



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO COMO PERSONAL LABORAL FIJO**

**GRUPO PROFESIONAL: E2**

**ESPECIALIDAD: MECANIZADO**

**CUESTIONARIO DE EXAMEN**

**INSTRUCCIONES:**

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **80** preguntas, se incluyen **6** preguntas adicionales de reserva con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta.
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.

17 de septiembre 2022

**GRUPO PROFESIONAL: E2**  
**ESPECIALIDAD: MECANIZADO**

- 1.- Para el grupo profesional E2, el IV Convenio Único para el Personal Laboral de la Administración General del Estado, establece como titulación necesaria para su acceso:
  - a) Título de Graduado en Educación Secundaria o de Técnico o equivalente.
  - b) Título de Bachiller o Técnico o equivalente.
  - c) Título de bachiller, Técnico o certificado de profesionalidad de Nivel 3 o equivalente.
- 2.- El IV Convenio Único para el Personal Laboral de la Administración General del Estado se aplica:
  - a) A todo el personal de la Administración de Justicia.
  - b) Al Personal de Alta Dirección.
  - c) Al Personal Laboral de la Administración General del Estado.
- 3.- El personal laboral sujeto al IV Convenio Único de la Administración General del Estado, tendrá derecho a:
  - a) 24 días hábiles de vacaciones con 15 años de servicios.
  - b) 24 días hábiles de vacaciones con 20 años de servicios.
  - c) 24 días hábiles de vacaciones con 25 años de servicios.
- 4.- Según el art. 30 del Convenio Único para el personal laboral de la AGE, las convocatorias públicas de los procesos de cobertura de vacantes por ingreso libre, deberán contener al menos los siguientes datos:
  - a) Número de plazas y características incluido los horarios de entrada y salida a su puesto de trabajo, sistema selectivo, requisitos exigidos y baremo aplicable.
  - b) Número de plazas, sistema selectivo, requisitos exigidos a los candidatos, baremos tanto objetivos como subjetivos aplicables.
  - c) Número de plazas y sus características, desarrollo y valoración, sistema selectivo, requisitos exigidos a los candidatos y baremo.
- 5.- El periodo de prueba del personal laboral de la AGE regulado en el IV Convenio Único será de:
  - a) Tres meses para el grupo M2.
  - b) Tres meses para el grupo M1.
  - c) Tres meses para el grupo E2.
- 6.- Las normas relativas a los derechos fundamentales y a las libertades que la Constitución de 1978 reconoce, se interpretarán de conformidad con:
  - a) La Declaración Universal de Derechos Humanos y los Tratados y Acuerdos internacionales sobre la misma materia ratificados por España.
  - b) La Declaración Universal de Derechos Humanos del Parlamento Europeo y los Tratados y Acuerdos internacionales sobre la misma materia ratificados por España.
  - c) La Declaración Universal de la Organización de Naciones Unidas y los Tratados y Acuerdos internacionales sobre la misma materia aunque no hayan sido ratificados por España.

GRUPO PROFESIONAL: E2  
ESPECIALIDAD: MECANIZADO

- 7.- El art. 21 de la Constitución Española de 1978 reconoce el derecho de:
- a) Reunión.
  - b) Asociación.
  - c) Participación.
- 8.- El Defensor del Pueblo es:
- a) Alto comisionado de la Administración General del Estado.
  - b) Alto comisionado de las Cortes Generales.
  - c) Alto comisionado de las Administraciones Públicas.
- 9.- Según el art 19 de la Constitución el derecho de los españoles a entrar y salir libremente de España en los términos que la ley establezca, indique la opción correcta:
- a) No podrá ser limitado por motivos políticos e ideológicos.
  - b) Podrá ser limitado por motivos políticos pero no ideológicos.
  - c) Podrá ser limitado por motivos políticos e ideológicos.
- 10.-Son órganos superiores de la organización central de la Administración General del Estado:
- a) El Gobierno.
  - b) Los Ministros.
  - c) Los Delegados del Gobierno.
- 11.-Son órganos directivos de la organización central de la Administración General del Estado:
- a) Los Ministros.
  - b) Los Secretarios de Estado.
  - c) Los Subsecretarios
- 12.-Corresponde al Gobierno la función o potestad:
- a) Legislativa
  - b) Ejecutiva.
  - c) Judicial.
- 13.-Los Directores Generales serán nombrados y separados por:
- a) Real Decreto del Consejo de Ministros
  - b) Real Decreto del Presidente del Gobierno.
  - c) Orden Ministerial.
- 14.-La dirección de los servicios comunes de los Ministerios corresponde a:
- a) Los Secretarios de Estado.
  - b) Los Subsecretarios.
  - c) Los Secretarios Generales.

- 15.-El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno estará compuesto por los siguientes órganos, indique la respuesta correcta:
- a) La Comisión de Transparencia y Buen Gobierno y el Presidente del Consejo de Transparencia y Buen gobierno, que también será el presidente de la Comisión.
  - b) La Comisión de Transparencia y Buen Gobierno y el Presidente del Consejo de Transparencia y Buen gobierno, que nunca será el mismo de su Comisión.
  - c) La Comisión de Transparencia y Buen Gobierno y el Presidente del Consejo de Transparencia y Buen gobierno, que puede o no ser el mismo de su Comisión.
- 16.-Según el art 8 de la L.O. 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, todo trato desfavorable a las mujeres relacionado con el embarazo o la maternidad, constituye discriminación:
- a) Indirecta por razón de sexo.
  - b) Indirecta por razón de género.
  - c) Directa por razón de sexo.
- 17.-¿En qué artículo de la Constitución Española de 1978 se encuentra recogido el principio de igualdad y la no discriminación por sexo?.
- a) Art. 8.
  - b) Art. 14.
  - c) Art. 24
- 18.-¿Qué ley regula la prevención de riesgos laborales?.
- a) La ley 31/1985.
  - b) La ley 31/1995.
  - c) La ley 31/2000.
- 19.-El órgano científico-técnico, especializado de la Administración General del Estado cuya misión es el análisis y estudio de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo es:
- a) El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
  - b) La Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
  - c) La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 20.-Indique la respuesta correcta en relación al Comité de Seguridad y Salud de las empresas:
- a) Todas las empresas han de contar con un Comité de Seguridad y Salud.
  - b) Formarán parte del Comité de Seguridad y Salud los delegados de prevención.
  - c) En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud participarán con derecho a voto los técnicos de prevención de riesgos, así como los delegados sindicales.
- 21.-A la propiedad mecánica de los materiales que se define como “la energía que absorbe un cuerpo antes de romperse” se la conoce como:
- a) Dureza.
  - b) Fragilidad.
  - c) Resiliencia.

**GRUPO PROFESIONAL: E2**  
**ESPECIALIDAD: MECANIZADO**

22.-Se define ductilidad como:

- a) La propiedad que tienen los cuerpