacenan temporalmente a los microorganismos.
- c) Mantienen la viabilidad del microorganismo hasta su siembra.

**6.- ¿Qué denominación se aplica al transporte de muestras biológicas de la categoría B?**

- a) IATA 2242.
- b) UN 3373.
- c) UN 4527.

**7.- Los leucocitos polimorfonucleares se clasifican en:**

- a) Neutrófilos, basófilos, reticulocitos.
- b) Neutrófilos, eosinófilos, reticulocitos.
- c) Neutrófilos, eosinófilos, basófilos.

**8.- Para valorar la dispersión de una muestra se emplea:**

- a) Desviación estándar.
- b) Mediana.
- c) Media.

**9.- En la leucemia promielocítica se diferencian:**

- a) Blastos indiferenciados y ocasionales bastones de Auer.
- b) Promielocitos hipergranulares y ausencia de bastones de Auer.
- c) Promielocitos hipergranulares con abundantes bastones de Auer.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

**10.- El conjunto mínimo básico de datos CMBD contiene los siguientes items:**

- a) 14.
- b) 15.
- c) 10.

**11.- ¿Qué porcentaje de los leucocitos de la sangre representan los eosinófilos?**

- a) 10-20%.
- b) 0-0,5 %.
- c) 1-4%.

**12.- La presencia de glóbulos blancos en la orina se denomina:**

- a) Hematuria.
- b) Poliuria.
- c) Leucocituria.

**13.- El soluto en una disolución:**

- a) Se encuentra en menor proporción.
- b) Se encuentra en mayor proporción.
- c) Es el disolvente.

**14.- ¿Cómo se denomina el documento donde se recoge la información que procede de la práctica clínica relativa a un paciente, y donde se mencionan todos los procesos a los que ha sido sometido?**

- a) Documento Sanitario Personal.
- b) Tarjeta Sanitaria.
- c) Historia Clínica.

**15.- El recuento normal de espermatozoides debe ser superior a:**

- a) 15 millones/ml de volumen de eyaculado.
- b) 5 millones /ml de volumen de eyaculado.
- c) 50 millones/ml de volumen de eyaculado.

**16.- ¿Cuál de las siguientes no sería una muestra del Tracto Respiratorio Superior?**

- a) Exudado de oído externo.
- b) Exudado faringoamigdalár.
- c) Espudo.

**17.- ¿Cuál de los siguientes agentes biológicos está clasificado dentro del grupo de riesgo 4?**

- a) Virus de Mopeia.
- b) Lisavirus de Duvenhage.
- c) Henipavirus Nipah.

**18.- ¿Cuál de las siguientes aseveraciones no es correcta respecto a las cabinas de Seguridad biológica?**

- a) Son cabinas proyectadas para ofrecer protección al usuario y al ambiente de los riesgos asociados al manejo de material infeccioso.
- b) Son cabinas de flujo laminar.
- c) Las de clase I son cabinas que trabajan a presión negativa y están abierta frontalmente.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

**19.- Señale la afirmación incorrecta:**

- a) Las reglas Westgard, en la evaluación del control de calidad interno, permiten avisar y crear alarmas a fin de evaluar y/o rechazar series analíticas.
- b) El control de calidad interno en el laboratorio nos permite valorar la precisión de nuestro método.
- c) Las gráficas de Levey-Jennings sirven para valorar el control de calidad externo.

**20.- ¿Cuál de los siguientes parámetros se emplea para diferenciar entre exudado y trasudado en un líquido pleural?**

- a) Bilirrubina.
- b) Amilasa.
- c) LDH (Lactato deshidrogenasa).

**21.- Para considerar una muestra de semen como normal, ¿Cómo debe ser el porcentaje de espermatozoides que se mueven y se desplazan?**

- a) Igual o mayor a un 50%.
- b) Igual o mayor a un 32%.
- c) Igual o mayor a un 45%.

**22.- Si el volumen de un eyaculado, transcurridos entre 3 y 5 días de abstinencia sexual, se encuentra por debajo de 1.5 ml, se denomina:**

- a) Hipospermia.
- b) Oligozoospermia.
- c) Aspermia.

**23.- ¿Cómo se denomina a la presencia de un número de espermatozoides que se encuentra por debajo de los 100.000 por cada mililitro de semen?**

- a) Oligozoospermia.
- b) Criptozoospermia.
- c) Azoospermia.

**24.- ¿Cuál de las aseveraciones siguientes no es cierta respecto a los cristales de cistina en la orina?**

- a) Son insolubles en amoníaco.
- b) Son prismas hexagonales.
- c) Manifiestan insolubilidad por el calor.

**25.- ¿Cuál de las aseveraciones siguientes no es cierta respecto a los cristales de ácido úrico en la orina?**

- a) Manifiestan insolubilidad por el calor.
- b) El hábitat hidrogeniónico es ácido.
- c) Aspecto romboidal, rectángulo o prisma.

**26.- El lugol en una tinción actúa como:**

- a) Mordiente en la tinción de Gram.
- b) Colorante en la tinción de Ziehl- Neelsen.
- c) Decolorante en la tinción de Kinyoun.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

**27.- ¿Cuál de los siguientes agentes biológicos está clasificado dentro del grupo de riesgo 3?**

- a) Virus de Powassan.
- b) Virus Parechovirus A.
- c) Henipavirus Hendra.

**28.- La Hemoglobina corpuscular media se calcula a partir de:**

- a) El hematocrito y el número de hematíes.
- b) La concentración de hemoglobina y el hematocrito.
- c) La concentración de hemoglobina y el número de hematíes.

**29.- ¿Qué anticoagulante se utiliza en las pruebas de coagulación sanguínea?**

- a) Oxalato.
- b) Citrato.
- c) Heparina.

**30.- Al realizar una prueba sérica de detección de grupo sanguíneo, se produce aglutinación únicamente con los hematíes del grupo B, ¿A qué grupo pertenece?**

- a) Grupo A.
- b) Grupo B.
- c) Grupo O.

**31.- La norma ISO de referencia para acreditación de un laboratorio clínico es:**

- a) ISO 9001.
- b) ISO 17025.
- c) ISO 15189.

**32.- Cuando se realizan diluciones seriadas, ¿Qué característica presenta el factor de dilución?**

- a) Puede variar entre 1/10 y 1/100.
- b) Es el mismo en cada paso de dilución.
- c) Varía de forma sistemática en cada paso de dilución.

**33.- Los patrones de referencia:**

- a) Serán fabricados por el propio laboratorio.
- b) No son empleados en los laboratorios.
- c) Se utilizarán para la calibración de los equipos de medida.

**34.- Con respecto a la ultracentrifugación, ¿Qué aseveración es correcta?:**

- a) Es una técnica que permite separar sustancias en función de su masa.
- b) Es una técnica que permite separar sustancias en función de su volumen.
- c) Se emplea en la separación de las lipoproteínas del plasma.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

**35.- ¿Qué es una curva de calibración?**

- a) La representación gráfica que relaciona una señal instrumental en función de la dispersión de soluciones de estándar.
- b) Gráfica que relaciona la dispersión de soluciones de estándar de concentraciones conocidas, con la absorbancia de cada uno de ellos a la longitud de onda máxima.
- c) Gráfica que relaciona la concentración de soluciones de estándar de concentraciones conocidas, con la absorbancia de cada uno de ellos a la longitud de onda máxima.

**36.- La ley de Lambert-Beer afirma que:**

- a) La iluminación producida por una fuente luminosa sobre una superficie es directamente proporcional a la intensidad de la fuente.
- b) La cantidad de luz absorbida por un analito depende de su concentración en la solución.
- c) La cantidad de luz absorbida por un analito depende de la viscosidad en la solución.

**37.- ¿Entre que longitudes de onda está comprendida la región ultravioleta del espectro electromagnético?**

- a) 200 a 390 nm.
- b) 1 a 150 nm.
- c) 390 a 750 nm.

**38.- ¿Cuál de las siguientes técnicas analíticas se emplea para la determinación de los niveles de selenio en sangre?**

- a) Cromatografía Líquida - Espectrometría de Masas.
- b) Espectrometría de absorción atómica por llama.
- c) Espectrofotometría de absorción atómica con atomización electrotérmica.

**39.- Entre los siguientes metabolitos ¿Cuál se vería “Poco Afectado” por la hemólisis?**

- a) Zinc.
- b) Fósforo.
- c) Potasio.

**40.- La Citometría de flujo es una técnica de análisis celular que mide:**

- a) Dispersión de la luz.
- b) Dispersión de gases.
- c) Dispersión de células.

**41.- ¿Qué sistema nos permite esterilizar mayor gama de materiales?**

- a) Horno de calor húmedo.
- b) Autoclaves.
- c) Horno de calor seco.

**42.- En relación al líquido sinovial ¿Qué aseveración no es correcta?**

- a) Se extrae mediante toracocentesis.
- b) Es un líquido espeso que se encuentra en las articulaciones.
- c) Se extrae mediante artrocentesis.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

**43.- La concentración elevada de mioglobina en la orina es indicativa de:**

- a) Rabdomiolisis.
- b) Hematuria.
- c) Litiasis.

**44.- En la espectrofotometría de absorción atómica se emplean como fuentes de emisión:**

- a) Lámparas de ánodo hueco.
- b) Lámparas de descarga sin electrodo.
- c) Lámparas de neón.

**45.- La centrífuga es un equipo cuya función principal es separar en varias fases una muestra en virtud de su:**

- a) Volumen.
- b) Masa.
- c) Densidad

**46.- La anemia falciforme se produce por la presencia de:**

- a) Hemoglobina S.
- b) Hemoglobina A.
- c) Hemoglobina C.

**47.- ¿Qué proteína detectada en orina se emplea para diagnosticar el Mieloma Múltiple?**

- a) Proteína de Tamm-Horsfall.
- b) Proteína de Bence -Jones.
- c) Albúmina.

**48.- ¿Cuál de las siguientes enfermedades no es de etiología autoinmune?**

- a) Lupus eritematoso.
- b) Enfermedad de Gaucher.
- c) Enfermedad de Graves.

**49.- ¿Cuándo puede resultar negativo el cultivo de LCR en una meningitis meningocócica?**

- a) Cuando se ha demorado la siembra del LCR tras la punción.
- b) Cuando se trate de pacientes tratados con antibióticos.
- c) Todas son correctas.

**50.- La Cromatografía es una técnica analítica que puede ser empleada en los laboratorios clínicos para la determinación de:**

- a) Cobre.
- b) Catecolaminas.
- c) Ferritina.

**51.- La fuente de iluminación en un microscopio electrónico es:**

- a) Haz de electrones.
- b) Rayo Láser.
- c) Lámpara de Hidrógeno.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

**52.- ¿Qué denominación recibe la Bilirrubina unida con el ácido glucurónico?**

- a) Indirecta.
- b) Activada.
- c) Conjugada.

**53.- La rodamina B se utiliza cuando trabajamos con:**

- a) Microscopio polarizante.
- b) Microscopio de fluorescencia.
- c) Microscopio de protones.

**54.- ¿Cuál de los siguientes microscopios tiene mayor poder de ampliación?**

- a) Microscopio de campo oscuro.
- b) Microscopio de fluorescencia
- c) Microscopio electrónico.

**55.- ¿Para qué se utiliza fundamentalmente el microscopio de campo oscuro?**

- a) Observación de microorganismos sin teñir suspendidos en líquido.
- b) Detectar reacciones inmunológicas.
- c) Aumentar el poder de resolución debido a la luz ultravioleta.

**56.- ¿Cuál de los siguientes no produce Malaria?:**

- a) Plasmodium vivax.
- b) Plasmodium endemicum.
- c) Plasmodium ovale.

**57.- ¿Qué proteína mayoritariamente almacena el hierro?**

- a) Hefcidina.
- b) Transferrina.
- c) Ferritina.

**58.- ¿Qué tipo de colorantes es la safranina?**

- a) Colorante ácido.
- b) Colorante básico.
- c) Colorante neutro.

**59.- ¿Qué tipo de colorantes es el eosinato de sodio?**

- a) Colorante ácido.
- b) Colorante básico.
- c) Colorante neutro.

**60.- ¿A qué grupo pertenecen las Mycobacterias de crecimiento rápido?**

- a) Grupo I.
- b) Grupo IV.
- c) Grupo VI.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

**61.- Para que un esputo sea "de suficiente calidad microbiológica "¿Qué debería observarse en la tinción de Gram?:**

- a) Muchas células epiteliales por campo.
- b) Pocos leucocitos polimorfonucleares.
- c) Abundantes leucocitos polimorfonucleares.

**62.- Las pruebas de inmunodifusión son pruebas de:**

- a) Precipitación.
- b) Aglutinación.
- c) Floculación.

**63.- ¿De qué tipo de hipersensibilidad es un ejemplo la reacción de Mantoux?**

- a) Hipersensibilidad tipo I o anafiláctica.
- b) Hipersensibilidad tipo II o citotóxica.
- c) Hipersensibilidad tipo IV o retardada.

**64.- Ante un coco grampositivo, catalasa positivo, coagulasa negativo, aerobio-anaerobio facultativo, podemos afirmar que se trata de:**

- a) Staphylococcus aureus.
- b) Staphylococcus spp.
- c) Streptococcus pyogenes.

**65.- ¿Cuál de las siguientes reacciones serológicas se basa en la medición de la luz dispersada por los inmunocomplejos antígeno-anticuerpo?**

- a) Western –Blot.
- b) Nefelometría.
- c) Enzimoimmunoanálisis.

**66.- ¿Cuál de las siguientes técnicas analíticas no es un inmunoensayo marcado?**

- a) Reacción de Fijación del Complemento.
- b) Enzimoimmunoanálisis.
- c) Inmunofluorescencia.

**67.- ¿Cuál es la Inmunoglobulina de mayor concentración sérica media?**

- a) IgM.
- b) IgA.
- c) IgG.

**68.- Las alteraciones del equilibrio ácido base pueden ser de dos tipos:**

- a) Ácidas o Básicas.
- b) Intracelular o Extracelular.
- c) Metabólicas o respiratorias

**69.- ¿Qué parámetros nos permiten reconocer alteraciones del equilibrio ácido-base?**

- a) pH, pO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub>, anión GAP.
- b) pH, pCO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub>, hiato aniónico.
- c) pH, pCO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub>, HPO<sub>4</sub>.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

70.- ¿Qué bacterias de las siguientes es ácido-alcohol resistente?

- a) Nocardia asteroides.
- b) Bordetella pertussis.
- c) Rickettsia rickettsii.

71.- ¿En cuál de los siguientes medios no crece Staphylococcus aureus?

- a) Agar chocolate.
- b) Agar MacConkey.
- c) Agar manitol salado.

72.- En una placa de agar sangre observamos colonias rodeadas de un halo de hemólisis completa; al realizarles un Gram se tiñen de azul y están dispuestas en racimos, ¿Ante qué microorganismo de los siguientes nos encontramos?

- a) Neisseria.
- b) Streptococcus.
- c) Staphylococcus.

73.- En el laboratorio tenemos un coco grampositivo, catalasa negativo, alfa-hemolítico y sensible a la optoquina, podemos afirmar que es:

- a) Streptococcus pneumoniae.
- b) Streptococcus agalactiae.
- c) Streptococcus pyogenes.

74.- ¿Cómo se denomina el líquido pleural purulento?

- a) Exudado.
- b) Quilotorax.
- c) Empiema.

75.- ¿Qué medio se utilizan para la identificación directa de Streptococcus agalactiae en gestantes?

- a) Agar sangre.
- b) Mueller-Hinton.
- c) Granada.

76.- Un organismo que requiere adicionar los factores V y X para su crecimiento, aparecerá en la tinción gram como:

- a) Coco gram negativo.
- b) Bacilo gram negativo.
- c) Bacilo gram positivo.

77.- En el estudio serológico de la sífilis, ¿Cuál de las siguientes es una prueba no treponémica?:

- a) ELISA específico.
- b) RPR.
- c) TPHA.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

**78.- ¿Cuál de los siguientes virus es ARN?**

- a) Citomegalovirus.
- b) Virus de la Hepatitis B.
- c) Virus VIH.

**79.- ¿Cuál es el medio de cultivo del *Micobacterium Leprae*?:**

- a) Lowestein-Jensen.
- b) Medio Tacquet y Tison.
- c) Ninguno de los anteriores.

**80.- ¿Cuál de los siguientes virus no está relacionado con el desarrollo de la Hepatitis Vírica?:**

- a) Virus de la Hepatitis F.
- b) Virus de la Hepatitis D.
- c) Virus de la Hepatitis A.

## **Preguntas de reserva:**

**1.- El medio selectivo BCYE, se utiliza en el cultivo y aislamiento de:**

- a) *Campylobacter jejuni*.
- b) *Legionella pneumophila*.
- c) *Corynebacterium urealyticum*.

**2.- ¿Cuál es el agente causal de la enfermedad de Chagas?**

- a) *Trypanosoma brucei*.
- b) *Trypanosoma cruzi*.
- c) *Trypanosoma boissoni*.

**3.- ¿Qué proteína mayoritariamente se sintetiza en el hígado?**

- a) Urea.
- b) Ácido úrico.
- c) Fibrinógeno.

**4.- ¿Qué parásito puede observarse en un sedimento de orina?**

- a) *Giardia*.
- b) *Entamoeba*.
- c) *Trichomona*.

**5.- ¿Cuál de los siguientes métodos de laboratorio nos proporciona la CMI, en la determinación de la sensibilidad de un microorganismo a los antimicrobianos?**

- a) Método de disco-difusión.
- b) Difusión en gradiente (E-Test).
- c) a y b son ciertas.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y  
DE FLUIDOS"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. Si encuentra dificultad en alguna de ellas **NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS

**1.- Se necesitará la conformidad de la empresa distribuidora de energía cuando la red de distribución alimente a:**

- a) Motores de poca inercia.
- b) Motores de combustión interna.
- c) Motores para frenado.

**2.- ¿A partir de qué potencia los motores deben estar provistos de reostatos de arranque o dispositivos equivalentes, según Reglamento electrotécnico para baja tensión?**

- a) Motores de potencia superior a 0,75 kW.
- b) Motores de potencia superior a 1 kW.
- c) Motores de potencia superior a 5 kW.

**3.- En motores de ascensores, grúas y aparatos de elevación en general, la intensidad de régimen se multiplicará por el coeficiente:**

- a) 1,5.
- b) 2,3.
- c) 1,3.

**4.- Las herramientas portátiles que deben ser alimentadas por un transformador de separación de circuitos son las de:**

- a) Clase 0.
- b) Clase I.
- c) Clase II.

**5.- En la conexión de un autotransformador a una fuente de alimentación con neutro, el borne común al primario y secundario se unirá a:**

- a) Al conductor de protección.
- b) A tierra directamente.
- c) Al conductor neutro.

**6.- Los condensadores que no lleven ninguna indicación de temperatura máxima admisible no podrán utilizarse en lugares a la temperatura ambiente mayor o igual a:**

- a) 50 °C.
- b) 30 °C.
- c) 40 °C.

**7.- Los aparatos de mando y control de los condensadores deberán soportar, en régimen permanente, una intensidad con respecto a la intensidad nominal asignada al condensador de:**

- a) 1,5 a 3 veces.
- b) 1 a 3 veces.
- c) 1,5 a 1,8 veces.

## **PROMOCIÓN INTERNA - M1**

### **MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS**

**8.- En instalaciones generadoras interconectadas en baja tensión, los cables de conexión entre éstas y la red, deberán estar dimensionados de forma que la caída de tensión entre el generador y el punto de conexión no sea superior al:**

- a) 0,5%.
- b) 1 %.
- c) 1,5 %.

**9.- Los tubos y canales de protección serán de una sección nominal tal, que permita ampliar la sección de los conductores en un:**

- a) 100 %.
- b) 50 %.
- c) 75 %.

**10.- Los tubos para canalizaciones empotradas podrán ser:**

- a) Solamente rígidos y curvables.
- b) Solamente rígidos.
- c) Rígidos, curvables o flexibles.

**11.- En lo referente a la protección de las personas contra contactos indirectos, por un sistema por corte automático de la alimentación:**

- a) La finalidad de este sistema de protección es que una tensión de contacto de valor suficiente dure el tiempo necesario para provocar el disparo de la protección.
- b) La finalidad de este sistema de protección es impedir que una tensión de contacto de valor suficiente se mantenga un tiempo tal que puede dar como resultado un riesgo.
- c) Los valores de la tensión límite convencional son 80 V e incluso 12 V, para instalaciones de alumbrado público.

**12.- El conductor de fase de una instalación interior podrá identificarse con el color:**

- a) Marrón
- b) Gris.
- c) Rojo.

**13.- La tensión es:**

- a) Directamente proporcional a la resistencia.
- b) Directamente proporcional a la sección.
- c) Directamente proporcional a la conductividad.

**14.- El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (RD 842/2002), en su Instrucción Técnica Complementaria, ITC-BT-26, apartado de “condiciones generales”, de las instalaciones interiores en viviendas, determina varios puntos a tener en cuenta, ¿Cuál de las siguientes opciones es la verdadera?**

- a) La utilización de todo tipo de cajas metálicas de mecanismos, empotradas, queda prohibida.
- b) No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.
- c) Las tomas de corriente de una misma habitación deberán estar conectadas a diferentes fases.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS

**15.- El control automático está compuesto por tres operaciones básicas: medida, decisión y:**

- a) Acción.
- b) Dimensionado.
- c) Valoración.

**16.- Las partes fundamentales que componen un autómatas programable son:**

- a) El sistema compacto y el procesador manual.
- b) El sistema compacto, el almacenamiento en la nube y el procesador manual.
- c) La Unidad de Control de Proceso (CPU), la memoria y el sistema de entradas y salidas.

**17.- Un proceso es "adiabático" cuando:**

- a) No hay transferencia de calor desde o hacia los alrededores.
- b) El sistema es abierto, en estado estable.
- c) El trabajo neto del sistema es cero.

**18.- Es el mecanismo de transferencia de calor en el cual el fluido frío al disminuir su densidad por el efecto del calentamiento, genera una corriente que lo lleva de abajo a arriba.**

- a) Conducción.
- b) Convección.
- c) Radiación.

**19.- El punto de ebullición del agua es de 100°C siempre y cuando:**

- a) La presión atmosférica sea menor de 1 atmósfera.
- b) La presión atmosférica sea mayor que 1 atmósfera.
- c) La presión sea exactamente de 1 atmósfera.

**20.- Los productos cuyo punto de inflamación está comprendido entre 55 °C y 100 °C según la clasificación de productos del Real Decreto 656/2017 se denominan de clase:**

- a) C.
- b) B.
- c) A.

**21.- Según la instrucción técnica complementaria MIE APQ-1 «Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles en recipientes fijos» se denomina recipiente a presión el diseñado para soportar una presión interna manométrica:**

- a) Superior a 0,5 bar.
- b) Inferior a 0,5 bar.
- c) Inferior a 0,3 bar.

**22.- ¿Para qué se utiliza el subenfriamiento en un sistema de refrigeración?**

- a) Para asegurar que el refrigerante llegue a la válvula de expansión en fase gaseosa en su totalidad.
- b) Para asegurar que el refrigerante llegue a la válvula de expansión como mezcla de fases líquida y gaseosa.
- c) Para asegurar que el refrigerante llegue a la válvula de expansión en fase líquida en su totalidad.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS

**23.- En la actualidad entre los refrigerantes R-12, R-22 y R-502:**

- a) Están prohibidos el R-12 y el R-502.
- b) Están prohibidos el R-12 y el R-22.
- c) Todos están prohibidos.

**24.- En un ventilador axial:**

- a) El caudal de aire discurre en una dirección tangencial a su eje.
- b) El caudal de aire discurre en una dirección paralela a su eje.
- c) El caudal de aire discurre en una dirección perpendicular a su eje.

**25.- El compresor de un circuito frigorífico:**

- a) Comprime el fluido frigorífico en fase líquida.
- b) Expande el fluido frigorífico en fase líquida.
- c) Comprime el fluido frigorífico en fase gaseosa.

**26.- En un circuito frigorífico, ¿Qué elemento interrumpe el funcionamiento del compresor cuando se alcanza la temperatura de diseño?**

- a) El presostato de alta presión.
- b) El presostato de baja presión.
- c) El presostato diferencial de aceite.

**27.- Según RITE, ¿Una zona próxima a puertas de uso frecuente se considera "zona ocupada"?**

- a) Sí.
- b) No.
- c) Si está a más de 50 cm, sí.

**28.- ¿Es cierto que el nuevo RITE se revisará periódicamente para adaptarlo al progreso de la técnica y en particular de la exigencia de eficiencia energética?**

- a) Sí.
- b) No.
- c) Depende de la Comunidad Autónoma.

**29.- Según RITE, ¿Podrá variarse el caudal del fluido portador de los generadores a la carga térmica instantánea, entre los límites mínimo y máximo establecidos por el fabricante?**

- a) Sí, en cualquier caso.
- b) No.
- c) Sólo en generadores de calor.

**30.- En una instalación térmica, en la que el diseño y dimensionado se ha optado por el procedimiento alternativo, deberemos justificar el cumplimiento cuando el consumo de energía primaria sea inferior o igual que usando el procedimiento simplificado y además:**

- a) No hay que justificar nada más.
- b) Que las emisiones de dióxido de carbono sean iguales o inferiores al método simplificado.
- c) Que las emisiones de dióxido de carbono sean superiores al método simplificado.

## **PROMOCIÓN INTERNA - M1**

### **MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS**

**31.- Los espesores mínimos de aislamiento de las redes de tuberías de retorno de agua serán:**

- a) Los mismos que los de las redes de tuberías de impulsión.
- b) Menores que los de las redes de tuberías de impulsión.
- c) Ninguna respuesta es correcta.

**32.- ¿A partir de qué potencia térmica nominal cada generador tendrá su propio conducto de evacuación?**

- a) 70 kW.
- b) 200 kW.
- c) 400 kW.

**33.- En cuanto a la estratificación térmica del aire interior, en locales de gran altura se debe estudiar y durante los períodos de demanda térmica de refrigeración se debe:**

- a) Favorecer.
- b) Combatir.
- c) Combatir a partir de 10 m.

**34.- En centrales de producción de calor de potencia térmica nominal instalada mayor de 400 kW que utilicen combustible líquido o gaseoso, ¿Cuántos generadores se instalarán?**

- a) Uno.
- b) Dos o más.
- c) Tres o más.

**35.- Cuando la maquinaria frigorífica enfriada por aire sea reversible, la temperatura mínima de diseño será la húmeda del nivel percentil más exigente menos:**

- a) 1 °C.
- b) 2 °C.
- c) 3 °C.

**36.- ¿Qué espesor mínimo de aislamiento debe tener un material con conductividad térmica a 10 °C de 0,040 W/(m·K) de una tubería de diámetro exterior de 60 mm que transporta fluidos fríos a 40 °C y que discurre por el exterior de los edificios?**

- a) 40 mm.
- b) 50 mm.
- c) 60 mm.

**37.- Para una evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de frío en una instalación de potencia térmica nominal de 200kW se deberá medir la potencia eléctrica absorbida:**

- a) Cada tres meses.
- b) Cada mes.
- c) Una vez al año.

**38.- En un compresor frigorífico, ¿A partir de qué potencia térmica nominal deberán disponer de un dispositivo que permita registrar el número de arrancadas del mismo?**

- a) 70 kW.
- b) 40 kW.
- c) 50 kW.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS

**39.- ¿Deben aislarse las redes de retorno de aire cuando discurren por el exterior del edificio?**

- a) Sí, siempre.
- b) No.
- c) En exteriores solamente cuando el aire esté a temperatura menor de la de rocío.

**40.- En un generador de calor de potencia térmica nominal instalada igual a 70 kW, la medición del contenido de CO y CO<sub>2</sub>, de los productos de combustión se realizará con una periodicidad de:**

- a) Una vez al mes.
- b) Una vez cada año.
- c) Una vez cada dos años.

**41.- Sistema sellado hermético es aquel que:**

- a) El índice de fugas, es inferior a 6 gramos al año bajo una presión equivalente como mínimo al 25% de la presión máxima permitida.
- b) El índice de fugas, es inferior a 3 gramos al año bajo una presión equivalente como mínimo al 25% de la presión máxima permitida.
- c) El índice de fugas, es inferior a 4 gramos al año bajo una presión equivalente como mínimo al 25% de la presión máxima permitida.

**42.- Un sistema frigorífico en cascada es aquel que:**

- a) Sistema compuesto por dos circuitos frigoríficos.
- b) El condensador de uno, transfiere calor al condensador del otro.
- c) El condensador de uno, transfiere calor al evaporador del circuito inmediatamente más caliente.

**43.- La presión relativa se define como:**

- a) Presión cuyo valor es igual, a la diferencia algebraica entre la presión absoluta y la presión atmosférica.
- b) Presión de diseño.
- c) Presión máxima admisible.

**44.- Combinación compuesta por un motor eléctrico y un compresor, ambos encerrados en una misma carcasa, sin eje ni sello mecánico externo. La anterior definición, pertenece a un compresor de los siguientes:**

- a) Motocompresor hermético.
- b) Motocompresor de rotor encapsulado.
- c) Motocompresor semihermético.

**45.- ¿Cuál será el ámbito de aplicación del reglamento de instalaciones frigoríficas?**

- a) Se aplicará a todas las instalaciones frigoríficas existentes, a la mayor brevedad posible.
- b) Se aplicará solo a las instalaciones de nueva construcción.
- c) Se aplicarán a las instalaciones frigoríficas de nueva construcción, así como las aplicaciones, modificaciones y mantenimiento de estas y de las ya existentes.

**46.- Etileno-CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub>.**

- a) R-30.
- b) R-15.
- c) R-1150.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS

**47.- ¿Qué factores podían afectar en la estanqueidad del sistema?**

- a) El tipo de compresor, el tipo de uniones y el tipo de válvulas
- b) El tipo de tubería y sus uniones soldadas.
- c) El tipo de refrigerante y el tipo de aceite que utiliza el compresor.

**48.- ¿Está permitido el uso de plásticos en el circuito de refrigeración?**

- a) Sí, estos deberán ser adecuados para resistir las tensiones mecánicas, eléctricas, térmicas, químicas y de fluencia a largo plazo, además no provocarán riesgo de incendio.
- b) No, ya que no resistirán la presión de saturación ni los cambios de temperatura.
- c) No, por el riesgo de ataque químico.

**49.- ¿Con qué temperatura determinaremos la presión de saturación de refrigerante en el sector de baja, si tenemos una temperatura de ambiente de 35°C?**

- a) Con 38°C si el evaporador está expuesto a temperatura ambiente y 33°C si está expuesto a temperatura exterior.
- b) Con 38°C si el evaporador está expuesto a temperatura ambiente y 33°C si está expuesto a temperatura interior. Durante el desescarche por gas u operación en ciclo inverso, se deberá utilizar la temperatura de saturación especificada para el sector de alta presión.
- c) Con 38°C en todo caso.

**50.- ¿En qué consiste el ensayo de resistencia a la presión?**

- a) Será de tipo hidráulico o podrá utilizarse un gas que sea compatible con el refrigerante y componentes del sistema. No se permite el empleo de refrigerantes fluorados.
- b) Será de tipo hidráulico o podrá utilizarse gas refrigerante. No se permite el empleo de refrigerantes fluorados.
- c) Será de tipo mecánico o podrá utilizarse gas refrigerante. No se permite el empleo de refrigerantes fluorados.

**51.- ¿De qué dos circuitos principales constan una torre de enfriamiento?**

- a) De altas y de bajas presiones.
- b) De agua y de aire.
- c) De líquido refrigerante y de aceite térmico.

**52.- Todos los materiales que estén en contacto con el refrigerante deberán tener garantizada su compatibilidad mediante pruebas prácticas o por una larga experiencia con el mismo. Se requerirán aceros con altas aleaciones en los casos que concurren o existan:**

- a) Riesgos de corrosión o tensiones térmicas.
- b) Bajas temperaturas con altas presiones.
- c) Las dos son correctas.

**53.- Mezcla de fluidos refrigerantes cuyas fases vapor y líquido en equilibrio poseen la misma composición a una presión determinada:**

- a) Azeótropo.
- b) Mezcla zeotrópica.
- c) Mezcla pura.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS

**54.- ¿Qué se comprobará en los fluidos anticongelantes de los circuitos expuestos a heladas?**

- a) Que tengan además una función oxidante.
- b) Que cumple con los requisitos especificados en el proyecto o memoria técnica.
- c) Que sean de fabricación nacional.

**55.- En los sistemas de distribución de agua en los dispositivos de equilibrado de los ramales, ¿Deberán ser equilibrados al caudal de diseño?**

- a) Sí.
- b) No.
- c) Únicamente si se equilibran los sistemas de aire.

**56.- La evacuación de los productos de la combustión en instalaciones ya existentes se realizará como norma general:**

- a) Conducto hasta la cubierta.
- b) En patios interiores.
- c) Lo más próximos a la caldera.

**57.- ¿Cómo se obtendrá el enfriamiento gratuito en sistemas de refrigeración mixtos agua-aire?**

- a) Mediante baterías puestas hidráulicamente en serie con el evaporador.
- b) Mediante agua procedente de las bandejas de condensados.
- c) Mediante agua procedente de torres de refrigeración.

**58.- Los requisitos exigibles a las salas de máquinas con generadores de calor a gas, ¿Los podemos encontrar en?**

- a) La IT.1.3.4.1.2.
- b) La norma UNE 60601.
- c) La a y la b son correctas.

**59.- ¿Qué es una UTA?**

- a) Unidad tratamiento de aire sin producción de frío o calor.
- b) Máquina de frío.
- c) Filtro de aire.

**60.- ¿A día de hoy se puede utilizar el carbón en el ámbito de aplicación del RITE?**

- a) No.
- b) Sí.
- c) Depende del sistema de combustión.

**61.- ¿Según establece el Código Técnico de la Edificación Documento Básico Seguridad en caso de incendio (DB-SI) qué resistencia al fuego se exige que cumplan las paredes de un vestíbulo de independencia?:**

- a) EI 90.
- b) EI 120.
- c) EI 60.

# **PROMOCIÓN INTERNA - M1**

## **MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS**

**62.- Según el Documento Básico DB-SI 3, Evacuación de ocupantes, del CTE, en las plantas o recintos que disponen de una única salida de planta o salida de recinto respectivamente, la longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excederá de 25 m., excepto:**

- a) En plantas de escuela infantil o de primaria que será de 15 m.
- b) En zonas que se prevea la presencia de ocupantes que duermen que será de 40 m.
- c) Cuando se trata de una planta, incluso de uso aparcamiento, que será de 50 m, cuando tenga salida directa al espacio exterior seguro y la ocupación no exceda de 25 personas.

**63.- Según el DB-SI del CTE, en una escalera protegida su protección frente al humo podrá ser:**

- a) Ventilación natural o ventilación forzada.
- b) Ventilación forzada únicamente.
- c) Ventilación natural y forzada conjuntamente accionadas desde la centralita de incendios y el sistema de detección.

**64.- De acuerdo al DB-SI del CTE, se define origen de evacuación como:**

- a) Es todo punto ocupable de un edificio, excepto algunos casos, en los que la densidad de ocupación no exceda de 1 persona/5 m<sup>2</sup> y cuya superficie total no exceda de 500 m<sup>2</sup>.
- b) Es todo punto ocupable de un edificio, excepto algunos casos, en los que la densidad de ocupación no exceda de 1 persona/50 m<sup>2</sup> y cuya superficie total no exceda de 50 m<sup>2</sup>.
- c) Ninguna de las anteriores es correcta.

**65.- ¿Según establece el Código Técnico de la Edificación Documento Básico Seguridad en caso de incendio (DB-SI) qué resistencia al fuego se exige que cumplan las paredes de una escalera protegida?:**

- a) EI 90.
- b) EI 120.
- c) EI 60.

**66.- De acuerdo al DB-SI, una escalera especialmente protegida se diferencia de una escalera protegida en:**

- a) Se considera un sector de riesgo mínimo.
- b) Debe de contar obligatoriamente con ventilación forzada de admisión y extracción.
- c) Debe de disponer de vestíbulo de independencia.

**67.- Para fuegos de clase A el agente extintor más adecuado es el de:**

- a) Agua pulverizada.
- b) Polvo especial.
- c) Anhídrido carbónico.

**68.- Los fuegos de tipo de clase B son:**

- a) De gases.
- b) De materiales líquidos o sólidos licuables.
- c) De metales.

**69.- ¿Cuál de los siguientes componentes es fundamental en una instalación frigorífica para cambiar el estado del refrigerante de vapor a líquido?**

- a) Compresor.
- b) Evaporador.
- c) Condensador.

# **PROMOCIÓN INTERNA - M1**

## **MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS**

**70.- ¿Qué elemento en un esquema de agua caliente sanitaria suele estar representado por un recipiente de almacenamiento de agua caliente?**

- a) Bomba de circulación.
- b) Calentador de agua.
- c) Intercambiador de calor.

**71.- ¿Cuál es la función principal de un vaso de expansión en una instalación de climatización?**

- a) Almacenar el refrigerante.
- b) Regular la presión del sistema.
- c) Enfriar el aire.

**72.- Una tubería de PPR significa:**

- a) Una tubería fabricada en polietileno reticulado PEX.
- b) Una tubería fabricada en multicapa.
- c) Una tubería fabricada en polipropileno.

**73.- En un calibre, la función del nonio o vernier es:**

- a) Realizar la medición de un calibre en centímetros.
- b) Aumentar la precisión de la medida de la regla, utilizando unidades más precisas.
- c) Fijar mecánicamente la tubería cuyo diámetro queremos medir a la regla.

**74.- ¿De los siguientes elementos, ¿Cuál sería necesario instalar para evitar la corrosión por par galvánico?**

- a) Manguito electrolítico.
- b) Válvula de corte, de acero.
- c) Válvula antirretorno de cobre.

**75.- Se pretende unir dos tramos de tubería de acero galvanizado, ¿Qué tipo de unión se debe de realizar entre ambos tramos, para evitar la pérdida de la protección contra la corrosión?**

- a) Unión soldada.
- b) Unión roscada.
- c) Cualquiera de las dos, pues ambas, por sí solas, respetan la protección contra la oxidación del acero, sin necesidad de aplicación de producto alguno.

**76.- La soldadura por gas implica la utilización de una llama generada por la combustión de un gas para fundir los extremos de los materiales a una unidad. Un ejemplo de esta técnica es:**

- a) Soldadura oxiacetilénica.
- b) Soldadura por ultrasonidos.
- c) Soldadura por fricción.

**77.- El material ampliamente utilizado debido a su resistencia y durabilidad, que sin embargo, es susceptible a la corrosión en ambientes húmedos o corrosivos se denomina:**

- a) Acero inoxidable.
- b) Acero al carbono.
- c) Aleaciones de aluminio.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS

**78.- ¿Qué caracteriza a la soldadura TIG?**

- a) Utiliza un electrodo permanente de acero al carbono.
- b) Utiliza un electrodo permanente de vanadio.
- c) Utiliza un electrodo permanente de tungsteno.

**79.- ¿Cuál de los siguientes no es un ejemplo de una unión no soldada?**

- a) Tornillos y pernos.
- b) Soldadura por fricción.
- c) Adhesivos y selladores.

**80.- ¿Cuál es una clave de ventaja de las uniones no soldadas en comparación con las soldadas?**

- a) Mayor resistencia mecánica.
- b) Versatilidad en el diseño.
- c) Mejor conductividad térmica.

### **Preguntas de reserva:**

**1.- ¿Qué función tiene el aceite en un compresor de tornillo?**

- a) Servir de lubricación únicamente.
- b) Servir de lubricación y de cierre.
- c) Servir para refrigerar el motor.

**2.- ¿Qué tipo de refrigerante se almacena generalmente en un vaso de expansión?**

- a) Refrigerante líquido.
- b) Refrigerante gaseoso.
- c) Refrigerante sólido.

**3.- ¿Qué componente regula la cantidad de refrigerante que fluye a través del evaporador en una instalación frigorífica?**

- a) Compresor.
- b) Termostato.
- c) Válvula de expansión.

**4.- En motores trifásicos, la conexión en triángulo se realiza:**

- a) Uniendo los finales de cada fase.
- b) Uniendo el final de cada fase con el principio de la siguiente.
- c) Uniendo los principios de cada fase.

**5.- ¿Qué ventaja clave ofrecen las uniones no soldadas en términos de deformación térmica?**

- a) Aumento de la deformación.
- b) Minimización de la deformación térmica.
- c) No tienen impacto en la deformación térmica.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "MANTENIMIENTO GENERAL"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. **Si encuentra dificultad en alguna de ellas NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA M1 - MANTENIMIENTO GENERAL

## 1.- Marque la respuesta incorrecta en relación con la inspección inicial del mantenimiento de estructuras metálicas:

- a) Durante la inspección inicial se identifican daños, corrosión, deformaciones, grietas y cualquier otro problema.
- b) Se pueden realizar pruebas no destructivas (ultrasonido, radiografía, etc.) para evaluar la integridad de la estructura.
- c) Es obligatorio realizar pruebas destructivas (toma de testigos) para evaluar la integridad de la estructura.

## 2.- Si se observan daños en una estructura metálica como grietas o deformaciones, marque la respuesta incorrecta:

- a) Por la forma en que trabaja, es habitual que haya grietas en todas las piezas de una estructura metálica.
- b) Es necesario repararlos de inmediato.
- c) Esto puede requerir soldadura u otros métodos de reparación especializados.

## 3.- En relación con la corrosión, marque la respuesta incorrecta:

- a) Para evitar la corrosión se aplican recubrimientos protectores, como pintura, galvanización o recubrimientos epoxi.
- b) La exposición directa a la radiación UV del Sol es un tratamiento adecuado.
- c) La elección del recubrimiento dependerá de las condiciones ambientales y de la ubicación de la estructura.

## 4.- En relación con el mantenimiento preventivo de las estructuras metálicas:

- a) Esto incluye únicamente una inspección visual.
- b) Nadie realiza tareas de mantenimiento preventivo de manera regular.
- c) El mantenimiento preventivo puede incluir la aplicación de recubrimientos adicionales, ajuste de conexiones, lubricación de componentes móviles y otras actividades específicas según la estructura.

## 5.- El personal que realiza las tareas de mantenimiento de estructuras metálicas:

- a) Puede ser realizado únicamente por ingenieros o peritos industriales.
- b) Es el personal de limpieza de la instalación.
- c) Debe recibir capacitación adecuada en seguridad, técnicas de inspección y procedimientos de reparación.

## 6.- Uno de los objetivos de las tareas de mantenimiento que se realizan a las estructuras metálicas es, marque la respuesta incorrecta:

- a) Evaluar la vida útil de la estructura.
- b) Conseguir bonificaciones en los seguros por daños a terceros.
- c) Evitar costes de reparación excesivos en el futuro.

## 7.- En relación con los planos de planta de las estructuras metálicas, marque la opción correcta:

- a) Se muestran las dimensiones, la ubicación de columnas, vigas, cimentaciones, accesos, y otros elementos relevantes.
- b) Muestran las alturas de las diferentes partes de la estructura y proporcionan detalles sobre fachadas y aspecto exterior.
- c) Proporcionan información detallada sobre cómo se unen, sueldan o conectan las piezas de la estructura.

## 8.- En relación con las secciones de las estructuras metálicas, marque la opción correcta:

- a) Incluyen información sobre refuerzos estructurales, placas de anclaje, conectores y otros elementos necesarios.
- b) Se indican tolerancias y especificaciones para la fabricación de las piezas.
- c) Son cortes transversales o longitudinales de la estructura.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - MANTENIMIENTO GENERAL

## 9.- En relación con los planos de cimentación de las estructuras metálicas:

- a) Siempre que la cimentación sea de hormigón armado no habrá plano de cimentación en las obras de estructuras metálicas.
- b) Se muestran los detalles de la cimentación, incluyendo dimensiones, tipo de cimentación, detalles de anclaje y refuerzos.
- c) Se incluyen con el resto de los alzados.

## 10.- En relación con la representación gráfica de estructuras metálicas, marque la opción correcta:

- a) Los planos de estructuras metálicas incluyen leyenda y escala.
- b) Los planos de estructuras metálicas incluyen leyenda, pero no escala.
- c) Los planos de estructuras metálicas no incluyen ni leyenda ni escala.

## 11.- Para la medición y valoración de las diferentes unidades de obra de estructuras metálicas:

- a) Se divide el proyecto en unidades de obra más pequeñas, como cimentación, estructura metálica, cubierta, revestimiento, etc.
- b) Se suman todos los kilos de acero del proyecto, y se mide y valora por el total de kilos puestos en obra.
- c) Se buscan las partidas de obra en otro proyecto similar ya ejecutado y se abonan conforme a esos precios.

## 12.- Para realizar la estimación de las cantidades a abonar de una determinada unidad de obra:

- a) Las cantidades a abonar no se pueden estimar, únicamente se conocen cuando la obra se ha finalizado.
- b) A menudo se realiza mediante mediciones directas de los planos, utilizando fórmulas y tablas de conversión.
- c) Las cantidades a abonar no se pueden estimar, las determina la dirección de ejecución de la obra con las certificaciones.

## 13.- En relación con la mano de obra en la valoración de unidades de obra de estructuras metálicas, marque la respuesta incorrecta:

- a) La mano de obra incluye el tiempo de soldadura, montaje, pintura y otros procesos directamente relacionados con la unidad de obra.
- b) Para cada unidad de obra se calcula la cantidad de trabajo necesario para llevarla a cabo.
- c) La mano de obra se mide y abona en el capítulo de personal.

## 14.- En relación con la estructura de costes de una unidad de obra:

- a) Una vez que se ha determinado el precio unitario, se le añaden los costes indirectos y posteriormente los gastos generales y el beneficio industrial.
- b) Una vez que se ha determinado el precio unitario, se le añaden los gastos generales y el beneficio industrial y posteriormente se le añaden los costes indirectos.
- c) Una vez se han determinado los costes directos de una unidad de obra el presupuesto final es el resultado de multiplicar los diferentes costes por las cantidades en que han de ejecutarse.

## 15.- En los proyectos de obras para la administración los gastos generales ascienden al:

- a) 6%.
- b) 13%.
- c) 21%.

## 16.- En los proyectos de obras para la administración el IVA asciende al:

- a) 6%.
- b) 13%.
- c) 21%.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - MANTENIMIENTO GENERAL

**17.- En los proyectos de obras de estructuras metálicas los costes asociados al plan de seguridad y salud suelen estar en torno al:**

- a) 5%.
- b) 30%.
- c) 50%.

**18.- En los proyectos de obras el porcentaje de ejecución en exceso respecto a la medición del proyecto de las diferentes unidades de obra que puede abonarse con la medición general generalmente asciende al:**

- a) 10%.
- b) 50%
- c) 100%

**19.- En relación con la sincronización de actividades del montaje de construcciones metálicas, marque la respuesta incorrecta:**

- a) Puede incluir la coordinación de trabajadores, como soldadores, montadores, y el suministro de materiales en el momento adecuado.
- b) Garantizar que todas las actividades relacionadas con el montaje o la reparación se lleven a cabo de manera sincronizada y en el orden correcto.
- c) Incluye la evaluación de los resultados del proyecto, tanto en términos de calidad como de eficiencia.

**20.- Dentro de los procesos de coordinación, supervisión y gestión de los procesos de montaje o reparación de construcciones metálicas, el control de calidad se realiza dentro de las tareas de:**

- a) Coordinación.
- b) Supervisión.
- c) Gestión.

**21.- ¿Qué es una IP pública?**

- a) Una dirección IP asignada por un ISP.
- b) Una dirección IP compartida por varios dispositivos locales.
- c) Una dirección IP local asignada por el router doméstico.

**22.- ¿Qué es una VLAN?**

- a) Un protocolo para enrutamiento inalámbrico.
- b) Una red conectada a internet.
- c) Una red lógica dentro de una red física.

**23.- ¿Cuál es un componente de una antena parabólica?**

- a) Módulo LNB.
- b) Decodificador.
- c) Modulador.

**24.- ¿Qué es un puerto serie?**

- a) Un puerto de red inalámbrica.
- b) Un puerto de comunicaciones síncronas.
- c) Un puerto de almacenamiento.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 - MANTENIMIENTO GENERAL

**25.- ¿Qué es un enrutador o router?**

- a) Un dispositivo de conmutación de paquetes.
- b) Un dispositivo de filtrado de paquetes.
- c) Un dispositivo que conecta redes y se encarga del enrutamiento lógico de paquetes.

**26.- ¿Cómo se denomina al cable de par trenzado no blindado utilizado para instalaciones de red informática?**

- a) UTP.
- b) STP.
- c) FTP.

**27.- ¿Qué tipo de conector se utiliza habitualmente para unir cables de par trenzado en redes de área local?**

- a) RJ45.
- b) BNC.
- c) SC.

**28.- ¿Qué elemento permite dividir la señal de televisión por cable para distribuirla a varios puntos?**

- a) Filtro.
- b) Mezclador.
- c) Splitter.

**29.- ¿Qué protocolo se utiliza para el transporte de paquetes IP a través de redes de telefonía móvil 3G?**

- a) TCP.
- b) UDP.
- c) FTP.

**30.- ¿Qué elemento permite interconectar dos segmentos de red de área local a través de un enlace punto a punto?**

- a) Puente.
- b) Router.
- c) Conmutador.

**31.- De entre los siguientes instrumentos, ¿Cuál es válido para la medida de la resistencia de tierra?**

- a) El polímetro, seleccionando la escala de resistencia.
- b) El telurómetro.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**32.- ¿Para qué se puede emplear la pinza o tenaza eléctrica?**

- a) Para la medida de corrientes y tensiones.
- b) Para medir resistencias y potencias.
- c) Las respuestas A y B son correctas.

**33.- Cuando se habla de las condiciones de seguridad para pruebas y medidas en electricidad, para cargas conectadas a tomas de corriente monofásicas la categoría de sobretensión es:**

- a) CAT I.
- b) CAT II.
- c) CAT III.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 - MANTENIMIENTO GENERAL

**34.- Con el ensayo en cortocircuito de un transformador se averigua:**

- a) Pérdidas en el hierro.
- b) Pérdidas en el cobre.
- c) Pérdidas totales.

**35.- En la medida de ensayo en vacío de transformadores:**

- a) Se introduce tensión alterna en el devanado de alta tensión y se deja en circuito abierto el lado de baja tensión.
- b) Se introduce tensión alterna en el devanado de alta tensión y se cortocircuita el lado de baja tensión.
- c) Se introduce tensión alterna en el devanado de baja tensión y se deja en circuito abierto el lado de alta tensión.

**36.- ¿Cuál es la razón fundamental por la que se degrada el aceite dieléctrico de los transformadores?**

- a) El envejecimiento debido a cambios de temperatura.
- b) La oxidación del aceite al combinarse con el oxígeno atmosférico.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**37.- Cuando se habla sobre el reglamento de servicio de un Centro de Transformación (CT), para todas las maniobras que se realicen en la parte alta de tensión se empleará:**

- a) Un elemento de protección de entre los siguientes: banqueta o alfombra aislante, guantes aislantes, pértiga aislante.
- b) Dos elementos de protección, como mínimo, de entre los siguientes: banqueta o alfombra aislante, guantes aislantes, pértiga aislante.
- c) No es posible realizar operaciones en los CT conectados a alta tensión.

**38.- De acuerdo con la ITC-BT-06, ¿Cuál es la sección mínima de los conductores de aluminio?**

- a) 10 mm<sup>2</sup>.
- b) 16 mm<sup>2</sup>.
- c) 20 mm<sup>2</sup>.

**39.- De acuerdo con la ITC-BT-06, ¿Cuál no es un factor de corrección a tener en cuenta cuando se calculan intensidades?**

- a) Factor de corrección en instalaciones expuestas directamente al sol.
- b) Factor de corrección en función de la temperatura ambiente.
- c) Factor de corrección por envejecimiento de la instalación.

**40.- De acuerdo con la ITC-BT-07, ¿Cuál es la sección mínima de los conductores de cobre?**

- a) 6 mm<sup>2</sup>.
- b) 10 mm<sup>2</sup>.
- c) 16 mm<sup>2</sup>.

**41.- ¿Cómo se conocen las operaciones de mantenimiento enfocadas a prevenir un deterioro o una merma en las características del material, equipo o instalación intervenida en el tiempo?**

- a) Mantenimiento activo.
- b) Mantenimiento preventivo.
- c) Mantenimiento correctivo.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 - MANTENIMIENTO GENERAL

**42.- ¿Qué es el concepto de mantenimiento?**

- a) Mantener las instalaciones del edificio en correcto funcionamiento en unas condiciones óptimas de servicio y eficiencia energética.
- b) Realizar la limpieza de las maquinas.
- c) Organizar el suministro de repuestos.

**43.- ¿Cuál es el tipo de mantenimiento que debemos hacer en una instalación que se realiza para reparar una rotura o avería que impiden su funcionamiento?**

- a) Mantenimiento predictivo.
- b) Mantenimiento preventivo.
- c) Mantenimiento correctivo.

**44.- Según la Parte I del Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, ¿Cómo se denomina el conjunto de trabajos y obras a efectuar periódicamente para prevenir el deterioro de un edificio o reparaciones puntuales que se realicen en el mismo, con el objeto de mantenerlo en buen estado para que, con una fiabilidad adecuada, cumpla con los requisitos básicos de la edificación establecidos?**

- a) Uso previsto.
- b) Mantenimiento.
- c) Proyecto.

**45.- ¿Qué tipo de mantenimiento se centra en alargar la vida útil de los equipos?**

- a) Mantenimiento correctivo.
- b) Mantenimiento preventivo.
- c) Mantenimiento predictivo.

**46.- ¿Cuál de las siguientes es una técnica de mantenimiento predictivo?**

- a) Cambio de aceite de forma regular.
- b) Inspección visual periódica.
- c) Análisis de vibraciones.

**47.- ¿Qué función cumple un plan de contingencia en el contexto del mantenimiento de edificios?**

- a) Programar inspecciones regulares.
- b) Prepararse para responder a situaciones inesperadas.
- c) Organizar actividades de mantenimiento programadas.

**48.- ¿Cuál es el propósito de un sistema de gestión de calidad (SGC) en la organización de mantenimiento?**

- a) Evaluar la seguridad de los trabajadores de mantenimiento.
- b) Garantizar la calidad y la eficiencia en las actividades de mantenimiento.
- c) Administrar los contratos de mantenimiento.

**49.- ¿Qué función cumple un comité de seguridad en la organización de mantenimiento?**

- a) Coordinar las actividades de mantenimiento.
- b) Evaluar los costos de mantenimiento.
- c) Promover y supervisar la seguridad en el lugar de trabajo.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - MANTENIMIENTO GENERAL

**50.- ¿Cuál es el propósito del análisis de criticidad en mantenimiento?**

- a) Evaluar el rendimiento del personal de mantenimiento.
- b) Identificar los equipos críticos y priorizar su mantenimiento.
- c) Planificar inspecciones anuales.

**51.- ¿Qué es el pliego de prescripciones técnicas?**

- a) Es un documento en el que se definen los aspectos técnicos del contrato.
- b) Son las especificaciones técnicas, no necesarias, para la ejecución del contrato.
- c) Es el que recoge los aspectos técnicos máximos que requiere la ejecución del contrato.

**52.- ¿Qué es un informe de viabilidad en el desarrollo de proyectos?**

- a) Un informe sobre los recursos humanos del proyecto.
- b) Un informe que evalúa la viabilidad económica y técnica del proyecto.
- c) Un informe de evaluación de riesgos.

**53.- ¿Cuál es el objetivo de la gestión de riesgos en proyectos de instalaciones?**

- a) Eliminar por completo los riesgos del proyecto.
- b) Aceptar todos los riesgos sin tomar medidas.
- c) Identificar, evaluar y mitigar los riesgos que puedan afectar el proyecto.

**54.- ¿Qué documentos completan la información proporcionada por los planos?**

- a) Memoria, pliego de condiciones técnicas particulares, pliego general de condiciones administrativas, las mediciones y el presupuesto.
- b) El contrato legal, pliego de condiciones técnicas particulares, pliego general de condiciones administrativas, las mediciones y el presupuesto.
- c) El pliego de condiciones técnicas particulares, pliego general de condiciones administrativas, las mediciones y el presupuesto.

**55.- ¿Qué es la planta en un plano?**

- a) Es la representación de los espacios proyectados si se realizase una sección horizontal a los mismos.
- b) Es un diagrama a escala de una habitación o edificio visto desde abajo.
- c) Es el que se realiza como que si la vivienda o edificio hubiera sido cortado por un plano vertical.

**56.- ¿Es posible unificar en un solo documento el plano de planta de la instalación eléctrica de alumbrado y el plano de planta de la instalación eléctrica de fuerza?:**

- a) No, en ningún caso.
- b) Sí, pero exclusivamente en los planos de planta de cubierta y exteriores.
- c) Sí, siempre que la información quede suficientemente clara.

**57.- Tal y como se define en la Norma ISO 216 y en su versión española UNE-EN-ISO 216, las dimensiones en mm de un papel tamaño A4 son:**

- a) 210 x 297 mm.
- b) 297 x 420 mm.
- c) 148 x 210 mm.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - MANTENIMIENTO GENERAL

**58.- Definimos escala como:**

- a) La diferencia entre un dibujo y un objeto original.
- b) La razón de proporción entre un dibujo y un objeto real.
- c) La desproporción entre un dibujo y un objeto real.

**59.- Los capítulos de obra en un proyecto de edificación, normalmente se crean:**

- a) Siempre, con independencia del orden de ejecución.
- b) Siempre, con independencia del criterio de oficios que los desarrollan.
- c) Según el criterio de oficios que los desarrollan, o bien según el orden de ejecución.

**60.- Al redactar un anteproyecto, no es requisito obligatorio:**

- a) El plano de situación.
- b) Un presupuesto general orientativo.
- c) Pliego de condiciones.

**61.- La medición de un proyecto se debe realizar sobre los planos definidos y tiene por finalidad:**

- a) Determinar los volúmenes de cada unidad de obra.
- b) Determinar las superficies de cada unidad de obra.
- c) Determinar las dimensiones de cada unidad de obra.

**62.- En relación a la escala o escalas a utilizar, un plano debe dibujarse de manera que:**

- a) La escala utilizada no se corresponde con una escala normalizada.
- b) Se pueda realizar la medición de las distintas unidades del proyecto que aparezcan en el plano.
- c) El tamaño del plano resultante sea lo más manejable posible.

**63.- Qué son los costes indirectos:**

- a) Son aquellos que se producen en la propia obra y no pueden atribuirse a una unidad de obra en particular sino al conjunto de la obra.
- b) Son aquellos costes que se cifran como un porcentaje de los costes directos idéntico para todas las unidades de obra.
- c) a y b son correctas.

**64.- Los cuadros de precios de un Presupuesto:**

- a) Incluyen en el cuadro nº1 los precios en letra de la unidad de obra.
- b) Incluyen en el cuadro nº1 los precios en letra de los materiales.
- c) Incluye en el cuadro nº2 los precios en letra de los materiales más la mano de obra y los costes indirectos.

**65.- Señale la respuesta correcta. El presupuesto de ejecución por contratar es la suma de:**

- a) El presupuesto de ejecución material + el beneficio industrial.
- b) El presupuesto de ejecución material + gastos generales.
- c) El presupuesto de ejecución material + gastos generales + beneficio industrial.

**66.- Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, la medida del tiro en la caja de humos de una caldera de 40 kW será:**

- a) Cada año.
- b) Cada dos años.
- c) Cada cuatro años.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 - MANTENIMIENTO GENERAL

**67.- Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, ¿Cada cuánto tiempo se realizará la limpieza y retirada de cenizas en instalaciones de biocombustible sólido?**

- a) Nunca.
- b) Una vez al mes.
- c) Una vez al año.

**68.- Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, la comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimeneas en instalaciones de potencia útil nominal mayor de 70 kW será:**

- a) Una vez al mes.
- b) Una vez por temporada.
- c) Dos veces por temporada.

**69.- ¿Qué es una unidad de tratamiento del aire de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)?:**

- a) Bomba térmica de producción de aire frío o caliente.
- b) Aparato en el que se realizan uno o más tratamientos térmicos del aire y de variación de contenido del vapor de agua, así como de filtración y/o lavado sin producción propia de frío o calor.
- c) Aparato en el que se realizan uno o más tratamientos térmicos del aire y de variación de contenido del vapor de agua, así como de filtración y/o lavado con producción propia de frío o calor.

**70.- Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, ¿Las instrucciones de seguridad deben estar claramente visibles?**

- a) Antes del acceso del edificio.
- b) Antes del acceso a la sala de máquinas.
- c) Antes del acceso y en el interior de la sala de máquinas.

**71.- Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), ¿Cómo podríamos definir el concepto de rendimiento?:**

- a) Relación entre la potencia útil y la potencia nominal de un generador.
- b) Relación entre la potencia útil y la potencia nominal de un alternador.
- c) Potencia eléctrica de un alternador.

**72.- Según Reglamento electrotécnico para baja tensión, la sección mínima permitida en los conductores de aluminio será de:**

- a) 16 mm<sup>2</sup>, y en los de cobre de 10 mm<sup>2</sup>.
- b) 10 mm<sup>2</sup>, y en los de cobre de 16 mm<sup>2</sup>.
- c) 26 mm<sup>2</sup>, y en los de cobre de 10 mm<sup>2</sup>.

**73.- Según Reglamento electrotécnico para baja tensión, la suma de las potencias nominales de los generadores, en centrales generadoras interconectadas a las redes de baja tensión de 3x400/230 V no excederá de:**

- a) 80 KVA.
- b) 200 KVA.
- c) 100 KVA.

**74.- El REBT se aplicará:**

- a) A las nuevas instalaciones, a sus modificaciones y a sus ampliaciones.
- b) A cualquier instalación eléctrica en general.
- c) Además de lo dicho en a) y b), a instalaciones en minas e instalaciones militares.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 - MANTENIMIENTO GENERAL

**75.- Según Reglamento electrotécnico para baja tensión, en instalaciones en locales de pública concurrencia, será obligatorio situar el alumbrado de seguridad en los recintos cuya ocupación sea mayor de:**

- a) 100 personas.
- b) 50 personas.
- c) 25 personas.

**76.- Según Reglamento electrotécnico para baja tensión, uno de los elementos de que consta un circuito privado de mando y protección en instalaciones interiores en vivienda, será:**

- a) Un interruptor general automático que corte al menos una fase y accionamiento manual de intensidad nominal mínima 40 A.
- b) Un interruptor general automático de corte omnipolar con accionamiento automático de intensidad nominal mínima 40 A.
- c) Un interruptor general automático de corte omnipolar con accionamiento manual de intensidad nominal mínima 25 A.

**77.- Según Reglamento electrotécnico para baja tensión, los cables utilizados en instalaciones interiores en montaje bajo tubo protector serán de una tensión mínima asignada:**

- a) Tensión nominal no inferior a 450 / 550 voltios.
- b) Tensión nominal no inferior a 450 / 1000 voltios.
- c) Tensión nominal no inferior a 450 / 750 voltios.

**78.- Según Reglamento electrotécnico para baja tensión, cuando los tubos se coloquen en montaje superficial en una instalación interior hay que tener en cuenta:**

- a) Las bridas o abrazaderas para fijar los tubos a las paredes o techos distarán como máximo una distancia de 90 cm.
- b) Las bridas o abrazaderas para fijar los tubos a las paredes o techos distarán como máximo una distancia de 10 cm.
- c) Las bridas o abrazaderas para fijar los tubos a las paredes o techos distarán como máximo una distancia de 50 cm.

**79.- Según Reglamento electrotécnico para baja tensión, la previsión de cargas mínima de un garaje con ventilación forzada, en un edificio de viviendas, será:**

- a) 20 W/m<sup>2</sup>, y con un mínimo de 3.450 W.
- b) 25 W/m<sup>2</sup>, y con un mínimo de 3.450 W.
- c) 35 W/m<sup>2</sup>, y con un mínimo de 3.450 W.

**80.- Según Reglamento electrotécnico para baja tensión, la caída de tensión máxima admisible en la acometida será:**

- a) 5 % en alumbrado y 3 % en fuerza.
- b) La que la empresa suministradora tenga establecida en su reparto de caídas de tensión en los elementos que constituyen la red.
- c) 3 % en alumbrado y 5 % en fuerza.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - MANTENIMIENTO GENERAL

## Preguntas de reserva:

**1.- Para el control de las sobretensiones, los descargadores se conectarán entre cada uno de los conductores, incluyendo el neutro o compensador y la tierra de la instalación en los esquemas de redes de alimentación siguientes:**

- a) Esquemas TS.
- b) Esquemas TN-C y TN-S.
- c) Esquemas TT e IT.

**2.- En lo referente a la protección de las partes activas de una instalación, por medio de obstáculos, señale la afirmación correcta:**

- a) Los obstáculos nunca podrán ser desmontables.
- b) Esta medida no garantiza una protección completa y su aplicación se limita a los locales de servicio eléctrico sólo accesibles al personal autorizado.
- c) Esta medida no garantiza una protección completa y su aplicación se limita a los locales de pública concurrencia.

**3.- Dentro de los procesos de coordinación, supervisión y gestión de los procesos de montaje o reparación de construcciones metálicas, la presupuestación se relaciona con:**

- a) Coordinación.
- b) Supervisión.
- c) Gestión.

**4.- ¿Qué tipo de cable se utiliza comúnmente en la red de distribución de señales de radio y televisión dentro de un edificio?**

- a) Cable coaxial.
- b) Cable de fibra óptica.
- c) Cable de par trenzado.

**5.- De acuerdo con la ITC-BT-07 ¿Cuál es la profundidad mínima de los conductores (hasta la parte inferior del cable) en instalaciones electrotécnicas que se hagan debajo de una acera?**

- a) 60 cm.
- b) 80 cm.
- c) 1 m.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "MECATRÓNICA INDUSTRIAL"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. **Si encuentra dificultad en alguna de ellas NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**1.- Durante las operaciones de mantenimiento de un equipo antiguo se detecta el desgaste de un eje sin repuesto y debe ser sustituido mediante su fabricación en una máquina herramienta del taller de mantenimiento.**

**¿Qué es una máquina herramienta?**

- a) Es una máquina utilizada en la fabricación de piezas metálicas por arranque de viruta, por ejemplo, torno y fresadora.
- b) Son máquinas de control numérico para el montaje de conjuntos mecánicos.
- c) Son máquinas manuales de uso doméstico, como una sierra de calar o un destornillador eléctrico.

**2.- ¿Cuál de las siguientes acciones corresponden a un mantenimiento preventivo?**

- a) Reponer una pieza que presenta una rotura anómala.
- b) Sustitución de piezas susceptibles de desgaste, por ejemplo, rodamientos.
- c) Instalación de sensores para detectar un funcionamiento anómalo.

**3.- ¿Cuál de las siguientes acciones corresponde a un mantenimiento correctivo?**

- a) Sustitución de una junta de estanqueidad transcurridas las horas de funcionamiento programadas por el fabricante del equipo.
- b) Sustituir el aceite de un reductor de velocidad o un transformador eléctrico.
- c) Sustitución de un elemento roto que provoca la parada de una máquina.

**4.- ¿Cómo se llama el tipo de mantenimiento preventivo que se ejecuta transcurrido un tiempo establecido o un número de unidades de uso (ciclos, vueltas, etc.)?**

- a) Mantenimiento sistemático.
- b) Mantenimiento correctivo inmediato.
- c) Mantenimiento correctivo diferido.

**5.- ¿En el mantenimiento productivo total (MTP) los operarios participan en la conservación y mantenimiento de la máquina?**

- a) Sí, se denomina mantenimiento autónomo.
- b) Sí, pero solo realizan operaciones de limpieza.
- c) No, los operarios solo se encargan del manejo del equipo por no tener preparación en funciones de mantenimiento.

**6.- Todos los equipos vendidos en Europa deben tener la declaración CE de conformidad, ¿Qué datos debe incluir en la etiqueta de marcado CE de un equipo industrial?**

- a) Datos del fabricante del equipo y del comprador, designación del equipo y año de instalación.
- b) Datos del fabricante del equipo, designación del equipo, número de serie y año de fabricación.
- c) Datos del fabricante del equipo, datos de la empresa instaladora, designación del equipo y fecha de instalación.

**7.- ¿Qué no debe incluir el manual de mantenimiento de un equipo?**

- a) Instrucciones de desmontaje y montaje de piezas que sufran desgaste.
- b) Especificaciones técnicas o designación de elementos que deben ser sustituidos periódicamente.
- c) Procesos de fabricación de los componentes que se prevé su sustitución al final de su vida útil.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**8.- ¿Cómo se llama el periodo de tiempo de funcionamiento inicial en el que los componentes de una máquina se ajustan bajo diferentes regímenes de trabajo y se comprueba su correcto funcionamiento?**

- a) Puesta en marcha.
- b) Rodaje de la máquina.
- c) Periodo de nacimiento de la máquina.

**9.- ¿Qué se debe realizar antes de una acción de mantenimiento de una máquina?**

- a) Parar la máquina, limpiar la zona de trabajo y reparar el elemento dañado.
- b) Señalizar la zona de trabajo, activar las protecciones eléctricas y cumplir las normas de prevención en riesgos laborales.
- c) Definir la razón de la intervención, solicitar autorización del paro, realizar un diagnóstico inicial y definir el procedimiento de actuación.

**10.- En la mayoría de las acciones de mantenimiento preventivo mecánico es necesario aislar la máquina de las fuentes de energía ¿Es correcto?**

- a) Es correcto, por ejemplo, aislar de la fuente de tensión en las máquinas eléctricas o de la fuente de presión del aceite en las máquinas hidráulicas.
- b) Es correcto parcialmente, en las máquinas neumáticas no es necesario por las presiones bajas utilizadas.
- c) No es correcto, es suficiente con utilizar los equipos de protección individual y aislar de las fuentes de presión neumática o hidráulica.

**11.- ¿Es necesario durante el desmontaje parcial o total de un equipo ordenar los componentes desmontados?**

- a) Sí es necesario, los componentes deben ser ordenados para su posterior montaje.
- b) No es necesario, ya que en el manual del equipo aparece el procedimiento de desmontaje con la foto de cada pieza para su reconocimiento en el montaje.
- c) No es necesario, ya que los componentes dañados serán sustituidos.

**12.- Al realizar el desmontaje de un equipo mecánico en un mantenimiento preventivo, ¿Es necesario realizar la limpieza de los elementos?**

- a) Depende del elemento, los elementos que no serán sustituidos no es necesaria su limpieza y si es necesario limpiar los componentes que se sustituirán.
- b) Depende del tiempo previsto para llevar a cabo el mantenimiento, cuando el mantenimiento es urgente no es necesario realizar la limpieza.
- c) Sí, para poder realizar una inspección visual de cada elemento, la limpieza se realiza mediante productos que eliminen el óxido y/o el aceite.

**13.- ¿Qué es importante tener en cuenta durante el procedimiento de ensamblado de una máquina?**

- a) Conocer la potencia máxima desarrollada por la máquina, para conocer el par de apriete de los tornillos y decidir el lubricante a utilizar.
- b) Es muy importante tener en cuenta las marcas de referencia, conocer la precisión y el ajuste de los componentes.
- c) El material utilizado para fabricar cada pieza, por ejemplo, las piezas de plástico no podrán ser golpeadas o apretadas con tornillos.

**14.- Durante el proceso de montaje de una chaveta sobre un eje detectamos la existencia de rebabas en el chavetero, ¿Cómo debemos proceder?**

- a) Eliminar las rebabas mediante su limado.
- b) Intentar montar la chaveta, si podemos realizar el montaje no debemos eliminar las rebabas por ser perjudicial.
- c) Reemplazar la chaveta por una nueva.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**15.- Después de una actuación de mantenimiento detectamos el aceite de la máquina derramado por el suelo, ¿Qué es lo que no debemos hacer?**

- a) Dejar el aceite en el suelo hasta disponer de los medios adecuados para su recogida y señalizarlo.
- b) Cubrir el aceite con sepiolita y señalizarlo.
- c) Recogerlo lo antes posible con cualquier elemento a nuestro alcance: ropa de trabajo, aspirador o escoba y cogedor.

**16.- En muchas funciones de mantenimiento es necesario el empleo de equipos de protección, los equipos de protección pueden ser:**

- a) Solo equipos de protección individual.
- b) Solo equipos de protección colectivos.
- c) Equipos de protección individual y colectiva.

**17.- Entre los tipos de sensores utilizados en los sistemas mecatrónicos no se encuentran:**

- a) Sensores capacitivos o de ultrasonidos.
- b) Sensores inductivos u ópticos.
- c) Sensores de reloj o de sector circular.

**18.- ¿Qué elemento es necesario colocar entre el sensor y el medio de visualización de la variable medida y que se desea controlar?**

- a) Unidad de control.
- b) Acondicionador de la señal.
- c) Software postprocesador y preprocesador.

**19.- En un sistema industrial controlado por un autómeta programable, ¿Qué sería la medida del nivel de llenado?**

- a) La variable controlada, para asegurar que el llenado es correcto.
- b) El sensor de llenado, mide la cantidad de líquido que le falta a la botella.
- c) Última etapa del proceso programado por el autómeta, una vez realizada la medida del nivel continúa la siguiente etapa.

**20.- ¿Qué elemento es el más apropiado para aflojar un tornillo de cabeza ranurada que presenta una alta resistencia al desmontarlo por el óxido acumulado?**

- a) Un destornillador de impacto.
- b) Un destornillador dinamométrico.
- c) Una llave de carraca.

**21.- Existen tornillos de cabeza allen o hexagonal de sistema ISO y de sistema anglosajón, ¿Se pueden utilizar las mismas llaves para ambos sistemas?**

- a) No, las llaves del sistema métrico en milímetros no sirven para el sistema anglosajón en pulgadas.
- b) Sí, las llaves del sistema ISO sirven para aflojar tornillos del sistema anglosajón si el par de apriete es pequeño.
- c) Sí, para eso sirven las llaves torx, al tener la forma de estrella sirven para ambos sistemas.

**22.- ¿Cuál de las siguientes partes no corresponden a un motor eléctrico de corriente continua?**

- a) Estátor y rotor.
- b) Escobillas de grafito y entrehierro.
- c) Inductor e inducido.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**23.- En el montaje de instalaciones hidráulicas, ¿Cuál es la ventaja de una llave grifa o llave Stilson respecto una llave inglesa?**

- a) Las llaves inglesas no se pueden utilizar para girar piezas circulares y las llaves Stilson si pueden girar piezas cilíndricas.
- b) La llave grifa se puede regular para adaptarse a diferentes dimensiones.
- c) La llave Stilson permite realizar más fuerza que una llave inglesa siendo ambas del mismo tamaño.

**24.- ¿Cómo se llama el dispositivo que se utiliza para regular la velocidad de un motor y conseguir un mayor control del avance en los movimientos?**

- a) Variador de velocidad, uno de los tipos es el variador de frecuencia en los motores de corriente alterna.
- b) Variador de tensión, pero no sirven para los motores de corriente continua.
- c) Reductor de velocidad, se utilizan para controlar los motores de corriente alterna y corriente continua.

**25.- Entre las características más importantes en el momento de realizar la puesta en marcha de un autómatas programable no tenemos:**

- a) El tipo de rack para la conexión de los componentes de entrada y salida.
- b) Movimientos que puede realizar, al igual que un brazo manipulador.
- c) La tensión de alimentación, normalmente 230 V en corriente alterna o 24 V en corriente continua.

**26.- Un autómatas programable no se encuentra constituido por:**

- a) Dispositivo de alimentación y tarjeta de memoria.
- b) Tarjeta de interface de entradas/salidas y tarjeta procesadora.
- c) Variador de tensión y sensor de electricidad estática.

**27.- Durante el montaje de un equipo es necesario golpear una pieza cilíndrica de acero y el operario ha olvidado la maza, ¿Cómo se debe proceder?**

- a) Utilizar el martillo de bola para golpear la pieza y lograr su montaje.
- b) Desplazarnos hasta el almacén de herramientas y recoger la maza de caras de Nylon.
- c) Utilizar una sufridera de cualquier madera y golpearla con el martillo de carpintero.

**28.- En el montaje de una máquina de bombeo es necesario utilizar un acoplamiento rígido para conectarlo mecánicamente con su motor eléctrico. ¿Qué útil o equipo sería necesario?**

- a) Llave dinamométrica para apretar los tornillos de la junta cardán.
- b) Medidor de ajuste de la tensión del acoplamiento.
- c) Alineador de ejes láser o alineador de ejes inductivo.

**29.- Un equipo industrial no puede funcionar correctamente si se le transmite las vibraciones del motor. ¿Cuál sería el acoplamiento más adecuado para utilizar en su montaje?**

- a) Acoplamiento flexible JawFlex.
- b) Acoplamiento rígido de engranajes.
- c) Limitador de par.

**30.- Cuando nos encontramos que un motor y su máquina se encuentran muy desalineados debido a la diferencia de altura entre sus bancadas, utilizaremos el siguiente elemento de transmisión:**

- a) Acoplamiento tipo embrague de fricción.
- b) Acoplamiento flexible tipo Oldham.
- c) Junta cardan doble o junta homocinética.

## PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**31.- Los equipos industriales disponen de mecanismos para transformar el movimiento de rotación del motor en movimiento de traslación o desplazamiento para la apertura de puertas. ¿Qué mecanismo pueden emplear?**

- a) Mecanismo de piñón - cremallera.
- b) Mecanismo de tornillo sinfín y corona.
- c) Mecanismo de cruz de Malta.

**32.- Un equipo industrial dispone de una caja de velocidades formada por engranajes y embragues axiales dentales. ¿Existiría alguna avería si la transmisión de velocidad es discontinua, cada 20 vueltas se detiene el eje de salida?**

- a) Sí, debido a una mala tensión entre los engranajes se produce un pequeño deslizamiento en cada vuelta llegando a detenerse.
- b) Sí, existe una avería, una de las ruedas dentadas tendrá un diente roto, siendo el número total de dientes de la rueda dentada de 20.
- c) Sí, existe una avería, uno de los embragues axiales se encuentra desgastado y se va soltando poco a poco con el funcionamiento del equipo.

**33.- En la transmisión por poleas y correas, ¿Qué es importante para su correcto funcionamiento?**

- a) La alineación de las poleas y la tensión de la correa.
- b) La alineación de las dos chavetas de las poleas y la tensión en la correa.
- c) La alineación de las poleas y la alineación de las dos chavetas de las poleas.

**34.- ¿Qué transmisión es la más recomendable entre dos ejes que se encuentran a gran distancia y se desea que el mantenimiento sea bajo?**

- a) Transmisión por engranajes cilíndricos rectos o helicoidales.
- b) Transmisión por correas y poleas.
- c) Transmisión por cadena y piñones.

**35.- En los equipos que no pueden ser lubricados por su ubicación, ¿Qué mecanismo de transformación del movimiento se debe instalar?**

- a) Mecanismo de poleas y correas.
- b) Mecanismo de engranajes helicoidales.
- c) Mecanismo de biela - manivela.

**36.- Los motores - reductores son muy empleados en las cintas transportadoras industriales por:**

- a) Aumentar el par mecánico que suministra el motor (con un motor de bajo par se consigue un mayor par a la salida del reductor).
- b) Aumenta la potencia que suministra el motor (con un motor de baja potencia se consigue una mayor potencia a la salida del reductor).
- c) Aumentar la velocidad que suministra el motor (con un motor de baja velocidad se consigue una mayor velocidad a la salida del reductor).

**37.- En los mecanismos internos de la maquinaria industrial se utilizan poleas, engranajes o ruedas de cadena de distinto diámetro para aumentar o reducir la velocidad. ¿Cómo se llama la relación entre la velocidad de entrada y la velocidad de salida?**

- a) Relación elemental.
- b) Relación de potencia.
- c) Relación de transmisión.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**38.- En muchos equipos son necesarios los desplazamientos lineales precisos. ¿Cómo se pueden lograr?**

- a) Mediante guías de cola de milano y mecanismo de tornillo - tuerca.
- b) Mediante rodamientos y cojinetes.
- c) Con la combinación de motores paso a paso y sensores de rotación.

**39.- ¿Cuál es la función de los variadores de velocidad y los limitadores de par en los equipos industriales?**

- a) Ajustar la velocidad de funcionamiento y no superar un par máximo de funcionamiento.
- b) Que la máquina pueda funcionar siempre con el mismo par.
- c) Para que cuando la máquina alcance la velocidad máxima se desconecte el limitador de par.

**40.- Después del montaje de un equipo se debe comprobar si la velocidad de rotación de su cabezal principal es correcta. ¿Qué instrumento debe utilizarse?**

- a) Reloj comparador y contador de vueltas.
- b) Acelerómetro.
- c) Tacómetro o mediante la variación de frecuencia de una luz estroboscópica.

**41.- En la mayoría de las máquinas se utilizan tornillos para la unión y fijación de sus componentes, en Europa los más utilizados son los tornillos de rosca métrica. ¿Es correcto?**

- a) Sí, se corresponden con las roscas ISO triangular y cuadrada.
- b) Sí, roscas métricas ISO de paso normal y de paso fino.
- c) Sí, todos los tornillos deben ser de rosca métrica, no pudiéndose vender en Europa tornillos de otro tipo de roscas.

**42.- ¿Qué significa tuerca y contratuerca?**

- a) Son dos elementos diferentes, una tuerca rosca en un sentido y la contratuerca rosca en sentido contrario.
- b) Cuando se monta una tuerca por la parte interior de un elemento y otra tuerca se monta por la parte exterior del elemento.
- c) Cuando se debe apretar o aflojar un espárrago roscado es necesario montar dos tuercas fuertemente apretadas entre ellas.

**43.- En caso del montaje y desmontaje de tornillos sobre componentes de aluminio, es muy usual que se pase la rosca o se pierdan los filetes de la rosca, no pudiendo ser apretado el tornillo. ¿Qué se puede hacer o utilizar para recuperar la rosca interior dañada?**

- a) Realizado un roscado especial para introducir un inserto con forma de muelle llamado Helicoil.
- b) Realizar una rosca de la misma métrica, pero de paso fino.
- c) Realizar un roscado para un nuevo tornillo de rosca de chapa del mismo diámetro del tornillo original.

**44.- Al realizar el mantenimiento de un equipo puede ser necesario el desmontaje de paneles de protección montados mediante remaches de aluminio. ¿Cómo se deben eliminar estos remaches?**

- a) Utilizando un ácido que reaccione con el aluminio del remache y no produzca daños en el panel.
- b) Utilizando un botador del diámetro exterior del remache y un martillo.
- c) Realizando un taladro en el centro de la cabeza del remache con una broca del mismo diámetro del cuerpo del remache.

**45.- ¿Qué ventaja tienen los remaches de impacto en el montaje de elementos fijos de la maquinaria industrial?**

- a) Ninguna, los remaches de impacto no existen.
- b) Ninguna, se montan igual que los remaches convencionales.
- c) Se montan con un golpe de martillo y no necesitan la máquina de remachado.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**46.- En la mayoría de máquinas con ejes giratorios y con lubricación por aceite se utilizan unas juntas para evitar las fugas. ¿Cómo se llaman estas juntas?**

- a) Juntas elásticas o juntas planas.
- b) Juntas dinámicas, pueden ser rozantes o no rozantes.
- c) Juntas adhesivas de poliuretano.

**47.- ¿Cuál es la función de los retenes?**

- a) Retener el movimiento de los elementos cuando no hay lubricación.
- b) Retener el gas a presión del interior de un cilindro neumático.
- c) Evitar la fuga de aceite y la entrada de suciedad.

**48.- Los cojinetes cilíndricos existentes en motores eléctricos de baja potencia. ¿Cómo deben ser lubricados?**

- a) Hay varios sistemas para lubricarlos, el principal es mediante una bomba de aceite y un circuito cerrado de aceite para suministrar el aceite a presión al cojinete.
- b) Mediante el empleo de cojinetes autolubricados.
- c) Mediante un anillo de salpicadura de aceite desde el exterior del motor.

**49.- ¿Qué elementos son utilizados para realizar el montaje de los rodamientos en la maquinaria industrial?**

- a) Si el montaje es con interferencia o a presión, mediante prensa o por calentamiento por inducción del rodamiento.
- b) Si el montaje es con juego amplio, mediante martillo golpeando levemente al rodamiento.
- c) Si el montaje es de un rodamiento con el alojamiento cónico, se monta por enfriamiento del rodamiento.

**50.- ¿Cuál es la diferencia entre un extractor de rodamientos radiales de dos patas y uno de tres patas?**

- a) Los extractores de tres patas son mejores por realizar la fuerza de extracción sobre tres puntos.
- b) Ninguna, es el mismo elemento en el que se pueden montar dos o tres patas según la aplicación.
- c) Los extractores de dos patas no se emplean industrialmente, son solo para uso no profesional.

**51.- Durante la puesta a punto de los equipos es necesario medir pequeñas holguras de funcionamiento. ¿Qué elemento debemos utilizar?**

- a) Galgas de espesores.
- b) Galgas o bloques patrón.
- c) Un pie de rey que tenga contactos para zonas interiores, llamadas orejetas.

**52.- ¿Qué es una soldadura de recargue utilizada en reparaciones?**

- a) No existe esa soldadura, lo que se recarga es la bombona de gas de protección empleado en la soldadura MIG-MAG y TIG.
- b) Es la soldadura que se realiza para aumentar el diámetro de un eje desgastado de una máquina, evitando tener que sustituir el eje.
- c) Es la soldadura necesaria para poder recargar un depósito que presenta una fuga.

**53.- ¿En los circuitos neumáticos las tuberías de distribución deben presentar alguna inclinación?**

- a) No, las tuberías se montan en posición horizontal o paralelas al suelo.
- b) Sí, con una pendiente en la dirección de avance del aire comprimido, normalmente hacia la parte contraria al depósito.
- c) Sí, con una pendiente del 5% aproximadamente hacia el depósito de aire comprimido.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**54.- Una avería típica de los circuitos neumáticos es la fuga de aire. ¿Cómo podemos detectarlas?**

- a) Cerrando todas las llaves del circuito y comprobando si baja la presión del manómetro de la unidad de mantenimiento, o en funcionamiento normal, con un equipo de ultrasonidos que detecta las turbulencias que producen las fugas de aire comprimido.
- b) Mediante el empleo de partículas magnéticas cerca de las fugas, producirán la agrupación de las partículas en la dirección de la fuga.
- c) Mediante el empleo de líquidos penetrantes coloreados en todo el circuito, las fugas del aire a presión producirán la pulverización del líquido.

**55.- ¿Qué elemento es necesario montar en los circuitos neumáticos para evitar que el aire a presión contenga aceite?**

- a) Compresores no lubricados y unidades de mantenimiento sin lubricador.
- b) Un enfriador o refrigerador con etapa de secado.
- c) No es necesario ningún elemento, el aire a presión debe contener siempre una pequeña cantidad de aceite para lubricar los equipos.

**56.- Los actuadores más empleados en las instalaciones neumáticas son:**

- a) Compresores de una o dos etapas.
- b) Los cilindros rotativos.
- c) Los cilindros lineales de simple y de doble efecto.

**57.- Una de las labores más habituales de mantenimiento de las instalaciones automáticas neumáticas con multitud de cilindros lineales es:**

- a) Ajuste de las válvulas selectoras de circuito.
- b) Regulación del caudal en las electroválvulas válvulas de control 3/2 vías.
- c) Ajuste de la posición de los finales de carrera de rodillo.

**58.- Los sistemas hidráulicos presentan un gran número de averías que producen fugas de aceite. ¿Cuál de estas averías no produce fugas de aceite?**

- a) Una deficiente conexión de las mangueras de presión o las mangueras de retorno al depósito.
- b) Rotura del accionamiento de una electroválvula distribuidora 5/2 vías.
- c) Desgaste o rotura del sello del vástago o de las juntas estáticas de las tapas de un cilindro lineal.

**59.- Las válvulas distribuidoras de los circuitos hidráulicos son iguales a las válvulas de los circuitos neumáticos. Al respecto, indicar la afirmación que no es correcta:**

- a) Pueden tener el mismo número de posiciones y el mismo número de vías, por ejemplo 5/2 o 6/3, aunque normalmente las hidráulicas tienen 3 posiciones.
- b) El cuerpo de las válvulas neumáticas y las hidráulicas son los mismos, solo cambian las conexiones para las tuberías.
- c) Una de las diferencias que presentan es que las válvulas hidráulicas tienen el retorno del aceite al depósito y las neumáticas tienen escape del aire a la atmósfera.

**60.- ¿Cuál es la función de las válvulas de estrangulación o válvulas de regulación del caudal?**

- a) Controlar la velocidad de avance y retroceso de los actuadores lineales.
- b) Regular el caudal para bajar la presión que pasa por las tuberías de los circuitos electrohidráulicos o electroneumáticos.
- c) Estrangular el paso del aceite o del aire comprimido hasta llegar a cerrar completamente el caudal.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**61.- ¿Cuáles de los siguientes elementos son detectores de proximidad en los circuitos electroneumáticos o electrohidráulicos?**

- a) Detectores inductivos y detectores de nivel.
- b) Detectores capacitivos y detectores fotoeléctricos.
- c) Detectores capacitivos y detectores de nivel.

**62.- ¿Qué son los finales de carrera electromagnéticos?**

- a) Son los detectores de posición del émbolo de los cilindros lineales en los circuitos electroneumáticos, conocidos como sensores Reed.
- b) Son finales de carrera de rodillos que envían una señal eléctrica al ser activados.
- c) Son iguales a los detectores de proximidad inductivos, pero que se colocan en el interior de los cilindros.

**63.- ¿Es correcto indicar que en los circuitos electrohidráulicos hay dos esquemas?**

- a) No, solo hay un esquema en el cual se alimenta exclusivamente de aceite a presión.
- b) No, solo hay un esquema hidráulico, el esquema eléctrico es otro circuito independiente al hidráulico.
- c) Sí, el esquema de potencia de alimentación de los actuadores y el esquema de mando eléctrico.

**64.- Indicar cuales de los siguientes elementos no son elementos de protección de un circuito eléctrico:**

- a) Interruptor automático limitador de corriente.
- b) Relé electrónico de protección contra sobretensión y relé térmico.
- c) Contador eléctrico e interruptor de control de la potencia (ICP).

**65.- Una de las averías más típicas que nos encontramos en los circuitos eléctricos es el cortocircuito. ¿En qué consiste?**

- a) Conectar un aparato de menor tensión de alimentación a una red de mayor tensión.
- b) Tocar un operario accidentalmente los dos polos en un enchufe.
- c) Conexión voluntaria o accidental de dos puntos del circuito entre los que hay una diferencia de potencial.

**66.- ¿Qué significado tiene que se encuentre encendida la luz del relé térmico de una instalación?**

- a) Al medir la subida excesiva de la temperatura en el circuito se enciende la luz.
- b) Que el relé térmico ha detectado una intensidad inadmisible de forma prolongada que puede provocar daños en la instalación y ha activado la desconexión.
- c) La temperatura exterior del equipo es demasiado elevada y para prevenir un incendio de la instalación eléctrica produce la interrupción de la alimentación.

**67.- Indicar el nombre del dispositivo que se utiliza para la medición de diversas magnitudes eléctricas, como potenciales, resistencias o capacidades.**

- a) Potenciómetro u osciloscopio.
- b) Pinzas de corriente o amperimétricas.
- c) Multímetro o polímetro

**68.- ¿Cuáles de los siguientes lenguajes no son un tipo de lenguaje de autómatas programables?**

- a) Lista de instrucciones y texto estructurado, pertenecen a los lenguajes de bajo nivel
- b) Lenguaje CNC y lenguaje C++, pertenecen a los lenguajes de nivel medio.
- c) Diagrama de escalera o Ladder y diagrama de bloques, pertenecen a los lenguajes de alto nivel.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**69.- Una máquina industrial presenta un consumo mayor que el consumo habitual de la propia máquina. ¿Qué instrumento podemos utilizar para detectarlo?**

- a) Un medidor de consumo eléctrico colocado en el cuadro de alimentación de la máquina o con una pinza amperimétrica.
- b) Un goniómetro digital que rodea con su pinza al cable alimentación, midiendo la corriente que pasa por el cable.
- c) Un amperímetro colocado en paralelo al cable eléctrico que se quiere medir, ya que no se debe abrir el circuito para colocar en serie el amperímetro.

**70.- ¿Qué es una máquina eléctrica síncrona?**

- a) Es una máquina rotativa de corriente alterna, en la que la velocidad de rotación del eje mecánico y la frecuencia eléctrica están sincronizadas.
- b) Es una máquina rotativa de corriente continua, en la que la velocidad de rotación del eje mecánico y la frecuencia eléctrica están sincronizadas.
- c) Es una máquina rotativa de corriente continua o alterna, en la que la velocidad de rotación de la corriente y la frecuencia eléctrica están sincronizadas.

**71.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es una causa de que un motor eléctrico no arranque?**

- a) El motor funciona más lento con dos fases por rotura o desconexión del cable de la tercera fase.
- b) El relé de desconexión por sobrecarga se encuentre desconectado.
- c) El eje del motor se encuentra bloqueado por una sobrecarga.

**72.- El sistema de un robot industrial está formado principalmente por los siguientes elementos o partes:**

- a) Unidad de control y unidad de potencia, la unidad de potencia está formada por los brazos y las articulaciones.
- b) Unidad mecánica y controlador, aunque también incluye sensores y actuadores.
- c) Unidad de potencia y unidad de trabajo, la unidad de trabajo varía según la aplicación de cada robot, por ejemplo, soldadura.

**73.- Los robots denominados móviles son aquellos que:**

- a) Se utilizan para el transporte industrial de productos o componentes en la industria.
- b) Es cualquier robot que disponga de movimiento, por ejemplo, los robots articulados usados en las estaciones de montaje de componentes.
- c) Son exclusivamente los robots que reproducen el movimiento de animales como por ejemplo un perro, también llamados zoomórficos.

**74.- Durante la instalación de un brazo robot articulado se debe realizar su conexionado, los cables a conectar son:**

- a) Cable de electrónica, cable de corriente continua y cable de trifásica.
- b) Cable eléctrico, cable de alimentación eléctrico y conexiones hidráulicas.
- c) Cable de potencia para la alimentación de los motores, cable de posición de los ejes del manipulador y cable de señales adicionales.

**75.- ¿Qué tipo de robot es un robot Scara?**

- a) Es un robot que reproduce los movimientos de un brazo humano: hombro, codo y muñeca.
- b) Es cualquier robot con tres grados de libertad.
- c) Es un brazo en el que todas sus articulaciones son paralelas, en muchas ocasiones los desplazamientos de sus brazos son paralelos al suelo.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

## 76.- ¿Cuáles de las siguientes características no corresponde a un robot industrial?

- a) Tienen movimiento en los brazos y el tipo de movimiento puede ser: cartesiano, cilíndrico o polar.
- b) Tienen un número de grados de libertad, a mayor número tienen más posibilidad de posicionamiento y orientación.
- c) Tienen los movimientos de los brazos articulados y además, un movimiento de desplazamiento vertical para separarse de la base, denominado levantarse/tumbarse.

## 77.- Los componentes de un autómatas programable son:

- a) CPU, módulo de entradas y salidas, dispositivo de programación y estación de operación o visualización del proceso, aunque esta última normalmente es un dispositivo separado.
- b) Módulo de control, módulo de potencia y unidad de conexiones.
- c) Base o carcasa, componentes electrónicos, sensores y actuadores.

## 78.- Un autómatas programable o PLC industrial se utiliza para el control de procesos secuenciales mediante la información recibida de los sensores de entrada. ¿Cómo actúa el autómatas?

- a) El autómatas realiza los movimientos neumáticos o hidráulicos de los componentes del proceso automatizado.
- b) El autómatas solo controla las señales recibidas de los sensores instalados en el sistema industrial, en caso de ser correctas no interviene en el proceso.
- c) Envía señales por las salidas para continuar con la secuencia programada, también toma decisiones lógicas para lograr la automatización completa.

## 79.- ¿Qué es un sistema de control de lazo cerrado?

- a) Es un sistema que forma un círculo completo, la señal de salida es la que inicia la señal de inicio para el siguiente ciclo.
- b) Es aquel que dispone de señal de retroalimentación que modifica la señal de control para lograr la estabilización de la señal de salida.
- c) Es un sistema en forma de 8, las señales de entrada y salida forman dos bucles comunicados.

## 80.- ¿Cuáles de los siguientes componentes no forman parte de un sistema de regulación y control automatizado?

- a) Componentes del sistema de control, comparador y regulador.
- b) Componentes del sistema de medida, transductores y sensores.
- c) Sistema de accionamiento manual, es el operario el que ajusta el actuador.

### Preguntas de reserva:

#### 1.- ¿Qué herramientas debemos utilizar para aflojar un tornillo hexagonal de M20?

- a) Una llave fija con boca de 32 cm.
- b) Un martillo y un cincel.
- c) Una llave inglesa.

#### 2.- ¿Qué forma tiene una llave combinada?

- a) En un extremo tiene una llave fija y en el otro extremo una llave de estrella del mismo tamaño.
- b) En un extremo tiene una llave fija y en el otro extremo una llave de tubo de distinto tamaño.
- c) En cada extremo presenta una llave de diferente tamaño.

## PROMOCIÓN INTERNA M1- MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**3.- En el montaje de un equipo industrial de gran tamaño y peso, indicar el elemento más adecuado para su elevación:**

- a) Puente grúa y cuerdas de alpinista anudadas.
- b) Escalera automática y gancho universal.
- c) Eslingas de tejido adecuadas al peso de la carga y sujetas al gancho de un polipasto de cadena.

**4.- ¿Qué son los probadores de circuitos?**

- a) Son elementos que se introducen en las corrientes eléctricas para detectar componentes defectuosos.
- b) Son herramientas que comprueban los circuitos eléctricos para detectar problemas o averías de los circuitos.
- c) Es personal del equipo de mantenimiento dedicado a la búsqueda y solución de averías eléctricas.

**5.- ¿Qué robot sería el adecuado para una aplicación en la cual los componentes deben ser colocados con distintas orientaciones y en distintos ángulos?**

- a) Un robot Scara.
- b) Un robot angular o antropomórfico.
- c) Un robot cartesiano.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "PATRONAJE Y MODA"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. Si encuentra dificultad en alguna de ellas **NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA M1- PATRONAJE Y MODA

## 1.- El nylon y Nomex son fibras denominadas:

- a) Acrílicas.
- b) Poliamídicas.
- c) Polipropilénicas.

## 2.- Las fibras artificiales se consideran fibras regeneradas:

- a) Porque se han modificado las materias naturales.
- b) Porque se han modificado con procesos químicos totalmente, utilizando materias no naturales.
- c) Porque están hechas a base de polímeros químicos.

## 3.- Las fibras sintéticas se obtienen:

- a) Por polimerización de una fibra regenerada.
- b) Por polimerización de un producto petroquímico.
- c) Por polimerización de un éster.

## 4.- ¿Cuáles de estos componentes son del algodón?

- a) Celulosa, azufre, proteína.
- b) Celulosa, proteína, hemicelulosa.
- c) Hemicelulosa, azufre, ceras.

## 5.- ¿Qué fibras son las que arden muy rápido y siguen ardiendo cuando se le aparta la llama y tienen cenizas blancuecinas y de color gris claro?

- a) Seda.
- b) Celulósicas.
- c) Artificiales.

## 6.- La composición física en la que hay cutícula, área interna y núcleo corresponde a las fibras:

- a) Sintéticas.
- b) Artificiales.
- c) Naturales.

## 7.- Dentro de las propiedades químicas de la lana tenemos:

- a) Que los álcalis le afectan totalmente, tanto concentrados como diluidos.
- b) Que no le afectan los álcalis de ninguna manera.
- c) Que sólo le afectan los álcalis concentrados.

## 8.- La torsión de un hilo viene representada por la fórmula $T = K\sqrt{N}$

- a) La T será el nº de vueltas por m.m.
- b) La T será el nº de vueltas por m.
- c) Coeficiente del hilo en metros cuadrados.

## 9.- El título de un hilo viene dado por:

- a) La relación entre la longitud y el peso.
- b) El grado de torsión que tiene el hilo.
- c) La constante K en dicho hilo.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- PATRONAJE Y MODA

## 10.- Ligamentos derivados de la sarga:

- a) Diagonales, granitos, satina.
- b) Romana, satina, interrumpida.
- c) Acanalados oblicuos, granitos, quebrada.

## 11.- Los tejidos de calada:

- a) Están contruidos entrelazando hilos longitudinales y transversales.
- b) Son mallas de hilos que forman bucles entrelazados entre sí.
- c) Ninguna de las anteriores es correcta.

## 12.- Los principios básicos de la hilatura son:

- a) Limpieza, disgregación, doblado, hilatura manual.
- b) Limpieza, preparación, hilado, acabado, torsión.
- c) Limpieza, disgregación, paralelización, doblado, estirado y torsión.

## 13.- Las cardas utilizadas para disgregar la fibra se componen de:

- a) 3 cardas y una cargadora.
- b) Carda emborradora, repasadora, enrolladora.
- c) 4 cardas, que en el lenguaje industrial se denominan surtido.

## 14.- Existen 3 tipos de hilatura:

- a) Hilatura de fibras cortas, medias, peinadas.
- b) Hilatura de fibras cortas, medias y largas.
- c) Hilatura de fibras cortas, medias y duras.

## 15.- El teñido en masa se hace:

- a) En fibras naturales.
- b) Con polímeros antes de la extrusión.
- c) Para tejidos.

## 16.- Para acelerar los colorantes azoicos se usa:

- a) Sal común.
- b) Sulfato de sodio.
- c) Sulfato de cobre.

## 17.- ¿Cuál es el N o título en el sistema Algodón catalán, si su peso es de 1050 mg y su longitud 11,07 m?

- a) 5,97 Algodón Catalán.
- b) 5,30 Algodón Catalán.
- c) 4,97 Algodón Catalán.

## 18.- Si un N es 125 Tex, ¿Cuál de estos N corresponde a inverso?

- a) 8 N métrico.
- b) 6 N métrico.
- c) 10 N métrico.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- PATRONAJE Y MODA

**19.- El símbolo que representa un círculo significa:**

- a) Limpieza en seco.
- b) Limpieza con disolventes sin vapor.
- c) Limpieza con secado a máquina.

**20.- El tejido de punto se clasifica en:**

- a) Género de punto por trama y urdimbre.
- b) Género de punto por trama, adhesivo, fusión, por puntadas.
- c) Género de punto tejido y no tejido.

**21.- Existen 2 métodos de tintar una fibra:**

- a) Por afinidad y por impregnación.
- b) Por agotamiento y conducción.
- c) Por cilindros y jigger.

**22.- En los acabados de las telas existen 3 tipos específicos de limpieza.**

- a) Descrudado de la seda, desengomado de la lana, mercerizado del algodón.
- b) Desgomado de la lana, descrudado de la seda, blanqueo del algodón.
- c) Desgomado de la seda, descrudado del algodón, lavado de la lana.

**23.- ¿Qué ligamento deriva del tafetán?:**

- a) Granitos, teletones, acanalado oblicuo.
- b) Esterillas, teletones, acanalados.
- c) Acanalado oblicuo, batavias, mixtos.

**24.- En la percepción del color influye el matiz, saturación y luminosidad.**

- a) El matiz es el grado de pureza.
- b) El matiz es el estado puro del color.
- c) El matiz es la característica para que parezca más claro.

**25.- Existen 2 tipos de ensayos para la determinación de la fibra en un material textil:**

- a) Cuantitativos y cualificativos.
- b) Cuantitativos y cualitativos.
- c) Cualitativos e identificativos.

**26.- En los acabados de las telas las propiedades:**

- a) Son funcionales y dimensionales.
- b) Son prefijados y mercerizados.
- c) Son funcionales y estéticas.

**27.- El método de combustión es una prueba que:**

- a) Brinda resultados cualificativos.
- b) Brinda resultados cualitativos.
- c) Brinda resultados cuantificativos.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- PATRONAJE Y MODA

## 28.- Existen 2 tipos de cursogramas:

- a) Analíticos y sintácticos.
- b) De flujo y analíticos.
- c) Analíticos y sinópticos.

## 29.- En una lista de fases:

- a) Se determinan los tiempos reales.
- b) Se determinan los tiempos estándar.
- c) Ninguna es correcta.

## 30.- El tiempo estándar se realiza:

- a) Después de haber observado un tiempo.
- b) Se utiliza para hallar los tiempos reales.
- c) No se utiliza porque sólo los observados son efectivos.

## 31.- El diagrama de Gantt se utiliza:

- a) Para representar la relación Tiempo tarea y carga de trabajo.
- b) Para representar el método que utilizaremos en todas las tareas conjuntamente.
- c) Se utiliza de manera individual en la representación de un tiempo.

## 32.- En el departamento de creación hay varias fases:

- a) Diseño, creación, patronaje y estudio de marcadas, muestrario.
- b) Diseño, creación, publicidad, planificación, métodos y tiempos.
- c) Creación, métodos y tiempos, programación, calidad.

## 33.- Los almacenes en una empresa de confección:

- a) Suelen estar al final.
- b) Pueden estar al inicio, en el proceso productivo, y al final.
- c) Sólo pueden estar al final, ya que tienen allí todos los materiales de producción.

## 34.- El sistema de transporte de una empresa de confección puede ser:

- a) Completo y unitario.
- b) A la unidad, progresivo y completo.
- c) Por paquete y de ruta.

## 35.- Los sistemas de trabajo en función del transporte son:

- a) A la unidad, ruta, por paquete.
- b) Unidad, fuerza impulsora, ruta.
- c) Unidad, cajas, pinzas aéreas.

## 36.- Los sistemas RIM-MOS son:

- a) Sistemas de trabajo donde se colocan 3 máquinas para el proceso.
- b) Sistema de trabajo individual con 2 máquinas.
- c) Sistema de trabajo basado en que una operaria trabaja la prenda con otras.

## PROMOCIÓN INTERNA M1- PATRONAJE Y MODA

### 37.- En un almacén:

- a) Se debe realizar siempre una inspección cuando recibimos y cuando lo enviamos terminado.
- b) Es conveniente establecer un control de calidad en la recepción de pedidos.
- c) La empresa sólo realiza inspección cuando el proveedor no es fiable.

### 38.- Las empresas tienen unas tablas valorativas de los defectos más habituales.

- a) Verdadero.
- b) Falso.
- c) No se crean estándares.

### 39.- Existen 2 modelos de inventario que se realizan en los almacenes:

- a) FIF Y FIRST
- b) FIFO Y LIFO
- c) FIFO Y FLUJO

### 40.- La función de aprovisionamiento consiste en:

- a) Realizar compra, disponer de almacenes, gestionar inventarios.
- b) Organizar, suministrar, almacenar.
- c) Recepcionar, pedidos, estudiar existencias.

### 41.- Existen unas normas generales de almacenamiento:

- a) 18/20°C temperatura y 45/60% humedad.
- b) 18/21° C temperatura y 45/65% humedad.
- c) 18/22°C temperatura y 40/62% humedad.

### 42.- El proceso de afinado en el corte convencional se realiza con:

- a) Máquina de corte circular.
- b) Máquina de corte vertical.
- c) Máquina de cinta continua.

### 43.- El denominado corte por presión se realiza con:

- a) Prensas y troqueles con las formas de las piezas.
- b) Prensas con vapor.
- c) Prensas con brazo desplazado.

### 44.- El corte por Láser:

- a) Se utiliza para colchones de menos de 10 cm de altura.
- b) Se utiliza para colchones de más de 15 cm de altura.
- c) Se utiliza para cortes de materiales capa a capa.

### 45.- El proceso de extendido está condicionado por:

- a) El estudio de la marcada y la orden de corte.
- b) El largo de la mesa de corte.
- c) El número de prendas a cortar.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- PATRONAJE Y MODA

**46.- En la operación de termofijado que factores intervienen:**

- a) Temperatura y tiempo.
- b) Tiempo, calor y enfriamiento.
- c) Temperatura, presión, tiempo y enfriamiento.

**47.- El proceso de extendido se define como:**

- a) Estirar o extender una o varias capas de tejido sobre una mesa de dimensiones adecuadas, cortándolas al largo según un estudio de marcada previo.
- b) Estirar y superponer, en su caso, una o varias capas de tejido sobre una mesa de dimensiones adecuadas, cortándolas al largo que corresponde según un estudio de marcada previo y una orden de corte determinada.
- c) Estirar el tejido para que quede sin arrugas y realizar la marcada.

**48.- La información que debe contener el documento de orden de corte es:**

- a) El número de prendas que se van a cortar por tallas y la fecha de corte.
- b) El tipo de prendas, el tejido, el número de prendas por talla que se van a cortar, la marcada, el sistema de corte y de empaquetado.
- c) El largo de la marcada, las prendas a cortar y el tipo de empaquetado.

**49.- En un sistema de corte convencional de un colchón de altura media alta, las fases que se realizan son:**

- a) Extendido, marcado, destrozado y afinado.
- b) Marcado, extendido y corte.
- c) Extendido, destrozado y afinado.

**50.- ¿Con qué tipo de materiales se usa un extendido de tejido a caras contrapuestas?**

- a) Con tejidos de forrería o en los que el derecho y el revés son iguales.
- b) Con géneros de pelo para evitar el deslizamiento colocando derecho con derecho y revés con revés.
- c) Con tejidos tubulares.

**51.- En máquinas de cuchilla vertical el filo puede ser recto, ondulado, dentado dependiendo de la materia a cortar.**

- a) El uso de esta máquina está recomendado para el uso en cortes de colchones con espesor pequeño de menos de 10 cm.
- b) El uso de esta máquina está recomendada para el uso en cortes con colchones de espesores medios o alto.
- c) El uso de esta máquina es apropiado para cortes capa a capa.

**52.- Las mesas de corte soplantes están equipadas con una turbina que suministra aire para:**

- a) Facilitar la movilidad del colchón de corte sobre la mesa.
- b) Reducir el grosor del colchón y facilitar el corte.
- c) Enfriar las telas mientras se cortan.

**53.- El coeficiente de aprovechamiento de una marcada queda definido por:**

- a) El tejido utilizado y el tejido desperdiciado.
- b) El tejido extendido y el total de metros usados.
- c) El largo de la marcada por los metros de capa.

## PROMOCIÓN INTERNA M1- PATRONAJE Y MODA

**54.- Cuando se realiza un estudio de marcada de manera informática, ésta se suele obtener mediante impresión sobre papel y está marcada se coloca:**

- a) Encima del colchón para cortar por las líneas marcadas.
- b) En la parte baja del colchón para que sujete el mismo.
- c) En la parte intermedia del colchón para garantizar estabilidad de los paquetes cortados.

**55.- El estudio de marcas mediante aplicaciones informáticas puede hacerse:**

- a) De manera manual pieza a pieza.
- b) De manera automática según orden de corte.
- c) Ambas son válidas.

**56.- La máquina más usada en la industria de la confección es la máquina plana y se le llama así por:**

- a) La base de la máquina queda a la misma altura que la bancada de la mesa.
- b) Porque es una máquina de un solo bloque y queda por encima de la mesa de trabajo.
- c) Porque tiene brazos desplazados que permiten cierres en plano.

**57.- Las máquinas de coser con motor de embrague están permanentemente conectadas a la red eléctrica y aun que pulsemos el interruptor la maquina no funciona si:**

- a) No enhebramos correctamente tanto el hilo el hilo inferior como el exterior.
- b) No presionamos el pedal de la máquina.
- c) No subimos la barra de agujas para comenzar el ciclo de la puntada.

**58.- La forma exterior de la máquina plana es:**

- a) Brazo vertical, volante, brazo horizontal y cabeza.
- b) Un solo bloque con todos los órganos de arrastre y puntada.
- c) De columna y brazo desplazado.

**59.- Las máquinas de uso más generalizado en la industria del calzado y la marroquinería son:**

- a) Máquinas recubridoras.
- b) Máquinas de columna.
- c) Máquinas de brazo desplazado.

**60.- Las máquinas de coser se pueden clasificar según el tipo de puntadas que hacen, las que realizan una puntada del grupo 400:**

- a) Realizan una puntada al borde del tejido.
- b) Realizan una puntada de cadeneta simple.
- c) Realizan una puntada de recubrir.

**61.- La puntada 301 es la que:**

- a) Se realiza con la máquina plana y lleva dos hilos.
- b) Es de un solo hilo y es para hilvanar.
- c) Se aplica al borde del tejido para pulirlo con un remallado.

**62.- Las máquinas de remallar o overlock.**

- a) Pueden ser de tres, cuatro, o cinco hilos y tienen agujas y garfios.
- b) Solamente son de dos hilos con aguja y garfio.
- c) Son de cuatro hilos con dos agujas y dos garfios.

## PROMOCIÓN INTERNA M1- PATRONAJE Y MODA

**63.- Las características generales de las máquinas de cortar son:**

- a) Forma del elemento cortante, dimensiones del elemento cortante en pulgadas, capacidad de corte en mm, peso neto en kilogramos y potencia en vatios.
- b) Forma del elemento cortante, dimensiones del elemento cortante en cm, capacidad de corte en mm, peso neto en kilogramos y potencia en vatios.
- c) Forma del elemento cortante, dimensiones del elemento cortante en pulgadas, capacidad de corte en cm, peso neto en kilogramos y potencia en vatios.

**64.- La aguja de la máquina de coser es el elemento de la misma que conduce el hilo a través del tejido, su estructura se divide en:**

- a) Talón, tronco y punta.
- b) Base y punta.
- c) Talón, punta y ojo.

**65.- El número de una aguja que aparece grabado en el vástago de la misma que se introduce en la máquina nos indica:**

- a) El largo de la aguja en cm.
- b) El grosor de la aguja en centésimas de milímetro.
- c) El largo de la aguja en mm.

**66.- Las agujas de punta de bola fina se usan para:**

- a) Todo tipo de tejidos.
- b) Tejidos elásticos y materiales sintéticos.
- c) Tejidos gruesos sin elastanos.

**67.- Los prénsatelas llamados de media pata se usan en los trabajos en los que:**

- a) La costura tiene un grosor muy grande.
- b) Las costuras junto a superficies con relieve.
- c) Las costuras al borde de las piezas.

**68.- Una manera de clasificación de las máquinas de coser es según el tipo de arrastre que producen, en este sentido qué órganos de las máquinas de coser de doble arrastre participan en el mismo:**

- a) Aguja y prénsatelas.
- b) Dientes de arrastre y prénsatelas.
- c) Dientes de arrastre y aguja.

**69.- Uno de los elementos de las máquinas de coser es el regulador del largo de puntada que puede ser manual mediante una rueda dentada o programado mediante programadores digitales. La función de este regulador es:**

- a) Dirigir la dirección de la puntada.
- b) Para aumentar o disminuir el largo de la puntada.
- c) Para compensar los dientes de arrastre.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- PATRONAJE Y MODA

## 70.- El principio de funcionamiento de la máquina de coser industrial parte:

- a) Del engranaje ciego, generado por un motor eléctrico y derivado hacía un conjunto de cabeza, por medio de una correa trapecial.
- b) De la transmisión de todos y cada uno del movimiento a los órganos que intervienen en la formación de la puntada.
- c) Del movimiento rotativo, generado por un motor eléctrico y derivado hacía un conjunto de cabeza, por medio de una correa trapecial.

## 71.- Cuáles son los órganos operadores de la máquina de coser:

- a) Mecanismo de tensión del hilo, mecanismos de lanzadera y mecanismos de arrastre.
- b) Poleas, barras, correas y bielas.
- c) Mecanismo de alimentación.

## 72.- La máquina de coser plana de puntada recta realiza una costura del:

- a) Grupo 500.
- b) Grupo 200.
- c) Grupo 300.

## 73.- La definición de costura es:

- a) Cada uno de los ciclos que completa una máquina para realizar un pespunte.
- b) Sucesión de una serie de puntadas.
- c) Secuencia de puntadas que unen dos o más telas.

## 74.- La norma UNE -EN 13402 publicada en Marzo de 2001 se refiere a:

- a) Designación de prendas de vestir.
- b) Designación de tipos de prendas según sector de la población.
- c) Designación de costuras para prendas.

## 75.- Las medidas que corresponden al volumen del cuerpo humano y se toman en sentido circular son las denominadas medidas:

- a) Horizontales.
- b) Verticales.
- c) Longitudinales.

## 76.- El concepto escuadrar en patronaje se refiere al acto de:

- a) Trazar ángulos rectos entre dos líneas utilizando la escuadra.
- b) Hacer patrones con formas curvas y rectas.
- c) Cruzar líneas de manera aleatoria.

## 77.- Las medidas deducidas en el proceso de patronaje son aquellas que:

- a) Se obtienen a partir de medidas anatómicas.
- b) Se deducen según la holgura de la prenda.
- c) Se aplican para dar funcionalidad y diseño a la prenda.

## PROMOCIÓN INTERNA M1- PATRONAJE Y MODA

**78.- Las medidas específicas que se emplean en el trazado de patrones según normas de trazado del mismo y de acuerdo con las características de la prenda son:**

- a) Medidas anatómicas.
- b) Medidas deducidas.
- c) Medidas de patronaje.

**79.- De toda la información que ha de contener un patrón, la línea de hilo sirve de referencia para:**

- a) Colocar los patrones sobre el tejido siempre paralelo al orillo del mismo.
- b) Colocar los patrones de manera correcta en el estudio de marcada.
- c) Ambas son correctas.

**80.- Definición de patrón base o dibujo técnico:**

- a) Corresponde al dibujo de un tipo determinado de prendas bien definidas o normalizadas, sin ninguna variante de diseño o moda.
- b) Corresponde a la totalidad de patrones que integran la prenda en sus distintos tejidos.
- c) Es el patrón transformado de acuerdo a las exigencias del modelo.

### Preguntas de reserva:

**1.- Definición de pespunte:**

- a) Labor de costura, utilizada en costuras y remates, que consiste en dar una serie de puntadas seguidas e iguales, de manera que queden unidas entre sí.
- b) Costura de dos o más tejidos.
- c) Cada uno de los ciclos que realiza una máquina de coser para la ejecución de una puntada.

**2.- La dimensión principal necesaria para establecer la talla de una camisa de caballero es:**

- a) Es el semiperímetro de pecho.
- b) El perímetro de cintura.
- c) El perímetro de cuello.

**3.- Realizar una transformación de falda recta en falda evasé consiste en:**

- a) Reducir el contorno del bajo para ajustar al muslo.
- b) Ampliar el contorno del bajo para ensanchar progresivamente desde la cintura
- c) Realizar quillas con bajo redondeado

**4.- El primer ejemplar de un modelo que se crea para probar, detectar defectos del patrón y otras incorrecciones a fin de enmendarlo antes de lanzarlo a producción se denomina:**

- a) Patrón base de prenda.
- b) Prototipo de prenda.
- c) Patrón tipo de prenda.

**5.- Se llama aplomo a cualquier marca o punto de referencia en el patronaje de un modelo. Pueden ser de dos tipos:**

- a) Taladros y agujeros.
- b) Marcas y puntos.
- c) Taladros y piquetes.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad “PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN  
FABRICACIÓN MECÁNICA”**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. **Si encuentra dificultad en alguna de ellas NO SE DETENGA Y CONTINÚE contestando las restantes.**
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la “Hoja de Examen” y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia “Hoja de Examen”.
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la “Hoja de Examen” corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

**1.- Los ejes de simetría de un elemento se representan en el plano con:**

- a) Línea fina a trazos y puntos.
- b) Línea fina a trazos.
- c) Línea fina a trazos y puntos dobles.

**2.- De los siguientes tipos de líneas usadas en representación gráfica, ¿Cuál se corresponde con un uso incorrecto?**

- a) Línea fina: Líneas de cota, líneas auxiliares de cota, líneas de ejes y líneas de rayado.
- b) Línea fina de trazo y punto: Ejes de revolución y simetrías.
- c) Línea fina a mano alzada: Contornos de piezas adyacentes y centros de gravedad.

**3.- En el sistema europeo, la vista posicionada debajo del alzado es:**

- a) Vista posterior.
- b) Planta.
- c) Vista inferior.

**4.- Dado el plano acotado de un elemento, se designa como cota nominal:**

- a) A la dimensión que figura en el plano.
- b) A la diferencia entre la cota máxima y la mínima.
- c) A la dimensión real de la cota obtenida.

**5.- Selecciona la tolerancia que no es de forma**

- a) Redondez.
- b) Cilindricidad.
- c) Paralelismo.

**6.- Las siglas HSS en un acero indican que es:**

- a) Un acero rápido.
- b) Un acero inoxidable.
- c) Un acero al carbono de alta calidad.

**7.- ¿En cuál de los siguientes tratamientos se busca que el acero se transforme en sus constituyentes más estables?**

- a) Nitruración.
- b) Temple.
- c) Recocido de regeneración.

**8.- El metal duro:**

- a) Está formado por Carburo de Wolframio y Cobalto.
- b) Es un acero rápido.
- c) Está formado por Nitruro de Wolframio y Cobalto.

**9.- ¿Qué denominación no se corresponde con el ángulo de una herramienta de corte por mecanizado?**

- a) Profundidad.
- b) Incidencia.
- c) Desprendimiento.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

19.- En la operación de rectificado, ¿Qué afirmación no es cierta?

- a) El rectificado de todos los materiales necesita aporte de refrigeración.
- b) En el rectificado de aleaciones ligeras se usan aceites minerales para refrigerar.
- c) Los refrigerantes más usados en rectificado son taladrinas sintéticas con aditivos.

20.- La indicación del elemento de referencia en una tolerancia geométrica se indica mediante la denominación de la referencia inscrita en un:

- a) Círculo.
- b) Cuadrado.
- c) Triángulo equilátero.

21.- Necesita transformar la cota de un ángulo que ha sido dada en  $9,25^\circ$  en formato decimal a formato sexagesimal, ¿Cuál es la cota?

- a)  $9^\circ 15' 00''$ .
- b)  $9^\circ 15' 09''$ .
- c)  $9^\circ 00' 15''$ .

22.- ¿Cuál es el ángulo formado por las dos generatrices de un cono cuya conicidad es 1:5? (1mm de aumento por cada 5 mm de avance) Para dar su respuesta, puede tener en cuenta los siguientes datos complementarios:  $\tan(5,71^\circ)=0,1$ ,  $\tan(11,42^\circ)=0,2$ ,  $\tan(22,84^\circ)=1,13$ .

- a)  $22,84^\circ$ .
- b)  $5,71^\circ$ .
- c)  $11,42^\circ$ .

23.- A la hora de acotar un arco o un redondeo:

- a) Si la flecha se coloca en el exterior, prolongar la línea de cota hasta el centro del arco.
- b) Si el centro del arco se encuentra fuera del dibujo, indicarlo con una línea recta.
- c) Se añade el símbolo de diámetro delante del valor de la cota cuando no se marca el centro del arco o redondeo.

24.- Si la menor división de la escala fija de un pie de rey es de 1mm, ¿Qué apreciación tendrá si el nonius tiene 10 divisiones?

- a) 0,01 mm.
- b) 0,1 mm.
- c) 0,2 mm.

25.- Se conoce como la proximidad entre un valor medido y un valor verdadero del mensurando a:

- a) La veracidad de medida.
- b) La precisión de medida.
- c) La exactitud de medida.

26.- El goniómetro es un instrumento de medida:

- a) Directa de longitud.
- b) Indirecta de ángulos.
- c) Directa de ángulos.

27.- Señala cuál de las siguientes tolerancias geométricas no indica localización respecto a otro elemento:

- a) Rectitud.
- b) Concentricidad.
- c) Simetría.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

37.- La extensión de una plantilla elegida para realizar un dibujo en AutoCAD es:

- a) Archivo con extensión. DWT.
- b) Archivo con extensión .DWG.
- c) Archivo con extensión .DXF.

38.- Indica el elemento que usarías para poder transmitir un par de giro a la vez que permite el movimiento axial o longitudinal entre piezas:

- a) Chaveta.
- b) Pasador.
- c) Lengüeta.

39.- Elemento de fijación que se emplea para unir de forma permanente dos o más piezas formado por un solo componente:

- a) Remache.
- b) Roblón.
- c) Prisionero.

40.- El micrómetro de platillos se usa específicamente para:

- a) Medición de diámetro medio en roscas.
- b) Medición de engranajes
- c) Medición del diámetro interior en elementos roscados.

41.- En un reloj comparador, ¿Qué es lo que indica la aguja de la circunferencia pequeña?

- a) Los milímetros enteros recorridos por el palpador.
- b) El tiempo.
- c) Las vueltas enteras que da la aguja principal.

42.- La rugosidad media aritmética (Ra) es:

- a) Distancia entre el pico más alto y valle más profundo en la longitud de evaluación en base a la curva R.
- b) Valor medio de los valores absolutos de las alturas de perfil respecto de la línea media en la longitud del perfil.
- c) Línea paralela a la dirección del perfil, situada de forma que sean iguales las áreas definidas en ambos lados.

43.- En el torno, ¿Qué ventajas aportan los sistemas modulares de amarre de herramientas respecto a los sistemas directos?

- a) Son más económicos y más fáciles de construir.
- b) Son más rígidos y reducen los tiempos de cambio de herramientas.
- c) Son los únicos que pueden ofrecer refrigeración a la punta de la herramienta.

44.- El proceso de fresado en el cual el espesor de la viruta empieza desde cero y se incrementa hacia el final del corte se denomina:

- a) Fresado en concordancia.
- b) Fresado en oposición.
- c) Fresado a favor.

45.- ¿Cuál no es la función del dieléctrico en un proceso de electroerosión?

- a) Actuar como aislante hasta que el potencial eléctrico (voltaje) entre el electrodo y la pieza sea lo suficientemente alto como para que la chispa o arco eléctrico lo atraviese y se dirija hacia la pieza.
- b) Conducir la electricidad entre el electrodo y la pieza de trabajo.
- c) Actuar como medio de limpieza y de retiro de los desechos en el espacio que queda comprendido entre el electrodo y la pieza de trabajo.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

**55.- El control numérico de una máquina herramienta:**

- a) Puede controlar como máximo el movimiento de 3 ejes.
- b) Puede controlar como máximo el movimiento de 5 ejes.
- c) Puede controlar el movimiento de varias herramientas de corte a la vez.

**56.- En un centro de mecanizado quiero llevar la fresa del punto inicial X20 Y20 al punto final X60 Y60 haciendo un arco, ¿Qué instrucción no es válida?**

- a) G02 X60 Y60 I40 J0.
- b) G03 X60 Y60 I0 J40.
- c) G02 X60 Y60 I0 J-40.

**57.- Definición de sistema de fabricación flexible:**

- a) Es un grupo de estaciones de trabajo interconectadas por medio de un sistema de transporte de materiales automatizado o manual.
- b) Es una estación de trabajo que funciona de manera automatizada.
- c) Es un grupo de estaciones de trabajo interconectadas por medio de un sistema de transporte de materiales automatizado.

**58.- Los sistemas productivos continuos:**

- a) Suelen requerir inversiones elevadas para su implantación.
- b) Suelen operar con un único turno de trabajo para evitar que el índice de ocupación sea pequeño.
- c) Se adaptan fácilmente al cambio de producto.

**59.- El proceso elegido para fabricar una pieza determinada:**

- a) Depende exclusivamente del tipo de material y de la geometría de la pieza.
- b) Depende del tamaño del lote y de otros factores.
- c) Depende exclusivamente de la geometría y de las tolerancias dimensionales de la pieza.

**60.- Dentro de los costes generales o costes indirectos suele incluirse:**

- a) El coste de los sistemas de fijación de las herramientas a las máquinas (portabrocas, etc.).
- b) Los costes correspondientes a la Dirección de la empresa.
- c) El coste de amortización de máquinas y equipos empleados.

**61.- La función G96 se corresponde con:**

- a) Velocidad de corte constante.
- b) Velocidad de avance constante.
- c) Velocidad del mandrino en rpm.

**62.- ¿Cuál de estas características no se corresponden con la programación paramétrica CNC?**

- a) Rápida configuración de programas modificando pequeños parámetros del programa.
- b) Se necesita un sistema CAD/CAM para su modificación.
- c) Se necesitan altos conocimientos en geometría y aritmética.

**63.- La función G17 en código CNC se corresponde con:**

- a) Plano de trabajo principal XY.
- b) Plano de trabajo principal XZ.
- c) Plano de trabajo principal YZ.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

**72.- Un material tiene asociada una dureza designada por 120 HBW 10/30/20, ¿Cuál es su significado?**

- a) 120: módulo de Young, 10: diámetro del indentador, 30: kg de fuerza aplicados, 20: tiempo de aplicación de la carga.
- b) 120: valor de dureza, 10: diámetro del indentador, 30: kg de fuerza aplicados, 20: tiempo de aplicación de la carga.
- c) 120: valor de la dureza, 10: tiempo de aplicación de la carga, 30: kg de fuerza aplicados, 20: diámetro del indentador.

**73.- Sistema de acotación que se emplea cuando las distancias entre elementos contiguos son cotas funcionales:**

- a) Acotación en serie.
- b) Acotación en paralelo.
- c) Acotación mixta.

**74.- La unidad central de un CNC es la encargada de:**

- a) El control de los movimientos de cada eje.
- b) Leer e interpretar un programa CNC.
- c) Automatizar funciones no asociadas al movimiento.

**75.- La programación de un control numérico en la que el operario es conducido a través de preguntas con el fin de introducir los programas se denomina:**

- a) Programación conversacional.
- b) Programación asistida por ordenador.
- c) Programación manual.

**76.- Las funciones de compensación de herramienta de un CNC no cumplen con una de las siguientes afirmaciones:**

- a) G41 desactiva la compensación de herramienta a derechas.
- b) G40, G41 y G42 se utilizan dentro de un ainterpolación lineal únicamente.
- c) G42 compensa el radio de la herramienta a derechas.

**77.- Selecciona la línea de código que se corresponde con la asignación de una velocidad de corte constante:**

- a) N500 G96 S150.
- b) N500 G97 S200.
- c) N500 G97 S220.

**78.- El error de medida que, en mediciones repetidas, permanece constante o varía de manera predecible se denomina:**

- a) Error aleatorio.
- b) Error sistemático.
- c) Error secuencial.

**79.- Las herramientas fabricadas en CERMET:**

- a) Presentan partículas de carburo de titanio en su composición.
- b) Se fabrican polvo de diamante.
- c) Se clasifican como placas cerámicas.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "PROYECTOS DE EDIFICACIÓN"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. Si encuentra dificultad en alguna de ellas **NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA M1- PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

**1.- En ejecución de estructuras de hormigón, se suspenderá el hormigonado en condiciones climáticas:**

- a) Cuando se prevea que, dentro de las sesenta y dos horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados.
- b) Cuando la temperatura de los elementos sobre los que se vierta hormigón (armaduras, moldes, etc.) sea inferior a cinco grados centígrados.
- c) Cuando la temperatura ambiente sea superior a cuarenta grados centígrados.

**2.- ¿Está permitido la retención de agua de lavado de la cuba para la siguiente amasada de hormigón?**

- a) Sí, siempre que lo autorice la dirección facultativa.
- b) No, nunca.
- c) Sí, si se mide con exactitud la cantidad de agua de lavado retenida.

**3.- Indicar el tipo de hormigón de los indicados es aconsejable para vigas estructurales:**

- a) Hormigón armado.
- b) Hormigón en masa.
- c) Hormigón ligero.

**4.- ¿Qué tipo de suelo generalmente proporciona una base sólida y estable para la construcción?**

- a) Suelo arcilloso.
- b) Suelo arenoso.
- c) Suelo rocoso.

**5.- ¿Cuál de los siguientes suelos es permeable y permite un buen drenaje?**

- a) Suelo arcilloso.
- b) Suelo limoso.
- c) Suelo arenoso.

**6.- ¿Cuál de los siguientes suelos es menos adecuado para la construcción en áreas propensas a deslizamientos de tierra?**

- a) Suelo arcilloso.
- b) Suelo limoso.
- c) Suelo rocoso.

**7.- ¿Cuál de las siguientes máquinas es adecuada para excavar grandes cantidades de tierra en un corto periodo de tiempo?**

- a) Miniexcavadora.
- b) Motoniveladora.
- c) Bulldozer.

**8.- ¿Cuál es la función principal de una motoniveladora en un movimiento de tierras?**

- a) Excavar en zanjas.
- b) Nivelar terreno.
- c) Levantar cargas pesadas.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

**9.- ¿Cuál de las siguientes máquinas se utiliza principalmente para cargar material suelto en camiones?**

- a) Pala excavadora.
- b) Retroexcavadora.
- c) Cargadora frontal.

**10.- El apuntalamiento consiste en:**

- a) Establecer o fijar los principios o las bases sobre las que se consolida algo inmaterial.
- b) Eliminar los obstáculos o impedimentos que dificultan una acción.
- c) Estructura auxiliar y desmontable que sirve para soportar o reforzar una obra ya construida.

**11.- Los pilotes por fuste también se denominan:**

- a) Pilotes flotantes.
- b) Pilotes aerodinámicos.
- c) Pilotes en flecha.

**12.- Una cimentación directa es aquella que:**

- a) Reparte las cargas sobre un plano de hasta 20 grados sobre la horizontal.
- b) Reparte las cargas sobre un plano de hasta 10 grados sobre la horizontal.
- c) Reparte las cargas de la estructura en un plano de apoyo horizontal.

**13.- ¿Cuál será la escala del plano sabiendo que el largo real de una mesa es de 5,0 m y que su representación en el dibujo es de 50 cm.**

- a) E 10:1.
- b) E 1:10.
- c) E 1:100.

**14.- ¿Cuál es el propósito principal de la documentación gráfica en un proyecto?**

- a) Proporcionar entretenimiento visual.
- b) Comunicar información de manera visual.
- c) Ahorrar papel en la ejecución del proyecto.

**15.- ¿Qué tipo de líneas se usa típicamente para representar bordes visibles en un dibujo técnico?**

- a) Línea continua.
- b) Línea discontinua.
- c) Línea punteada.

**16.- La escala de reducción se usa cuando:**

- a) El objeto en el dibujo es menor que en la realidad.
- b) El objeto en el dibujo es mayor que en la realidad.
- c) El objeto en el dibujo es igual que en la realidad.

**17.- El cartabón tiene forma de triángulo rectángulo, sus ángulos son:**

- a) 30°, 60° y 90°
- b) 45°, 45° y 90°
- c) 45°, 60° y 90°

# PROMOCIÓN INTERNA M1- PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

**18.- Un microchip, que suele medir cerca de 10 ó 20 mm, en que escala se representaría.**

- a) Escala de ampliación.
- b) Escala de reducción.
- c) Escala natural.

**19.- ¿Cómo puede determinarse un plano en una representación gráfica?**

- a) A partir de tres puntos alineados.
- b) A partir de dos puntos alineados.
- c) A partir de dos rectas paralelas.

**20.- ¿Qué función desempeña un plano de cimentación de un edificio?**

- a) Plano que detalla toda la información técnica requerida para distribución de un edificio.
- b) Plano que representa la estructura y soporte de un edificio.
- c) Plano que detalla toda la información técnica requerida de fachadas.

**21.- ¿Cuál es el propósito de un plano de detalles constructivos?**

- a) Mostrar el diseño de interiores.
- b) Representar la ubicación de escaleras.
- c) Detallar la construcción de elementos específicos, como conexiones y materiales.

**22.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta acerca de la documentación gráfica en proyectos de construcción?**

- a) La documentación gráfica sólo es relevante para la etapa de diseño.
- b) La documentación gráfica sólo es útil para los constructores del proyecto.
- c) La documentación gráfica se utiliza en todas las etapas del proyecto desde el diseño hasta la construcción.

**23.- ¿Por qué es importante la consistencia en la notación y simbología utilizada en la documentación gráfica de construcción?**

- a) Para aumentar la complejidad de los dibujos técnicos.
- b) Para facilitar la interpretación precisa de los dibujos técnicos por parte de los diferentes profesionales.
- c) Para ahorrar tiempo en la creación de dibujos técnicos.

**24.- ¿Qué se entiende por línea de máxima pendiente de un plano?**

- a) De todas las rectas que contiene el plano, es la que forma el mayor ángulo con otro plano horizontal.
- b) Su proyección horizontal se manifiesta por tanto horizontal a la traza horizontal del plano.
- c) De todas las rectas que contiene el plano, es la que forma el mayor ángulo con otro plano vertical.

**25.- El Acta de Comprobación del Replanteo:**

- a) Es el primer documento que se firma tras la formalización del contrato de adjudicación de una obra y marca el comienzo de la misma.
- b) Se firma antes del procedimiento de adjudicación de una obra.
- c) Es idéntica al Acta de replanteo previo.

**26.- ¿Qué es un taquímetro?**

- a) Un aparato de precisión utilizado en topografía que únicamente mide ángulos horizontales y niveles
- b) Un aparato de precisión utilizado en topografía que mide distancias, ángulos horizontales y verticales.
- c) Un aparato de precisión utilizado en topografía exclusivamente para alitmetría.

## PROMOCIÓN INTERNA M1- PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

**27.- Los replanteos de las divisiones interiores de ladrillos se realizan:**

- a) Señalando con doble trazo en los cerramientos y tabiques.
- b) Con hilada de ladrillo a partir de su trazado con doble línea en la solera, forjado o solería.
- c) Mediante estacas de madera o jalones.

**28.- ¿Cuál es la cota del terreno sabiendo que la cota en la rasante es 510 m y la cota roja es -10 m?**

- a) 520 m.
- b) 500 m.
- c) 490 m.

**29.- ¿Qué se entiende por "tolerancia de replanteo"?**

- a) La cantidad de tiempo permitido para completar el replanteo.
- b) El margen de error aceptable en las mediciones de replanteo.
- c) El costo asociado con el proceso de replanteo.

**30.- ¿Qué es un cronograma de proyectos en la construcción?**

- a) Una lista de materiales de construcción.
- b) Un plan detallado de las actividades y su secuencia.
- c) Un informe de calidad de la obra.

**31.- ¿Qué es hito en la gestión de proyectos de construcción?**

- a) Un obstáculo inesperado en el proyecto.
- b) Un punto de referencia importante que marca un evento significativo.
- c) Un error en la programación de tareas.

**32.- ¿Qué es la secuencia lógica en la programación de proyectos de construcción?**

- a) El orden en que se asigna los recursos.
- b) El orden en que se ejecutan las actividades en función de las restricciones de dependencia.
- c) La duración total del proyecto.

**33.- En relación a la secuencia del proceso en construcción en la colocación de ventanas, azulejos y solados se puede afirmar:**

- a) No se pueden superponer en el tiempo.
- b) Es aconsejable superponerlas en el tiempo para ahorrar plazo en la ejecución en las obras.
- c) Se pueden superponer ventanas y solados, pero no ventanas y azulejos.

**34.- ¿Cuál es la pendiente máxima permitida para una rampa según el CTE de seguridad de utilización y accesibilidad?**

- a) 10 %.
- b) 15 %.
- c) 12 %.

**35.- ¿Cuál es la anchura mínima requerida para una escalera de evacuación en un edificio sanitario según el CTE?**

- a) 1,20 m.
- b) 1,00 m.
- c) 1,10 m.

## PROMOCIÓN INTERNA M1- PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

**36.- Según el CTE, DB - SUA, en las escaleras el pasamano estará a una altura comprendida entre:**

- a) 80 y 100 cm.
- b) 90 y 110 cm.
- c) 85 y 105 cm.

**37.- ¿Cuál es la función principal de las barreras de vapor en un sistema de cerramiento de fachada según el CTE?**

- a) Evitar filtración de agua.
- b) Prevenir la formación de condensación.
- c) Mejorar la resistencia estructural.

**38.- ¿Qué tipo de fachada se caracteriza por tener un sistema de revestimiento separado de la estructura principal del edificio según el CTE?**

- a) Fachada monocapa.
- b) Fachada ventilada.
- c) Fachada continua.

**39.- ¿Qué disposición será la adecuada en un dintel formado por ladrillos?**

- a) A sardinel.
- b) A tizón.
- c) A sogá.

**40.- ¿Qué función tiene un remate de coronación en una fachada de ladrillos?**

- a) Proporcionar aislamiento térmico.
- b) Mejorar estética.
- c) Proteger la parte superior de la fachada.

**41.- ¿Qué es una pilastra en una fachada de ladrillos?**

- a) Un tipo de junta vertical.
- b) Una columna de apoyo vertical.
- c) Un tipo de ladrillo decorativo.

**42.- ¿Qué tipo de cubierta se caracteriza por tener una inclinación pronunciada y generalmente está hecha de tejas o pizarra?**

- a) Cubierta plana.
- b) Cubierta invertida.
- c) Cubierta inclinada.

**43.- ¿Qué tipo de material se utiliza comúnmente para el aislamiento térmico de cubiertas según el CTE de la edificación?**

- a) Ladrillo poroso.
- b) Lanas minerales.
- c) Poliestireno expandido (EPS).

## PROMOCIÓN INTERNA M1- PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

**44.- ¿Qué tipo de acabado se utiliza para crear una apariencia texturizada en una superficie de revestimiento?**

- a) Pintura satinada.
- b) Estuco.
- c) Papel pintado.

**45.- ¿Qué acabado se elige generalmente para crear una superficie brillante en una pared o techo?**

- a) Pintura mate.
- b) Pintura satinada.
- c) Pintura al óleo.

**46.- ¿Cuál es el propósito de una imprimación en la preparación de una superficie antes de aplicar un revestimiento?**

- a) Añadir color a la superficie.
- b) Mejorar la resistencia estructural.
- c) Facilitar la adherencia del revestimiento.

**47.- Según el CTE, DB - HS, las tuberías de agua de consumo humano deben señalarse con los colores:**

- a) Verde oscuro o azul
- b) Rojo o naranja
- c) Gris

**48.- Según el CTE, DB - HS, los colectores enterrados deben tener, como mínimo una pendiente de:**

- a) 0,5%.
- b) 1%.
- c) 2%.

**49.- Según el CTE, DB - HS, en las redes de pequeña evacuación, la distancia del bote sifónico a la bajante:**

- a) Debe ser mayor a 2 metros.
- b) No debe ser mayor de 2 metros.
- c) Debe ser mayor de 3 metros.

**50.- Las cajas generales de protección alojan los elementos de protección de:**

- a) La línea general de alimentación.
- b) La acometida.
- c) La derivación individual.

**51.- La sección mínima de los conductores utilizados en línea general de alimentación será de:**

- a) Cobre 10 mm<sup>2</sup> y aluminio 16 mm<sup>2</sup>.
- b) Cobre 16 mm<sup>2</sup> y aluminio 10 mm<sup>2</sup>.
- c) Cobre 16 mm<sup>2</sup> y aluminio 25 mm<sup>2</sup>.

## PROMOCIÓN INTERNA M1- PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

**52.- Uno de los elementos de que consta un circuito privado de mando y protección en instalaciones interiores en vivienda, será:**

- a) Un interruptor general automático de corte omnipolar con accionamiento automático de intensidad nominal mínima 15 A.
- b) Un interruptor general automático de corte omnipolar con accionamiento automático de intensidad nominal mínima 40 A.
- c) Un interruptor general automático de corte omnipolar con accionamiento manual de intensidad nominal mínima 25 A.

**53.- El número mínimo de tomas de corriente que se instalarán en un dormitorio de 10 m<sup>2</sup> será de:**

- a) Dos bases de 10 A 2p+ T.
- b) Una base de 16 A 2p+ T.
- c) Tres bases de 16 A 2p+ T.

**54.- Ordena de mejor a peor rendimiento medio, los siguientes sistemas de producción de calor:**

- a) Caldera estanca, caldera de baja temperatura, caldera de condensación.
- b) Caldera de condensación, caldera estanca, caldera de baja temperatura.
- c) Caldera de condensación, caldera de baja temperatura, caldera estanca

**55.- Cuando será necesario, según RITE; la instalación de un recuperador de calor en los sistemas de climatización de los edificios para recuperar la energía del aire expulsado.**

- a) En los que el caudal de aire expulsado al exterior, por medios mecánicos, sea superior a 180 l / seg.
- b) En los que el caudal de aire expulsado al exterior, por medios mecánicos, sea superior a 1.800 m<sup>3</sup> / h.
- c) No es obligatoria esta instalación, aunque sí muy recomendable para la eficiencia energética de las instalaciones.

**56.- El área libre mínima de las aberturas para la ventilación directa por conducto de una sala de máquinas de 250 kW de potencia térmica nominal, sabiendo que el recorrido horizontal del conducto es 11 metros:**

- a) Será 25 dm<sup>2</sup>.
- b) Será 1.875 cm<sup>2</sup>.
- c) No está autorizada esta ventilación.

**57.- Utilizando el método simplificado, el espesor mínimo de aislamiento térmico de una tubería que discurre por una zona exterior del edificio de 63 mm de diámetro exterior por el que circula un fluido a temperatura máxima de 70 °C, utilizando un material aislante con conductividad térmica de referencia a 10 °C de 0,040 W / (m\*K).**

- a) 30 mm.
- b) 65 mm.
- c) 40 mm.

**58.- Una Instalación de climatización para un transformador fijo, ¿Será objeto de cumplimiento del RITE?**

- a) Si.
- b) No.
- c) No, si es de potencia inferior a 15kW.

**59.- La distancia entre las aberturas de limpieza y registro de las redes de conductos se encuentran en:**

- a) UNE-ENV 12097.
- b) UNE-ENV 15232.
- c) UNE-ENV 12970.

## PROMOCIÓN INTERNA M1- PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

**60.- Una sala de calderas que utiliza como combustible gas natural:**

- a) Podrá instalarse en un nivel inferior al primer sótano.
- b) Se ubicará preferentemente en primer sótano o en planta baja.
- c) Se ubicará preferentemente en la cubierta del edificio.

**61.- ¿Cada cuántos metros como máximo, de recorrido en cada planta, desde todo origen de evacuación, debe existir un extintor portátil 21A-113B?**

- a) 15 m.
- b) 25 m.
- c) 10 m.

**62.- Según el CTE. Los edificios de uso hospitalario contarán con una instalación de columna seca si su altura de evacuación excede de:**

- a) 25 m.
- b) 20 m.
- c) 15 m.

**63.- Según el CTE. En general, todos edificios dispondrán de un ascensor de emergencia con una capacidad de carga mínimo de:**

- a) 580 kg.
- b) 390 kg.
- c) 630 kg.

**64.- RD 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. Señala la respuesta incorrecta:**

- a) Las autoridades competentes de las Comunidades Autónomas en materia de certificación serán las responsables de encargar la realización de la certificación de eficiencia energética del edificio y de conservar la documentación.
- b) La certificación de viviendas unifamiliares puede basarse en la evaluación de otro edificio representativo de diseño y tamaño similares, y con una eficiencia energética real similar si se puede garantizar la correspondencia existente.
- c) El certificado de eficiencia energética se presenta por el propietario, promotor al órgano competente de la comunidad autónoma en materia de certificación.

**65.- RD 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. Los "documentos reconocidos" para la certificación de eficiencia energética son:**

- a) Son documentos técnicos sin carácter reglamentario que poseen el reconocimiento y aprobación única del Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana.
- b) Son documentos técnicos sin carácter reglamentario que poseen el reconocimiento conjunto del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico y del Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana.
- c) Son documentos administrativos sin carácter reglamentario que poseen el reconocimiento conjunto del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico y del Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana.

**66.- La etiqueta de eficiencia energética, RD 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios:**

- a) Se incluye en cada oferta, promoción y publicidad dirigida a la venta o al arrendamiento.
- b) Se incluye en cada oferta y promoción inmobiliaria, pero no en la publicidad dirigida a la venta o al arrendamiento.
- c) Solo se incluye en la publicidad dirigida a la venta o al arrendamiento.

## PROMOCIÓN INTERNA M1- PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

**67.- RD 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. Del procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética se excluyen:**

- a) Las construcciones provisionales con ocupación inferior a dos años.
- b) Los edificios utilizados como lugares de culto.
- c) Todas las opciones son correctas.

**68.- RD 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, ¿Cuál es el objetivo principal de este procedimiento?**

- a) Aprobar el distintivo de uso común de la eficiencia energética.
- b) Establecer la calificación de eficiencia energética.
- c) El establecimiento de las condiciones técnicas y administrativas para realizar las certificaciones de eficiencia energética de los edificios, la metodología de cálculo de su calificación de eficiencia energética y la correcta comunicación de datos a usuarios y propietarios.

**69.- Según el CTE, DB - HE Ahorro de Energía, la envolvente térmica se compone de:**

- a) Las partes del edificio que separan los recintos habitables del ambiente exterior.
- b) Las particiones interiores que separan los recintos habitables de los no habitables que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.
- c) Los cerramientos del edificio que separan los recintos habitables del ambiente exterior y las particiones interiores que separan los recintos habitables de los no habitables que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

**70.- Según el CTE, a efectos de su tramitación administrativa, ¿Qué documentos deberá contener el proyecto básico?**

- a) Los documentos que definan las prestaciones que el edificio proyectado ha de proporcionar para cumplir las exigencias básicas.
- b) Planos de estructura.
- c) Planos de distribución.

**71.- Según el Código Técnico de la Edificación el contenido de un proyecto está formado por:**

- a) Memoria, Planos, Mediciones y Presupuesto.
- b) Documentos Básicos, Memoria, Planos, Mediciones y Presupuesto.
- c) Memoria, Planos, Pliego de Condiciones, Mediciones y Presupuesto.

**72.- Según el Código Técnico de la Edificación la documentación obligatoria del seguimiento de obra está formada por los siguientes documentos:**

- a) El libro de incidencias, el proyecto con sus modificaciones, la relación identificativa de los agentes que han intervenido en la obra, el certificado final de obra.
- b) El libro de órdenes y asistencias, el libro de incidencias, las certificaciones de obra, el proyecto con sus modificaciones, el certificado final de obra.
- c) El libro de órdenes y asistencias, el libro de incidencias, el proyecto con sus modificaciones, la licencia de obras y apertura del centro de trabajo, el certificado final de obra.

**73.- El CTE será de aplicación:**

- a) Solo a edificaciones privadas.
- b) Solo a edificaciones públicas.
- c) A las edificaciones privadas y públicas cuyos proyectos requieran de licencia o autorización.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

**74.- Serán responsables de la aplicación del CTE:**

- a) El autor del proyecto.
- b) El Colegio de Arquitectos.
- c) Los agentes que participan en el proceso de la edificación.

**75.- En un edificio existente que cambie de uso, pero sin realizar obra, ¿Debe comprobarse el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE?**

- a) Si.
- b) No.
- c) Solo si es uso comercial.

**76.- Según el CTE, en el contenido del proyecto básico de edificación no es obligatorio incluir:**

- a) Descripción del proyecto en la memoria.
- b) Presupuesto aproximado.
- c) Pliego de Condiciones.

**77.- ¿Cuál es el objeto del Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales?**

- a) Conseguir un grado suficiente de seguridad en caso de incendio en los establecimientos e instalaciones de uso industrial.
- b) Conseguir un grado superior al establecido por la normativa en seguridad en caso de incendios en los establecimientos e instalaciones industriales.
- c) Conseguir un grado suficiente de seguridad en las viviendas.

**78.- ¿Qué debe contemplar el diseño de las instalaciones eléctricas en un proyecto de instalaciones en edificación no residencial?**

- a) Únicamente la cantidad de puntos de luz necesarios.
- b) La distribución eficiente de electricidad en todo el edificio y el cumplimiento de normas de seguridad eléctrica.
- c) Sólo la instalación de enchufes y tomas de corriente.

**79.- Según el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, en actividades distintas de almacenamiento es obligatorio utilizar sistema automático de detección si la superficie es igual o superior a:**

- a) Están ubicados en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 1.000 m<sup>2</sup> o superior.
- b) Están ubicados en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 800 m<sup>2</sup> o superior.
- c) Están ubicados en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 500 m<sup>2</sup> o superior.

**80.- En instalaciones en locales de pública concurrencia, cuando los receptores consuman más de:**

- a) 25 A, se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios.
- b) 10 A, se alimentarán siempre desde el cuadro general de la instalación.
- c) 16 A, se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios.

# PROMOCIÓN INTERNA M1- PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

## Preguntas de reserva:

**1.- La parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de evacuación cuando los locales estén o puedan estar ocupados se denomina:**

- a) Alumbrado de evacuación.
- b) Alumbrado ambiente o antipánico.
- c) Alumbrado de retorno.

**2.- Según establece el CTE de la Edificación, los documentos básicos contienen:**

- a) La caracterización de las exigencias básicas y su cuantificación.
- b) La caracterización de los requisitos básicos y su cualificación.
- c) La caracterización de las exigencias básicas y su cualificación.

**3.- El aire de expulsión (EHA), se define como:**

- a) El aire extraído de uno o más locales y expulsado al exterior.
- b) El aire tratado que sale de un local.
- c) El aire expulsado por exfiltraciones.

**4.- Las pruebas de resistencia mecánica y estanqueidad se realizarán:**

- a) A la presión recomendada por el fabricante.
- b) A una presión mínima de 6 bar.
- c) A la presión de tarado de la válvula de seguridad.

**5.- ¿Está permitida la preparación de ACS mediante mezcla directa de agua fría y vapor procedente de una caldera?**

- a) Depende del combustible que utilice la caldera.
- b) No.
- c) Sí.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E  
INFORMÁTICOS"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. Si encuentra dificultad en alguna de ellas **NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS

1.- ¿Qué tipo de cableado se utiliza comúnmente para la transmisión de señales de internet de banda ancha por parte de las compañías de servicios de internet hasta que llegan los datos al router del hogar?

- a) Cobre trenzado sin blindar.
- b) Cobre trenzado blindado.
- c) Fibra óptica.

2.- ¿Cuál es una fórmula utilizada para calcular la velocidad de transmisión de datos en una red de telecomunicaciones?

- a)  $V = d * t$
- b)  $V = f * \lambda$
- c)  $V = L / T$

3.- ¿Cuál es el elemento principal dentro de una misma red de telecomunicaciones que permite la transmisión de datos a distintos elementos de la red?

- a) Routers.
- b) Servidores.
- c) Switches.

4.- ¿Cuál es el estándar utilizado para la transmisión inalámbrica de datos en redes Wi-Fi?

- a) IEEE 802.3
- b) IEEE 802.11
- c) IEEE 802.3

5.- Una fibra óptica tiene unas pérdidas de 0,35 dB/km a una longitud de onda de 1500 nm, ¿Cuál es la atenuación de un tramo de esta fibra de 30000m?

- a) 10,5 Db.
- b) 8 dB.
- c) 8,5 dB.

6.- ¿Qué característica tiene una antena parabólica?

- a) Estrecho haz de radiación.
- b) Baja cobertura de recepción.
- c) Ancho haz de radiación.

7.- ¿Qué fórmula relaciona la longitud de onda, la velocidad de propagación y la frecuencia?

- a)  $\lambda = f / c$
- b)  $\lambda = f * c$
- c)  $\lambda = c / f$

8.- ¿Qué parámetro mide la capacidad de una antena para concentrar la energía radiada en una determinada dirección?

- a) Impedancia.
- b) Ganancia.
- c) Polarización.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS

9.- ¿Qué tipo de conector se utiliza comúnmente en los cables de fibra óptica?

- a) SC.
- b) RJ45.
- c) BNC.

10.- ¿Qué problema puede producirse si hay una mala terminación en un cable coaxial?

- a) Conversión de la señal.
- b) Reflexiones.
- c) Ruido.

11.- Una onda electromagnética tiene una frecuencia de 500MHz. Calcula su longitud de onda.

- a) 0,6 m.
- b) 1m.
- c) 1,5m.

12.- ¿Qué instrumento permite medir tensiones de continua y alterna de baja frecuencia?

- a) Frecuencímetro.
- b) Multímetro.
- c) Generador de señales.

13.- ¿Qué instrumento permite medir niveles de intensidad de señales ópticas?

- a) Multímetro.
- b) Fotodiodo.
- c) Fotómetro.

14.- ¿Qué instrumento permite medir la velocidad de propagación de una señal óptica?

- a) Frecuencímetro.
- b) Osciloscopio.
- c) Reflectómetro en el dominio del tiempo.

15.- ¿Qué instrumento permite medir desfases entre señales eléctricas?

- a) Multímetro.
- b) Comparador de fase.
- c) Frecuencímetro.

16.- ¿Qué tipo de cable se utiliza comúnmente para conectar un osciloscopio?

- a) Cable coaxial.
- b) Fibra óptica.
- c) Cable STP.

17.- Un generador de señales produce una onda senoidal de 5V de amplitud y 1kHz de frecuencia, ¿Cuál es la expresión matemática de esta señal?

- a)  $y = 5\text{sen}(2000\pi t)$ .
- b)  $y = 5\text{sen}(1000\pi t)$ .
- c)  $y = 5000\text{sen}(\pi t)$ .

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS

**18.- ¿Qué parámetro mide la diferencia de velocidad de propagación entre los modos LP01 y LP11 en una fibra multimodo?**

- a) Dispersión modal.
- b) Dispersión cromática.
- c) Diámetro del núcleo.

**19.- ¿Qué instrumento mide la longitud de onda de la luz?**

- a) Espectrofotómetro.
- b) Osciloscopio.
- c) Frecuencímetro.

**20.- ¿Qué protocolo está diseñado específicamente el monitoreo y la supervisión de una red?**

- a) SSH.
- b) SNMP.
- c) NetFlow.

**21.- ¿Qué tecnología inalámbrica ofrece mayores distancias y ancho de banda?**

- a) WiFi 802.11b.
- b) Bluetooth.
- c) WiMax.

**22.- ¿Qué herramienta está diseñada específicamente para realizar pruebas de conectividad y velocidad en una red?**

- a) PuTTY.
- b) Terminal.
- c) iPerf.

**23.- ¿Qué protocolo permite compartir impresoras en una red?**

- a) FTP.
- b) SNMP.
- c) SMB.

**24.- ¿Qué herramienta permite específicamente realizar pruebas de carga en una red o servidor para medir su rendimiento?**

- a) PuTTY.
- b) HTTP.
- c) Apache Bench.

**25.- ¿Qué protocolo tiene el uso específico de acceso a sistemas de almacenamiento en red de forma distribuida?**

- a) NFS.
- b) SMB.
- c) SSH.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS

**26.- ¿Qué herramienta permite realizar un escaneo de puertos abiertos en un servidor?**

- a) SMB.
- b) Nmap.
- c) HTTP.

**27.- ¿Qué elemento se utiliza para captar las señales electromagnéticas en una antena parabólica?**

- a) Reflector.
- b) LNB.
- c) Polarizador.

**28.- ¿Qué elemento permite combinar las señales de televisión e introducirlas en un cable coaxial?**

- a) Multiplexor.
- b) Divisor pasivo.
- c) Filtro.

**29.- ¿Qué elemento permite dividir la señal de un cable coaxial en diferentes derivaciones?**

- a) Multiplexor.
- b) Filtro.
- c) Divisor pasivo.

**30.- ¿Qué elemento permite medir la intensidad y calidad de la señal en distintos puntos de la red de distribución de una ICT?**

- a) Medidor de campo.
- b) Polarizador.
- c) Analizador de espectro.

**31.- Una antena parabólica queda direccionada a un satélite orientando correctamente:**

- a) Su azimut.
- b) Su elevación.
- c) Los dos anteriores.

**32.- ¿Qué fórmula permite calcular la frecuencia central de una banda de canales de televisión?**

- a)  $f_c = f_i + (f_s - f_i)/2$ . Donde  $f_i$  es la frecuencia inferior y  $f_s$  la superior.
- b)  $f_c = f_s + (f_s - f_i)/2$ . Donde  $f_i$  es la frecuencia inferior y  $f_s$  la superior.
- c)  $f_c = (f_i + f_s)/2$ . Donde  $f_i$  es la frecuencia inferior y  $f_s$  la superior.

**33.- ¿Cómo se denomina al conjunto de canales de televisión asignados a una determinada zona geográfica?**

- a) Multiplexación.
- b) Multiplex.
- c) Multiplexador.

**34.- ¿Qué elemento se utiliza para direccionar y encaminar las fibras ópticas desde una arqueta hasta otro punto de conexión?**

- a) Arriostramiento.
- b) Canalización.
- c) Empalmes.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS

**35.- ¿Qué herramienta permite realizar mediciones de niveles de potencia en una red de fibra óptica?**

- a) Pinza amperimétrica.
- b) OPM.
- c) Multímetro.

**36.- ¿Qué es el índice de refracción?**

- a) La velocidad absoluta a la que viajan las ondas refractadas en la fibra óptica monomodo.
- b) La cantidad total de energía radiada en el proceso de refracción en la fibra óptica monomodo.
- c) La relación entre la velocidad de la luz en el vacío y la velocidad de la luz en el medio.

**37.- ¿Qué es un transceptor?**

- a) Un dispositivo que combina un transmisor y un receptor en un solo dispositivo.
- b) Un dispositivo que amplifica una señal.
- c) Un dispositivo que divide una señal en varias partes.

**38.- ¿Qué equipo permite controlar los niveles de volumen e igualar frecuencias de varias señales de audio?**

- a) Frecuenciador.
- b) Mezclador.
- c) Amplificador.

**39.- ¿Qué elemento convierte la energía acústica en señales eléctricas?**

- a) Altavoz.
- b) Micrófono.
- c) Consola de mezclas.

**40.- ¿Qué conector se coloca en los extremos de un cable de audio de alta calidad para realizar la conexión a un equipo?**

- a) Conector XLR.
- b) Conector XRL.
- c) Conector RXL.

**41.- ¿Qué parámetro mide la relación entre la amplitud de la señal fundamental y la amplitud de las armónicas en una señal?**

- a) Ganancia armónica.
- b) Diagrama polar armónico.
- c) Distorsión armónica.

**42.- ¿Qué parámetro mide la relación entre la potencia máxima admisible y la potencia eficaz de una señal?**

- a) Relación señal/ruido.
- b) Relación señal/distorsión.
- c) Factor de cresta.

**43.- ¿Qué es el nivel de línea en transmisión de audio?**

- a) El nivel máximo de señal que puede soportar un equipo.
- b) El nivel mínimo de señal que puede soportar un equipo.
- c) El nivel de señal utilizado para la transmisión de audio.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS

**44.- ¿Qué es el efecto Larsen?**

- a) Un efecto visual producido por la interferencia entre dos señales de vídeo.
- b) Un efecto sonoro producido por un exceso de potencia en señales con exceso de amplificación.
- c) Un efecto sonoro producido por la retroalimentación acústica de señales de sonido.

**45.- ¿Cuál de las siguientes no es una característica típica de un cable VGA?**

- a) Transmite señales de audio digital.
- b) Transmite señales de vídeo.
- c) Utiliza conectores en forma de "D".

**46.- De los siguientes conectores, ¿Cuál se utiliza usualmente para conectar altavoces en un sistema de sonido?**

- a) Conector VGA.
- b) Conector RCA.
- c) Conector XRL.

**47.- ¿Qué es la "latencia de pantalla" en un sistema de proyección de vídeo?**

- a) El tiempo de retraso entre el inicio de la proyección y la visualización en pantalla.
- b) La duración de un vídeo proyectado.
- c) La relación de contraste de una pantalla.

**48.- ¿Qué es un "lúmen" en el contexto de la iluminación?**

- a) Una unidad de medida de la intensidad lumínica.
- b) Una unidad de temperatura de color de una fuente de luz.
- c) Una unidad de la dirección de la luz emitida.

**49.- ¿Qué es el "efecto Moiré" en una imagen?**

- a) Un efecto de luz parpadeante en una pantalla.
- b) Una interferencia visible al enfocar líneas simétricas.
- c) Un efecto de desenfoque en una imagen por fallo del sensor de distancia.

**50.- ¿Qué efecto se produce cuando se utiliza un filtro de polarización en una lente de cámara?**

- a) Aumento de la resolución de la imagen filtrada.
- b) Reducción de los reflejos y brillos no deseados.
- c) Aumento del rango dinámico de una imagen filtrada.

**51.- ¿Qué es el "efecto estroboscópico" en una iluminación LED?**

- a) El parpadeo perceptible de la luz a ciertas frecuencias.
- b) El cambio de sombras en una superficie iluminada por LEDs.
- c) El cambio de color de la luz por la degradación de los LEDs.

**52.- ¿Qué tecnología permite segmentar una red física local en varias redes lógicas independientes?**

- a) VLAN.
- b) NAT.
- c) DMZ.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS

- 53.- ¿Qué técnica permite reconocer los elementos de una red privada tras una única dirección IP pública?
- a) VLAN.
  - b) VPN.
  - c) NAT.
- 54.- ¿Qué función de seguridad permite aislar servicios accesibles desde Internet del resto de la red interna?
- a) VPN.
  - b) DMZ.
  - c) NAT.
- 55.- ¿Qué puerto se utiliza de forma predeterminada para el acceso SSH de administración a dispositivos de red?
- a) 80.
  - b) 23.
  - c) 22.
- 56.- ¿Qué función de seguridad permite filtrar y bloquear el tráfico de red según reglas de seguridad?
- a) Enrutamiento.
  - b) Autenticación.
  - c) Cortafuegos.
- 57.- ¿Qué elemento se utiliza para inyectar señales controladas de prueba en un sistema de transmisión y comprobar su correcta propagación?
- a) Osciloscopio.
  - b) Frecuencímetro.
  - c) Generador de señales.
- 58.- ¿Qué son los diplexores?
- a) Elementos mecánicos utilizados como soporte a los dispositivos de recepción de TV, como antenas o parabólicas.
  - b) Dispositivos encargados de tratar la señal de televisión recibida por las antenas para adecuarla a la red de distribución y entregarla a los receptores con el máximo de calidad.
  - c) Dispositivos que permiten combinar dos señales diferentes en una sola línea de transmisión.
- 59.- ¿Qué es la "polarización de antena" en una transmisión de radio?
- a) La dirección geográfica en la que se encuentra la antena con mayor radiación.
  - b) La orientación de la antena con respecto a la polarización de la onda.
  - c) La longitud física de la antena.
- 60.- ¿Qué elemento se utiliza para conectar y adaptar impedancias entre bloques de un sistema de transmisión?
- a) Acoplador.
  - b) Atenuador.
  - c) Adaptador de impedancias.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS

**61.- ¿Qué es el "fenómeno de fading" en la recepción de señales de radio?**

- a) Atenuación excesiva de la señal debido a obstáculos.
- b) La distorsión de la señal de audio.
- c) La interferencia motivada por señales electromagnéticas vecinas.

**62.- ¿Qué dispositivo tiene como función esencial la conexión de dispositivos de una red local a través de puertos Ethernet por cable de par trenzado?**

- a) Switch.
- b) Módem.
- c) Punto de acceso.

**63.- ¿Qué elemento permite almacenar contenidos multimedia en su espacio para su reproducción en otros dispositivos del hogar digital?**

- a) Router.
- b) NAS.
- c) Módem.

**64.- ¿Qué es la "topología de red" en el contexto de una red doméstica?**

- a) La ubicación física de los dispositivos.
- b) El diseño y la estructura de la red, incluyendo cómo están conectados los dispositivos y a qué.
- c) La velocidad de la conexión a Internet.

**65.- ¿Cuál de los siguientes sistemas domóticos nunca es centralizado?**

- a) Por PLC.
- b) Por KNX.
- c) Por Arduino.

**66.- ¿Qué es el "enlace ascendente" en la comunicación de dispositivos de automatización en un hogar digital?**

- a) La comunicación desde dispositivos externos hacia el controlador central del hogar.
- b) La transmisión de video en una red CCTV.
- c) La comunicación entre dispositivos de climatización en el hogar en todas las direcciones.

**67.- ¿Qué tipo de sistemas de control de accesos permiten la identificación biométrica?**

- a) Lectores de tarjetas.
- b) Lectores de códigos de barras.
- c) Lectores de huella dactilar.

**68.- ¿Qué tipo de sistemas de alarma permiten la detección de intrusos por movimiento?**

- a) Alarma volumétrica.
- b) Alarma perimétrica.
- c) Alarma de humo.

**69.- En telecomunicaciones, ¿Qué se entiende por "sistema CCTV"?**

- a) Un sistema de control de acceso.
- b) Un sistema de circuito cerrado de televisión.
- c) Un sistema de alarma de incendios.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS

**70.- ¿Qué es un sensor PIR?**

- a) Un sensor que detecta movimiento.
- b) Un sensor que detecta sonido.
- c) Un sensor que detecta temperatura.

**71.- ¿Qué elemento de almacenamiento permite la grabación continua de imágenes de CCTV de forma centralizada en la nube?**

- a) NVR.
- b) DVR.
- c) PLC.

**72.- ¿Qué elemento de red permite el control remoto y supervisión de sistemas integrados a través de Internet?**

- a) Firewall.
- b) VPN.
- c) VMS.

**73.- ¿Qué elemento de red permite interconectar varias líneas telefónicas analógicas?**

- a) Conmutador telefónico.
- b) Módem.
- c) PBX.

**74.- ¿Qué elemento de red permite interconectar varias líneas RDSI?**

- a) Conmutador telefónico.
- b) Router VoIP.
- c) Concentrador RDSI.

**75.- ¿Qué tipo de sistema permite realizar llamadas de voz a través de redes de datos móviles 3G/4G?**

- a) 5G.
- b) VoLTE.
- c) VoWiFi.

**76.- ¿Qué tipo de sistema permite realizar llamadas de voz a través de la red WiFi?**

- a) 5G.
- b) VoLTE.
- c) VoWiFi.

**77.- ¿Qué elemento constituye el núcleo de una estación base de telefonía móvil?**

- a) Antena parabólica.
- b) Multiplexor.
- c) Equipo de radio BTS.

**78.- ¿Qué sistema implementa la transmisión de voz analógica a través de una red digital?**

- a) TAE.
- b) Router.
- c) Switch.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS

**79.- ¿Qué elementos de red permiten la transmisión inalámbrica de voz y datos entre dispositivos móviles con su tarjeta SIM?**

- a) Routers.
- b) Puntos de acceso.
- c) Estaciones base.

**80.- ¿Qué es la "cobertura de celda" en una red de telefonía móvil?**

- a) El área geográfica que abarca una estación base.
- b) El número de teléfonos admisibles dentro de una celda.
- c) Las zonas con cobertura dentro del área de una celda.

### **Preguntas de reserva:**

**1.- ¿Qué es el efecto de "ghosting" en la transmisión de televisión?**

- a) La superposición de una imagen con una versión ligeramente desplazada.
- b) La pérdida de audio en la transmisión por problemas de conexión.
- c) La saturación de color en una imagen debido a interferencias en la señal de TV.

**2.- ¿Qué técnica criptográfica permite cifrar datos de forma que sólo puedan ser descifrados por el destinatario, usando llaves públicas y privadas?**

- a) Cifrado simétrico.
- b) Cifrado asimétrico.
- c) Hash.

**3.- ¿Qué es la dispersión modal en la fibra óptica?**

- a) La cantidad de ruido en una señal de fibra multimodo.
- b) La cantidad de interferencia electromagnética en una señal fibra multimodo.
- c) La diferencia en el tiempo que tardan diferentes rayos en llegar al receptor.

**4.- ¿Cuál es la principal función de los sensores ultrasónicos?**

- a) Medir temperatura.
- b) Medir humedad.
- c) Medir distancia.

**5.- ¿Qué puertos están preconfigurados para los protocolos HTTP y HTTPS?**

- a) 80 para HTTP y el 443 para HTTPS.
- b) 80 para HTTP y el 400 para HTTPS.
- c) 83 para HTTP y el 440 para HTTPS.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad "SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y  
AUTOMATIZADOS"**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. Si encuentra dificultad en alguna de ellas **NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS

1.- De los siguientes sistemas, ¿Cuál no es un sistema domótico?

- a) KNX.
- b) X.25.
- c) Los sistemas indicados en las respuestas A y B son sistemas domóticos.

2.- Cuando en un sistema eléctrico o electrónico se funde un fusible, ¿Qué no debemos hacer en ningún caso?

- a) Puentear los terminales en los que se encontraba el fusible.
- b) Cambiar el fusible por uno de menor valor de corriente nominal.
- c) Las respuestas A y B son correctas.

3.- ¿En qué unidades se mide la energía eléctrica consumida?

- a) kW·h.
- b) kW/h.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

4.- Cuando se habla de un conductor, su resistencia eléctrica:

- a) Aumenta con la sección.
- b) Disminuye con la longitud.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

5.- Si se dispone de una resistencia electrónica con los colores Rojo, Rojo, Rojo, Oro, se trata de una resistencia de:

- a) 2200 ohmios y tolerancia del 10%.
- b) 2200 ohmios y tolerancia del 1%.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

6.- Si se dispone de una resistencia electrónica con los colores Amarillo, Violeta, Naranja, Rojo, se trata de una resistencia de:

- a) 4700 ohmios y tolerancia del 1%.
- b) 47000 ohmios y tolerancia del 2%.
- c) 47000 ohmios y tolerancia del 1%.

7.- ¿Qué colores debe tener una resistencia de 680 kiloohmios y tolerancia 5%?

- a) Violeta, Gris, Amarillo, Oro.
- b) Azul, Gris, Naranja, Oro.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

8.- ¿Qué colores debe tener una resistencia de 56 ohmios y tolerancia 5%?

- a) Verde, Azul, Negro, Oro.
- b) Azul, Verde, Marrón, Oro.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

## PROMOCIÓN INTERNA - M1

### SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS

**9.- Si se dispone de una resistencia SMD (de montaje superficial) y viene marcada en su parte superior con el número 152, esto quiere decir que su valor es:**

- a) 152 ohmios.
- b) 15 ohmios, con una tolerancia del 2%.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**10.- Si se busca una resistencia SMD (de montaje superficial) de valor 33 ohmios, en su parte superior tendrá que venir marcada como:**

- a) 33R.
- b) R33.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**11.- ¿Cuál de los siguientes dispositivos no es una resistencia variable?**

- a) Galga extensiométrica.
- b) Trimmer.
- c) NTC.

**12.- ¿Cuál es la cualidad por la que se diferencian los buenos conductores de los malos?**

- a) Intensidad óhmica.
- b) Resistencia eléctrica.
- c) Tensión resistiva.

**13.- ¿Cómo es necesario colocar un amperímetro para la medida de corrientes eléctricas?**

- a) En paralelo, en la rama del circuito de la que se quiera conocer la corriente.
- b) En serie, en la rama del circuito de la que se quiera conocer la corriente.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**14.- ¿Cuántos generadores de  $E = 24 \text{ V}$  y  $r = 0,2 \text{ ohm}$  (resistencia interna) hay que conectar en serie para conseguir una tensión de  $220 \text{ V}$  y una resistencia interna de  $22 \text{ ohm}$ ?**

- a) Diez generadores.
- b) Nueve generadores.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**15.- ¿Cómo se relaciona la carga de un condensador (Q) con su capacidad (C) y la tensión aplicada en sus bornes (V)?**

- a)  $Q = C \cdot V$ .
- b)  $Q = C / V$ .
- c)  $V = Q \cdot C$ .

**16.- Si se dispone de un condensador de poliéster metalizado, cuyos colores son, vistos desde arriba y hacia abajo, estando los bornes abajo, Amarillo, Azul, Rojo, Blanco, Rojo, nos indica que el condensador es de valor:**

- a)  $4,6 \text{ nF}$ , con tolerancia 10% y tensión máxima 250V.
- b)  $4,6 \text{ nF}$ , con tolerancia 10% y tensión máxima 400V.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

## PROMOCIÓN INTERNA - M1 SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS

**17.- Si se dispone de un condensador cerámico (vulgarmente conocido como de tipo lenteja), que tiene impreso en su superficie el número 503, el valor del condensador será:**

- a) 50 pF.
- b) 50 nF.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**18.- Si disponemos de tres condensadores colocados en serie de valores 4 uF, 8 uF y 12 uF, respectivamente. ¿Cuál será el valor de la capacidad resultante equivalente?**

- a) 24 uF.
- b) 6 uF.
- c) 2,18 uF.

**19.- Si disponemos de tres condensadores colocados en paralelo de valores 4 uF, 8 uF y 12 uF, respectivamente. ¿Cuál será el valor de la capacidad resultante equivalente?**

- a) 24 uF.
- b) 6 uF.
- c) 2,18 uF.

**20.- ¿Qué puede ocurrir cuando se supera la tensión de trabajo de un condensador?**

- a) El condensador se calienta.
- b) El condensador cambia de capacidad nominal.
- c) El condensador se puede perforar y destruir.

**21.- En un circuito capacitivo, la corriente y la tensión se encuentran:**

- a) En fase.
- b) La corriente está adelantada 90° a la tensión.
- c) La tensión está adelantada 90° a la corriente.

**22.- En un circuito inductivo, la corriente y la tensión se encuentran:**

- a) En fase.
- b) La corriente está adelantada 90° a la tensión.
- c) La tensión está adelantada 90° a la corriente.

**23.- En un circuito resistivo, la corriente y la tensión se encuentran:**

- a) En fase.
- b) La corriente está adelantada 90° a la tensión.
- c) La tensión está adelantada 90° a la corriente.

**24.- En un circuito resonante RLC, la frecuencia de oscilación se puede calcular como:**

- a)  $f_0 = R \cdot L \cdot C$ .
- b)  $f_0 = R \cdot L / C$ .
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS

**25.- En un sistema trifásico equilibrado, las fases se encuentran separadas:**

- a) 360°.
- b) 120°.
- c) Depende de la situación particular que se esté considerando.

**26.- ¿Cuál es la unidad de medida de la potencia reactiva?**

- a) W.
- b) VA.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**27.- Un sistema trifásico de corrientes es equilibrado si:**

- a) Las tres fuentes que generan la energía poseen iguales características y las señales producidas entre ellas están desfasadas 120°.
- b) Las tres fuentes que generan la energía poseen iguales características y las señales producidas entre ellas están desfasadas 240°.
- c) Las tres fuentes que generan la energía poseen iguales características y las señales producidas entre ellas están desfasadas 360°.

**28.- El teorema de Kenelly:**

- a) Permite pasar de estrella a su equivalente en triángulo.
- b) Permite pasar de estrella a su equivalente en triángulo, y a la inversa.
- c) Permite determinar la potencia de un sistema, a través de la tensión y la corriente.

**29.- Los sistemas trifásicos pueden ser de varias clases:**

- a) Con neutro y sistema equilibrado, con neutro y sistema desequilibrado, sin neutro y sistema equilibrado, y sin neutro y sistema desequilibrado.
- b) Con neutro y sistema desequilibrado, sin neutro y sistema equilibrado, y sin neutro y sistema desequilibrado.
- c) Con neutro y sistema equilibrado, sin neutro y sistema equilibrado, y sin neutro y sistema desequilibrado.

**30.- A la hora de corregir el factor de potencia:**

- a) Cuando las instalaciones son de gran potencia, el condensador a instalar ha de ser de gran tamaño.
- b) Cuando las instalaciones son de gran potencia, el condensador a instalar ha de ser de gran capacidad.
- c) Cuando las instalaciones son de gran potencia, a la hora de corregir el factor se dividen en partes.

**31.- Cuando se habla de un transformador, las pérdidas en el cobre hacen referencia a:**

- a) Las pérdidas derivadas del calentamiento de los devanados primario y secundario, y que dependen de la corriente que atraviese los mismos.
- b) Las pérdidas producidas en el núcleo ferromagnético y que dependen de la tensión nominal del primario.
- c) Las pérdidas causadas por el flujo magnético producido por el paso de tensión a través del conductor.

**32.- En un motor, el rotor es:**

- a) La parte móvil de la máquina, formada por un conjunto de chapas magnéticas donde se aloja el bobinado inductor alimentado por corriente continua.
- b) Está formado por una serie de chapas unidas entre sí a una carcasa. En las ranuras de las chapas se aloja el circuito inducido.
- c) Es la parte móvil de la máquina. Está compuesto por una serie de chapas unidas entre sí y a una carcasa. En las ranuras de las chapas se aloja el circuito inducido.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS

### 33.- El arranque directo de motores:

- a) Se puede hacer sin ningún problema.
- b) Queda supeditado a motores que cumplan las especificaciones indicadas en el REBT/ITC-BT-47.
- c) Se realiza mediante un condensador de arranque conectado al bobinado auxiliar del motor.

### 34.- ¿Para qué aplicación, de las siguientes, no se utilizaría un motor paso a paso?

- a) Para un brazo robótico.
- b) Para una bomba de riego.
- c) Para controlar el paso de gasolina en un coche de modelismo.

### 35.- En cuanto a los motores paso a paso, ¿Cuál no es una tecnología para los mismos?

- a) Motor de imán permanente.
- b) Motor de reluctancia variable.
- c) Motor de rotor en jaula de ardilla.

### 36.- ¿Cómo se puede regular la velocidad de un motor trifásico?

- a) Por la variación del número de polos y por la variación de la frecuencia de alimentación.
- b) Mediante la modificación de la tensión estatórica y por la modificación de la resistencia rotórica.
- c) Las respuestas anteriores son correctas.

### 37.- En un instrumento de medida, la escala:

- a) Determina el rango de valores entre los que el aparato mostrará la medida.
- b) Es el valor mayor de medida que el aparato puede realizar.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

### 38.- En un instrumento de medida, la sensibilidad:

- a) Es la diferencia entre el valor indicado por el instrumento de medida y el valor real.
- b) Es la capacidad que posee el instrumento para responder frente a las pequeñas variaciones de la magnitud que se está midiendo. Así que puede definirse como el valor más pequeño que es capaz de medir el equipo.
- c) Es una variable muy importante a la hora de realizar medidas, ya que todo elemento de medida posee una tasa de error que introducirá un cierto rango de incertidumbre.

### 39.- En los aparatos electrónicos de medida, los errores a tener en cuenta son los siguientes:

- a) Error de cero, error de porcentaje ( $m \pm a\%$  de  $m$ ) y error de paralaje.
- b) Error de cero, error de porcentaje ( $m \pm a\%$  de  $m$ ).
- c) Error de cero, error de conexionado y error de paralaje.

### 40.- ¿Cuándo se utilizará la pinza amperimétrica en lugar de un amperímetro?

- a) Cuando no es posible cortar el cable de alimentación para colocar el elemento de medición.
- b) Es indiferente, ya que ambos miden amperaje.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

## **PROMOCIÓN INTERNA - M1**

### **SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS**

**41.- Si se dispone de un circuito integrado (CI), que en cuya parte superior aparece marcado como 7411, ¿Se trata de?**

- a) Un CI en cuyo interior hay tres puertas OR de tres entradas.
- b) Un CI en cuyo interior hay cuatro puertas AND de dos entradas.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**42.- Si se dispone de un circuito integrado (CI), que en cuya parte superior aparece marcado como 7400, ¿Se trata de?**

- a) Un CI en cuyo interior hay cuatro puertas NAND de dos entradas.
- b) Un CI en cuyo interior hay cuatro puertas NOR de dos entradas.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**43.- Si se dispone de un circuito integrado (CI), que en cuya parte superior aparece marcado como 7404, ¿Se trata de?**

- a) Un CI en cuyo interior hay cuatro puertas NOT de dos entradas.
- b) Un CI en cuyo interior hay seis puertas NOT de una entrada.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**44.- ¿Cuál es la tensión de alimentación que se debe emplear en un circuito integrado 7408?**

- a) 0V en el pin 7 y 5V en el pin 14.
- b) -5V en el pin 7 y 5V en el pin 14.
- c) 0V en el pin 7 y 15V en el pin 14.

**45.- El circuito integrado 7447 es un:**

- a) Multiplexor.
- b) Decodificador BCD para display de 7 segmentos en configuración de cátodo común.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**46.- El circuito integrado 7476 es un:**

- a) Flip-Flop JK con Preset y Clear asíncronos.
- b) Flip-Flop tipo T con Preset y Clear asíncronos.
- c) Flip-Flop tipo D con Preset y Clear asíncronos.

**47.- El circuito integrado 74153 es un:**

- a) Multiplexor de 4 entradas.
- b) Comparador de 2 bits.
- c) Sumador de 2 bits.

**48.- ¿Qué puerta/s lógica/s mostrará/n un 1 a su salida si una de sus entradas está a 0 y la otra a 1?**

- a) AND y XOR.
- b) NAND, XOR, OR.
- c) XNOR, NOR, NAND.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS

**49.- De acuerdo con el actual REBT. ¿A qué hace referencia la ITC-BT-50?**

- a) Instalaciones eléctricas en muebles.
- b) Instalaciones eléctricas en locales que tienen radiadores para saunas.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**50.- Los arrollamientos y elementos bajo tensión de un transformador al alcance de un niño serán inaccesibles cuando la tensión sea superior a:**

- a) 50 V.
- b) 100 V.
- c) 24 V.

**51.- ¿Qué diferenciales pueden utilizarse en instalaciones de alumbrado exterior cuando la resistencia de tierra sea inferior o igual a 5 ohmios?**

- a) De 500 mA.
- b) De 1 A.
- c) De 300 mA.

**52.- Señale una de las medidas de protección contra contactos directos para instalaciones provisionales:**

- a) Protección por aislamiento de partes activas.
- b) Protección por alejamiento de las partes activas.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**53.- ¿Cuál es la mínima autonomía exigida al suministro especial complementario de una sala de intervención quirúrgica?**

- a) 1 hora.
- b) 2 horas.
- c) 3 horas.

**54.- ¿A qué altura mínima desde el nivel del suelo se instalarán los dispositivos generales e individuales de mando y de protección de una lencería?**

- a) 1 m.
- b) 1,1 m.
- c) 1,4 m.

**55.- En una instalación industrial alimentada en alta tensión a través de un centro de transformación propio ¿Cuál será la caída de tensión máxima permitida desde el origen del transformador para un circuito de alimentación a motores?**

- a) 3%.
- b) 6,5%.
- c) 5%.

**56.- Indíquese a partir de qué ocupación prevista es necesario instalar alumbrado de seguridad en una instalación eléctrica para una feria de muestras.**

- a) 100 personas.
- b) 200 personas.
- c) 300 personas.

## **PROMOCIÓN INTERNA - M1**

### **SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS**

**57.- ¿Se puede instalar una lámpara de gas con descarga en alta tensión dentro de una vivienda?**

- a) Sí.
- b) Está prohibida su instalación.
- c) Se permite con las restricciones que establece el REBT.

**58.- ¿Cuál es la sección mínima del conductor neutro de una línea general de alimentación si es de cobre?**

- a) 10 mm<sup>2</sup>.
- b) 16 mm<sup>2</sup>.
- c) 35 mm<sup>2</sup>.

**59.- ¿Cuál es la potencia mínima a prever para una vivienda de nueva construcción?**

- a) 3.450 W.
- b) 5.750 W.
- c) 9.250 W.

**60.- ¿A qué profundidad mínima se deben enterrar los cables de una red de distribución subterránea de baja tensión en aceras?**

- a) 1 m.
- b) 0,6 m.
- c) 0,8 m.

**61.- Cuando se somete a la prueba de rigidez dieléctrica a una instalación con una tensión de 400 V, ¿Qué tensión debe resistir?**

- a) 1.500 V durante un minuto.
- b) 1.800 V durante un minuto.
- c) 1.800 V durante dos minutos.

**62.- ¿Cómo se define una canalización fija?**

- a) La que no puede ser desplazada.
- b) La que se desplaza durante su funcionamiento.
- c) La que es rígida.

**63.- ¿Cuál es la distancia mínima que debe existir entre los cables de una red de distribución subterránea de baja tensión y otros de una red subterránea de alta tensión si van instalados en paralelo?**

- a) 0,10 metros.
- b) 0,25 metros.
- c) 0,30 metros.

**64.- Señálese cuales de las siguientes acciones podemos realizar en instalaciones eléctricas bajo canales protectores de grado IP 4X o superior:**

- a) Realizar empalmes de conductores en su interior.
- b) Colocar interruptores, tomas de corriente, etc.
- c) Ambas respuestas son correctas si además las canales están clasificadas como canales con tapa de acceso que sólo puede abrirse con herramientas.

## **PROMOCIÓN INTERNA - M1**

### **SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS**

**65.- Indique cual es la potencia mínima prevista por toma que se ha de considerar en el circuito destinado a iluminación de una instalación eléctrica de una vivienda.**

- a) 150 W.
- b) 200 W.
- c) 300 W.

**66.- Indíquese qué sección deberá tener el neutro de una red subterránea de distribución de baja tensión si las fases tienen una sección de 25 mm<sup>2</sup>.**

- a) 10 mm<sup>2</sup>.
- b) 16 mm<sup>2</sup>.
- c) 25 mm<sup>2</sup>.

**67.- ¿Qué tensión de aislamiento mínima tendrán los conductores aislados instalados bajo tubo empotrado?**

- a) 0,6/1 kV.
- b) 300/500 V.
- c) 450/750 V.

**68.- El Real Decreto que regula las Infraestructuras Comunes de los edificios para los servicios de telecomunicaciones es:**

- a) RD 11/2014.
- b) RD 401/2007.
- c) RD 346/2011.

**69.- La arqueta de entrada de una ICT en un edificio de 25 PAUs tendrá unas dimensiones, en centímetros, de:**

- a) 60 x 60 x 80.
- b) 40 x 40 x 60.
- c) 80 x 70 x 82.

**70.- Para la canalización externa de una ICT en un edificio de 25 PAUs se emplearán:**

- a) 5 tubos de 40 mm de diámetro.
- b) 5 tubos de 63 mm de diámetro.
- c) 6 tubos de 63 mm de diámetro.

**71.- En la instalación eléctrica del interior del RITI de una ICT:**

- a) Será obligatoria la instalación de un interruptor diferencial y se dispondrá como mínimo de dos bases de enchufe con toma de tierra y capacidad mínima de 16 A.
- b) No se deberá colocar un Interruptor Magnetotérmico General omnipolar.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**72.- El registro principal de telefonía de una ICT:**

- a) Se ubicará en el RITI.
- b) Se ubicará en el RITS.
- c) Su ubicación es opcional.

## **PROMOCIÓN INTERNA - M1**

### **SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS**

**73.- El registro principal de RTV de una ICT:**

- a) Se ubicará en el RITI.
- b) Se ubicará en el RITS.
- c) Su ubicación es opcional.

**74.- Las dimensiones en mm del Registro Secundario de una ICT de un inmueble de 25 PAUs serán:**

- a) 500 x 700 x 150.
- b) 450 x 450 x 150.
- c) 500 x 500 x 150.

**75.- En la canalización de interior de una ICT:**

- a) Se realizará con tubos de 16 mm de diámetro mínimo.
- b) Se realizará con tubos de 20 mm de diámetro mínimo.
- c) Se realizará con tubos de 40 mm de diámetro mínimo.

**76.- En cuanto a los Registros de Toma de una ICT:**

- a) No puede haber habitaciones sin ningún registro de toma de telecomunicaciones.
- b) Habrá un único registro de toma por cada dos estancias o fracción que no sean baños ni trasteros.
- c) Se colocará un único registro de toma en cada habitación.

**77.- La Red Interior de usuario de una ICT:**

- a) Es la parte de la red que llega hasta la arqueta de entrada.
- b) Es la parte de la red formada por los cables y demás elementos que transcurren por el interior de cada domicilio.
- c) Es la parte de la red que transcurren las partes comunes del edificio.

**78.- Considerando un plano bajo la norma DIN, podemos afirmar que:**

- a) Un A1 tiene el doble de superficie que un A0.
- b) Un A2 tiene cuatro veces más de superficie que un A4.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**79.- Las cartas solares:**

- a) Muestran la trayectoria del Sol en términos de elevación y acimut.
- b) Permiten conocer la elevación máxima del Sol en una fecha determinada, representándose en ellas varias líneas, y correspondiendo cada una de ellas a una fecha del año.
- c) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**80.- Si se unen cinco paneles cuya corriente de cortocircuito es 7,92 amperios, ¿Qué corriente se medirá en los extremos de esa asociación en serie?**

- a) 7,92 A.
- b) 39,6 A.
- c) No es posible efectuar dicha medida.

# PROMOCIÓN INTERNA - M1

## SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS

### Preguntas de reserva:

1.- El principal elemento con el que se fabrican las células solares es el:

- a) Boro.
- b) Silicio.
- c) Antimonio.

2.- Si se efectúa una instalación conectando en serie seis paneles cuya potencia máxima es de 223 W, ¿Cuál será la potencia máxima proporcionada por la instalación?

- a) 223 W.
- b) 1338 W.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

3.- ¿A qué se refiere el factor de forma de una célula fotovoltaica?

- a) Es un parámetro que permite evaluar la calidad de una célula.
- b) Es la relación entre la potencia de la célula y la que esta entrega a la red.
- c) Es el producto de la corriente en cortocircuito por la tensión en circuito abierto.

4.- ¿Cuáles son los principales elementos de una instalación fotovoltaica?

- a) Los paneles, los conductores y los conectores.
- b) Los módulos fotovoltaicos, el regulador de carga, los acumuladores y el inversor.
- c) El regulador de carga, el inversor y el diodo de paso.

5.- ¿Para cuál de las siguientes aplicaciones no utilizaría una instalación fotovoltaica autónoma?

- a) Para garantizar el consumo de un piso en una gran ciudad.
- b) Para la electrificación de una granja rural.
- c) Para el consumo de una vivienda aislada de fin de semana.



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR PROMOCION INTERNA COMO  
PERSONAL LABORAL FIJO.**

**Grupo Profesional M1**

**Especialidad “TRANSPORTE Y LOGÍSTICA”**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **5** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **OCHENTA MINUTOS**. Si encuentra **dificultad** en alguna de ellas **NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la “Hoja de Examen” y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia “Hoja de Examen”.
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la “Hoja de Examen” corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.

18 de noviembre de 2023



# PROMOCIÓN INTERNA M1 - TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

## 1.- Puertos del Estado.

- a) Es un ente público dependiente del Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana encargado de la política portuaria del gobierno, así como de la coordinación y control del sistema portuario español.
- b) Es un proveedor de infraestructura y suelo portuario a operadores privados que prestan servicios portuarios en régimen de competencia.
- c) Ambas respuestas son correctas.

## 2.- El pulmón del almacén.

- a) Se utiliza en momentos puntuales, en los que se precisa externalizar parte de la actividad a un almacén auxiliar. El fin será el de no colapsar la actividad diaria en periodos de mucha actividad.
- b) Es una zona de depósito temporal de la carga en la que la mercancía está esperando a ser almacenada o a ser cargada en los correspondientes vehículos de reparto.
- c) Es la zona del almacén asignada a las referencias de alta rotación.

## 3.- Una solución de almacenamiento acertada para aquellos casos en los que se tenga que establecer un orden prioritario en la salida de la carga más antigua podría ser:

- a) El sistema de almacenamiento compacto drive through o el sistema dinámico.
- b) Un sistema de almacenamiento de dispensadores.
- c) Ambas respuestas son correctas.

## 4.- Un producto semiterminado.

- a) Ha pasado todo el proceso de transformación, pero aún no está preparado para la venta.
- b) Es adquirido por las empresas industriales para la elaboración de sus productos.
- c) Es aquel que se encuentra en pleno proceso de transformación.

## 5.- Cuando hablamos del stock óptimo hacemos referencia:

- a) A una técnica de aprovisionamiento basada en el Just in Time que busca aprisionarse solamente cuando se necesita y justo en la cantidad necesaria.
- b) A un nivel de stock que permite cubrir las previsiones de ventas incurriendo en los mínimos costes de gestión de stocks.
- c) Se crea para hacer frente a aumentos inesperados de demanda o demoras en el plazo de entrega de proveedores.

## 6.- Cuando analizamos los costes relacionados con la gestión de stocks sabemos:

- a) Que a mayor tamaño o volumen de pedido los costes de almacenamiento aumentan y los costes de gestión de pedidos disminuyen.
- b) Que a mayor tamaño o volumen de pedido los costes de gestión de pedidos aumentan y los costes de almacenamiento disminuyen.
- c) Ambos costes aumentan.

## 7.- Un sistema de revisión continúa.

- a) Permite conocer el nivel de stock que tiene la empresa de una referencia en todo momento.
- b) Estable fechas constantes para realizar recuentos de producto.
- c) Ambas respuestas son válidas.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

## 8.- Entre las medidas de seguridad que debe tener el pavimento del almacén está:

- a) Material que disminuya el riesgo de deslizamientos y facilite el traslado de equipos, así como posibilidad de absorción de líquidos.
- b) Dureza para soportar cargas dinámicas y estáticas.
- c) Todas las respuestas pueden considerarse válidas.

## 9.- Las carretillas recoge pedidos se emplean para:

- a) Sistemas de almacenamiento automáticos para cajas o miniload.
- b) Picking de alto nivel.
- c) Tareas de carga y descarga de vehículos.

## 10.- Un pedido condicionado.

- a) Es una propuesta de pedido del comprador al vendedor.
- b) Nunca puede llegar a ser un pedido en firme.
- c) Se realiza como consecuencia de consumos extraordinarios.

## 11.- Los métodos cualitativos de previsión de demanda.

- a) Emplean modelos matemáticos que, a partir de los datos históricos de ventas, permiten pronosticar las ventas de un periodo de tiempo concreto.
- b) Utilizan índices correctores que se obtienen teniendo en cuenta tanto hechos internos previsibles como acontecimientos externos y que afectan positiva o negativamente a las ventas.
- c) Son apropiados para nuevos productos y basan las previsiones de ventas en intuición, opiniones de expertos, etc.

## 12.- Un conductor realiza su trabajo diario a lo largo de 9 horas. A lo largo del día hace descansos diarios de 8 horas ininterrumpidas, descansa 2 horas para comer y otras 2 horas a media tarde ¿Cumple con el periodo de descanso diario?

- a) No cumple ni el período de descanso diario ordinario ni el fraccionado.
- b) Sí lo cumple. Ha sustituido el periodo de descanso ordinario por uno fraccionado en el que, al menos, se debe descansar de forma continuada un mínimo de 8 horas ininterrumpidas.
- c) No lo cumple ya que el conductor debe realizar de forma diaria un descanso de al menos 11 horas ininterrumpidas.

## 13.- Un servicio "puerta a puerta" desde instalaciones del remitente al destinatario.

- a) Será un servicio de carga completa.
- b) Será un servicio de grupaje.
- c) Será un servicio de carga fraccionada.

## 14.- Las señales que obligan a un comportamiento determinado son de color:

- a) Pictograma negro sobre fondo amarillo.
- b) Pictograma blanco sobre fondo azul.
- c) Pictograma blanco sobre fondo verde.

## 15.- Para indicar un mayor grado de peligro es habitual utilizar:

- a) Señal luminosa que deslumbre.
- b) Luz uniforme de color intenso.
- c) Luz intermitente.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 - TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

**16.- Cuando la empresa emplea sus propios vehículos, los sueldos y Seguridad Social a cargo de la empresa del personal de conducción se consideran:**

- a) Costes indirectos.
- b) Costes fijos.
- c) Costes variables.

**17.- Si utilizamos un método de amortización decreciente para el cálculo de las cuotas de amortización de un vehículo que ha costado 90.000 €, con una vida útil de 5 años y un valor residual de 30.000 € la cuota de amortización del primer año será:**

- a)  $(60.000/5) * 1$ .
- b)  $(120.000/15) * 1$ .
- c)  $(60.000/15) * 5$ .

**18.- Cuando hablamos de transporte ferroviario, un servicio facultativo.**

- a) Podría ser el prestado por la Red TECO.
- b) Presta servicios de cargas ferroviarias dirigidas a pequeños cargadores.
- c) Es gestionado directamente por el cargador con la compañía ferroviaria.

**19.- Una de las razones por las que se utilizan almacenes:**

- a) Para prevenir roturas de stock, esto es daños que sufra la mercancía.
- b) Para intentar demandas más regulares.
- c) Para poder ofertar productos estacionales a lo largo de todo el año.

**20.- Teniendo en cuenta la función logística que desarrollan los almacenes podemos diferenciar:**

- a) Plataformas logísticas, almacenes en régimen de leasing, almacenes de tránsito.
- b) Almacenes de consolidación, centrales y regionales.
- c) Almacenes convencionales y automatizados.

**21.- El mecanismo de arbitraje, en materia de transporte, supone:**

- a) Un trámite previo a cualquier denuncia ante los tribunales.
- b) Un mecanismo alternativo a la vía judicial en el que un colegio arbitral da una solución gratuita y rápida a un conflicto.
- c) Que la solución de la controversia se realiza de forma interna en la empresa.

**22.- En una factura el importe correspondiente a la Base Imponible es igual a:**

- a) Importe Bruto - Descuentos + Gastos + Cuota de IVA.
- b) Importe Bruto - Descuentos + Gastos
- c) Importe neto - Gastos

**23.- La Autoridad Portuaria.**

- a) Es un ente público responsable de la explotación del puerto que regula la utilización de este dominio público.
- b) Presta servicios portuarios en régimen de competencia con otros operadores privados.
- c) Ambas respuestas son correctas.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

## 24.- En un contrato de transporte marítimo bajo régimen de explotación Tramp.

- a) El flete está establecido de antemano y se actualiza periódicamente de manera unilateral por la naviera.
- b) La mercancía normalmente ocupa toda la capacidad de carga de un buque que no tiene un programa de navegación fijo.
- c) El buque realiza recorridos regulares, bajo horarios y rutas establecidas de antemano.

## 25.- Los buques feeders.

- a) Son buques de carga general que transportan todo tipo de mercancías.
- b) Dan servicio a buques oceánicos que transporta gran cantidad de TEUS realizando la recogida y distribución de carga en puertos menores.
- c) Solamente realizan transporte marítimo bajo el régimen de fletamentos.

## 26.- Respecto a la certificación de un sistema de calidad.

- a) Todas las empresas deben presentar una solicitud a una empresa certificadora.
- b) Solo las empresas interesadas presentarán una solicitud de certificación ya que las certificaciones no son obligatorias.
- c) Si los clientes están satisfechos, no es necesaria la certificación del sistema de calidad de la empresa.

## 27.- La orden de picking.

- a) Aporta información sobre el recorrido que debe hacer el operario y el número de unidades que debe extraer de cada ubicación para preparar un envío.
- b) Aporta instrucciones para realizar el control de calidad de las puestas de pedido.
- c) Es un documento que acompaña a la mercancía enviada al cliente.

## 28.- Los Incoterms.

- a) Obligan al exportador o al importador a contratar un seguro de transporte.
- b) Establecen el momento y el lugar en el que se transfiere la propiedad y el riesgo de daño o pérdida de valor de la carga.
- c) Ambas respuestas son correctas.

## 29.- Un tren de carretera está formado por:

- a) Un tractor y un semirremolque.
- b) Un vehículo articulado y un remolque.
- c) Un remolque que se acopla a un tractocamión de manera que repose parcialmente sobre este.

## 30.- A la hora de registrar y valorar una salida en una ficha de valoración de existencias del almacén se podrá adoptar:

- a) Métodos de valoración como FIFO, LIFO, HIFO o PMP.
- b) El precio de venta.
- c) El método de valoración FIFO o PMP.

## 31.- Un almacén que presenta un nivel de servicio muy elevado.

- a) Tiene una capacidad elevada para hacer frente a la demanda.
- b) Ofrece un buen posicionamiento en el mercado debido a la gran variedad de servicios disponibles para el cliente.
- c) Se caracteriza por incurrir en reducidos costes de almacenamiento debido a los bajos niveles de stock consecuencia de una altísima rotación en todas sus referencias.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 - TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

**32.- Un equipo de manipulación que se desplaza sobre un hilo conductor instalado a poca profundidad bajo el suelo del almacén se denomina:**

- a) AGV filoguiado.
- b) Sorter.
- c) Trasnelevador.

**33.- La tecnología RFDI.**

- a) Permite la identificación de la mercancía a través de la lectura de códigos GS1-128.
- b) Permite la identificación de la mercancía a través de códigos Data Matrix.
- c) Permite la identificación de la mercancía sin necesidad de que existe visibilidad directa entre el lector y la etiqueta.

**34.- El sistema de codificación estandarizado GTIN-14.**

- a) Se utiliza para codificar agrupaciones.
- b) Puede aportar información sobre la fecha de fabricación, envasado y consumo preferente de un lote.
- c) Se crea sobre un GTIN-13 pero no tiene dígito de control.

**35.- Un sistema de almacenamiento típico para almacenar mercancía tubular o alargada es un sistema.**

- a) Dinámico.
- b) Móvil.
- c) Cantilever.

**36.- Una plataforma de cross docking.**

- a) Se utiliza en momentos puntuales, en los que se precisa externalizar parte de la actividad a un almacén auxiliar. El fin será el de no colapsar la actividad diaria en periodos de mucha actividad.
- b) Basa su actividad en una perfecta sincronización entre la entrada y salida de mercancía. No existe almacenamiento de la misma.
- c) Es una instalación diseñada a medida para una actividad que requiere de un almacenamiento muy especializado.

**37.- Cuando la mercancía viaja bajo temperatura controlada las descargas se deberán hacer en:**

- a) Muelles dotados de tecnologías específicas que permitan una descarga automatizada.
- b) Muelles dotados con cierre metálico, rampas niveladoras o plataformas electrohidráulicas.
- c) Muelles dotados de fuelles de abrigo.

**38.- Un sistema de almacenamiento caótico.**

- a) Se trata de un sistema de almacenamiento muy flexible al considerar que las referencias no tienen ubicaciones preasignadas.
- b) Aprovecha menos el espacio que un sistema de almacenamiento ordenado.
- c) No precisa de sistemas de codificación tanto para referencias como para ubicaciones.

**39.- Una forma de maximizar el aprovechamiento de la superficie destinada a zona de almacenamiento consiste en:**

- a) Asignar un único pasillo de acceso para cada estantería.
- b) Implantar las estanterías alternando su orientación.
- c) Estableciendo para cada estantería las tareas de reposición y picking por frentes opuestos.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

## 40.- El flejado.

- a) Evita daños de la carga debido a que reduce la entrada de polvo y otros agentes.
- b) Se consigue colocando una cinta plástica o metálica alrededor de la unidad de carga.
- c) Consiste en formas capas sobre el palet con gran facilidad y rapidez.

## 41.- Las fichas de valoración de existencias tienen como finalidad.

- a) Realizar inventarios reales o físicos del almacén.
- b) Clasificar y ordenar los productos por familias.
- c) Dar un valor monetario al inventario que hay en el almacén.

## 42.- Un sistema de almacenamiento cuyas estanterías además de almacenar la mercancía tienen la finalidad de crear la estructura del edificio es un sistema de almacenamiento:

- a) Suthle OSR.
- b) Autoportante.
- c) Paternóster.

## 43.- Para evaluar el grado de consecución de objetivos establecidos se utilizan:

- a) KPI.
- b) Sistemas ERP.
- c) Sistema EDI.

## 44.- La estiba consiste en:

- a) Comparar el peso báscula y peso volumen de un envío de forma previa a la aplicación de tarifas.
- b) Crear capas estables de carga en un palet.
- c) Fijar y distribuir la carga dentro del medio de transporte.

## 45.- Dentro de los elementos que constituyen el contrato de seguro, el concepto de suma asegurada hace referencia:

- a) Al límite mínimo de indemnización en caso de siniestro.
- b) A la cantidad que realmente paga la compañía aseguradora en caso de siniestro.
- c) Al límite máximo de indemnización en caso de siniestro.

## 46.- Las carretillas trilaterales.

- a) Disponen de horquillas fijas, pero pueden mover el chasis en tres posiciones.
- b) Pueden manipular la carga en tres posiciones sin necesidad de mover el chasis de la carretilla.
- c) Están equipadas con un mástil telescópico triple.

## 47.- Un Marketplace.

- a) Es una plataforma que se constituye como un intermediario a través del cual un comprador y un vendedor digital realizan una compraventa.
- b) Es un punto de encuentro de transportistas y cargadores para concertar operaciones.
- c) Es una organización que está autorizada y regulada para prestar servicios logísticos de carga aérea.

## 48.- Dentro de la normativa técnica a tener en cuenta por los organismos certificadores están:

- a) Las normas ISO de carácter internacional, las normas UNE europeas, las normas EN españolas.
- b) Las normas ISO de carácter internacional, las normas UNE españolas, las normas EN europeas.
- c) Las normas de carácter internacional, las normas ISO europeas, las normas UNE españolas.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 - TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

**49.- En un contrato de transporte marítimo bajo régimen de fletamento, si aparece como cláusula que los días de plancha sean reversibles.**

- a) Se permite compensar el tiempo ganado/perdido en las fases de carga y descarga.
- b) Se excluyen domingos y festivos en el cómputo de tiempo de plancha.
- c) Supondrá que no computarán como días de plancha los días de mal tiempo.

**50.- Los aviones CAO.**

- a) Son aviones de línea regular que transportan pasajeros y están dotados de bodegas que admiten equipajes y cantidades limitadas de carga.
- b) Son un tipo de avión que se adapta para transportar únicamente pasajeros o únicamente carga.
- c) Son aviones que transportan exclusivamente mercancías.

**51.- UN AWB.**

- a) Demuestra la existencia de un contrato de transporte marítimo.
- b) Tiene un formato estándar.
- c) Ambas son correctas.

**52.- ¿Qué función desempeña un WMS (Warehouse Management System) en logística?**

- a) Controlar el tráfico en una terminal portuaria.
- b) Planificar la distribución capilar.
- c) Gestionar y controlar toda la operativa del almacén.

**53.- En un sistema de producción tipo pull o de tirón:**

- a) Se fabrica lo requerido según las previsiones de demanda.
- b) Es el pedido el que desencadena la producción.
- c) Eliminará el stock gracias a la fuerza de ventas.

**54.- Un método que permite planificar la producción o aprovisionamiento de componentes de productos de demanda dependiente es el:**

- a) Método Gantt.
- b) Método MRP
- c) Método Pert.

**55.- Un B/L o Bill of Lading.**

- a) Es la prueba del contrato de transporte aéreo.
- b) Puede ser nominativo, a la orden o al portador. Además cumple la función de ser el título de propiedad de la carga.
- c) Las dos respuestas son falsas.

**56.- La MTMA, Masa Técnica Máxima Autorizada, de un vehículo.**

- a) Es posible que sea mayor que la MMA.
- b) Es la masa máxima autorizada de un remolque o semirremolque destinado a ser enganchado al vehículo de motor.
- c) Es peso del vehículo en vacío con su dotación de agua, combustible, lubricante, accesorios y utensilios reglamentarios y de uso normal.

## PROMOCIÓN INTERNA M1 - TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

**57.- Un vehículo de carretera provisto de mecanismo que permita llevar girar la caja para realizar la descarga lateral o trasera se denomina:**

- a) Capitoné.
- b) Basculante o Dumper.
- c) Góndola

**58.- Las bolsas de carga.**

- a) Ofrecen la posibilidad de encontrar cargadores o transportistas en función de unos parámetros que definen los usuarios del sistema.
- b) Consisten en un proceso de licitación o selección de proveedores de transporte de acuerdo con unas condiciones homogéneas establecidas a priori.
- c) Se usan para contratar con transportistas de forma temporal o recurrente.

**59.- El Convenio ADR hace referencia al:**

- a) Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Perecederas y sobre vehículos especiales utilizados en esos transportes.
- b) Convenio de Transporte Internacional de mercancías bajo precinto aduanero.
- c) Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera. Regula el transporte interior e internacional de mercancías peligrosas por carretera. Ginebra, 30 de septiembre de 1957.

**60.- La Capacitación Profesional necesaria para acceder a la profesión de transportista se obtiene**

- a) Superando un examen.
- b) Con el Título de Técnico Superior en Transporte y Logística.
- c) Ambas respuestas son correctas.

**61.- Un 2PL es:**

- a) Una entidad que además de realizar tareas de distribución también se encargan de almacenar mercancía.
- b) Documento de secuencia de carga de mercancía en un vehículo.
- c) Un tipo de OPL que se dedica única y exclusivamente a la realización de servicios de transporte para sus clientes.

**62.- El conductor de un vehículo obligado a llevar tacógrafo ha estado conduciendo las siguientes horas: Primer período de conducción 7 horas. Segundo período de conducción 11 horas. Tercer período de conducción 6 horas. Cuarto período de conducción 5 horas. Quinto período de conducción 9 horas. Sexto período de conducción 9 horas. En total 47 horas en una semana. ¿Ha incumplido la normativa sobre tiempos máximos de conducción?**

- a) Sí, en el segundo período de conducción se ha excedido del máximo diario de 10 horas.
- b) No, ya que no supera el límite de 56 horas semanales.
- c) Sí ya que durante dos periodos conduce 9 horas.

**63.- Una factura proforma.**

- a) Incluye en un solo documento todas las operaciones realizadas en distintas fechas con un mismo destinatario siempre y cuando estas se hayan efectuado dentro de un mismo mes natural.
- b) Documenta una oferta, de una posible operación de compraventa con indicación exacta del importe de la factura tras la entrega o suministro.
- c) Se utiliza para modificar valores en facturas ya emitidas. Explicar el motivo de la rectificación así como la indicación de la factura que se rectifica.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

## 64.- Una factura simplificada debe incluir los siguientes datos:

- a) Identidad del vendedor y comprador. Fecha expedición. Número y serie factura. Identificación de los bienes entregados o servicios prestados. Cuota tributaria.
- b) Identidad del comprador. Identificación de bienes entregados o servicios prestados. Datos que permitan calcular la Base Imponible.
- c) Identidad del vendedor. Fecha expedición. Número y serie factura. Identificación de bienes entregados o servicios prestados. Cuota tributaria.

## 65.- Los Incoterms.

- a) Son Indicadores Clave de Rendimiento que se emplean para obtener una valoración de la marcha del almacén a través del análisis de factores cuantificables.
- b) Son reglas establecidas por la Cámara de Comercio Internacional que establecen derechos y obligaciones de cada una de las partes en un contrato de compraventa internacional.
- c) Son recargos habituales en el transporte marítimo de línea regular.

## 66.- El coeficiente de estiba IATA.

- a) Se trata de un índice de equivalencia que permite automatizar los planes de estiba.
- b) Se trata de una relación peso/volumen que se fija en que 1 m<sup>3</sup> equivale a 198 Kg.
- c) Establece que 6.000 cm<sup>3</sup> de volumen de mercancía equivalen a 1 Kg de peso.

## 67.- Dentro de las tarifas habituales de transporte aéreo, las tarifas ULD

- a) Se aplican por tramos de peso en Kg.
- b) Son tarifas que se aplican a carga unitarizada, es decir, expediciones cargadas en dispositivos unitarios de carga.
- c) Son tarifas que varían en función del tipo de servicio.

## 68.- Un agente de carga IATA.

- a) Actuar como agente en nombre de las compañías aéreas pertenecientes a la IATA y cobran el flete aéreo y reciben una comisión sobre el mismo.
- b) Tienen que cumplir unos requisitos técnicos y de formación muy exigentes impuestos por IATA.
- c) Ambas respuestas son correctas.

## 69.- El límite de responsabilidad para el transportista en aéreo.

- a) Está establecido por en Convenido de Montreal en 22 Derechos Especiales de Giro/Kg ante pérdida, avería y en 22 DEG/Kg ante retraso.
- b) Está establecido por en Convenido de Berlín en 17 €/Kg ante pérdida, avería y en 8,3 €/Kg ante retraso.
- c) Está establecido por en Convenido de Roma en 19 Derechos Especiales de Giro/Kg ante pérdida, avería y en 17 €/Kg ante retraso.

## 70.- El contrato de seguro de transporte es:

- a) Bilateral y oneroso.
- b) Aleatorio y de adhesión.
- c) Todas las características son correctas.

## 71.- El seguro básico en transporte de mercancías.

- a) Es aquel que cubre las responsabilidades del transportista que están incluidas en el precio del transporte sin pagar ninguna prima adicional.
- b) Es aquel que se obtiene como consecuencia del pago de la prima mínima de seguro por parte del asegurador.
- c) Es aquel que asegura el valor exacto de la mercancía.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

## 72.- Según la normativa de la UE sobre tiempos de conducción y descanso.

- a) El tiempo máximo de conducción ininterrumpida es de 4 horas. Después de conducir, de forma ininterrumpida durante 4 horas, hay que respetar una pausa de al menos 20 minutos también ininterrumpidos.
- b) El tiempo máximo de conducción ininterrumpida es de 3,30 horas. Después de conducir, de forma ininterrumpida durante 3,30 horas, hay que respetar una pausa de al menos 30 minutos también ininterrumpidos, a menos que se tome un período de descanso diario. Puede sustituirse la pausa de 30 minutos por una pausa de al menos 15 minutos seguida de una pausa de al menos 20 minutos, siempre en este orden.
- c) El tiempo máximo de conducción ininterrumpida es de 4,30 horas. Después de conducir, de forma ininterrumpida durante 4,30 horas, hay que respetar una pausa de al menos 45 minutos también ininterrumpidos, a menos que se tome un período de descanso diario. Puede sustituirse la pausa de 45 minutos por una pausa de al menos 15 minutos seguida de una pausa de al menos 30 minutos, siempre en este orden.

## 73.- Según la normativa de la UE sobre tiempos de conducción y descanso.

- a) El período de descanso diario normal, de al menos 11 horas, se podrá tomar en dos períodos, el primero de ellos de al menos 3 horas ininterrumpidas y el segundo de al menos 9 horas ininterrumpidas.
- b) El período de descanso diario normal, de al menos 9 horas, se podrá tomar en dos períodos, el primero de ellos de al menos 3 horas ininterrumpidas y el segundo de al menos 6 horas ininterrumpidas.
- c) Un periodo de descanso diario normal nunca podrá ser fraccionado.

## 74.- ¿Cuál de las siguientes funciones no es propia del embalaje?

- a) Crear unidades de carga.
- b) Comercializar el producto. Crear una unidad de venta.
- c) Facilitar la manipulación de la mercancía durante las fases de almacenamiento y transporte.

## 75.- Las dimensiones de las paletas más utilizadas son:

- a) EUROPALETAS 0,8 m x 1,20 m  
ISOPALETAS 1 m x 1,20 m.
- b) EUROPALETAS 1m x 1,20 m.  
ISOPALETAS 0,8 m x 1,20 m.
- c) EUROPALETAS 0,75 m x 1 m.  
ISOPALETAS 0,9 m x 1,20 m.

## 76.- El flejado de la unidad de carga paletizada se consigue:

- a) Envolviendo el conjunto con un film de plástico. Se crea así una unidad de carga sólida.
- b) Colocando una banda de goma, acero o nylon, alrededor de la carga en los lugares apropiados.
- c) Situando la carga sobre el palet, de forma cuidadosa, formando capas o mantos.

## 77.- Los contenedores hi cube.

- a) Son contenedores TEU más altos.
- b) Son contenedores FEU más altos.
- c) Son un tipo de contenedores abiertos por arriba que se utiliza para el transporte de mercancía voluminosa.

## 78.- A la hora de diseñar el plan de estiba del contenedor es importante.

- a) Iniciar la carga por el fondo e ir llenando hacia las puertas. Repartir el peso de forma uniforme por todo el suelo. Equilibrar pesos y volúmenes en el interior.
- b) Asegurar la carga mediante puntos de trincaje, evitar espacios o huecos entre la carga. Para ello se utilizarán bolsas de estiba, tacos de madera, etc.
- c) Todas las respuestas son correctas.

# PROMOCIÓN INTERNA M1 - TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

## 79.- Cuando el cargador no dispone de mercancía suficiente para llenar un contenedor completo.

- a) Se dice que tiene una carga parcial de contenedor o LCL.
- b) Se dice que tiene una carga parcial de contenedor o UTI.
- c) Se dice que tiene una carga parcial de contenedor o FCL.

## 80.- Si un vehículo de carretera supera las dimensiones máximas permitidas en España.

- a) Será considerado como un transporte especial y deberá circular al amparo de una autorización especial sujeto a fecha, horario e itinerario determinados (puntos de origen y destino, vías a utilizar).
- b) Será considerado como un transporte especial y deberá circular bajo una planificación detallada de la ruta en horario nocturno a partir de las 23:00 horas.
- c) No podrá circular.

### Preguntas de reserva:

#### 1.- A través de la Ley de Pareto / Gráfico de Pareto.

- a) Podremos evaluar, de forma visual, la importancia de las causas o razones que generan problemas de calidad.
- b) Podemos dar solución a las incidencias que se produzcan en el almacén.
- c) Podemos visualizar tiempos de inicio y fin de cada una de las actividades que requiere un proyecto.

#### 2.- Las marcas de AENOR.

- a) Son obligatorias para determinado tipo de empresas y procesos.
- b) Evidencian que una organización, producto, proceso o servicio, cumple los requisitos definidos en unas normas o especificaciones técnicas.
- c) Ambas respuestas son correctas.

#### 3.- Un puerto seco.

- a) Es la terminal del puerto destinada a gránulos sólidos. Normalmente, en ella se realizan operaciones de carga/descarga de mercancía que viaja bajo régimen de fletamento.
- b) Es la zona del puerto en la que figuran celdas donde se depositan los contenedores con fines de clasificación y control. Están comunicadas por calles que organizan este espacio que está a cielo abierto.
- c) Es una terminal intermodal de mercancías situada en el interior de un país y que dispone de enlace directo con uno o varios puertos marítimos.

#### 4.- La red TECO.

- a) Presta un servicio facultativo de transporte ferroviario de contenedores.
- b) Se destina al servicio de transporte urgente por ferrocarril.
- c) Presta un servicio regular de transporte ferroviario de UTIS.

#### 5.- La Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario (LSF).

- a) Regula y adapta el sector ferroviario español a la normativa comunitaria.
- b) Abre la puerta a la entrada de gestores de infraestructura ferroviaria en régimen de competencia.
- c) Ambas respuestas son correctas.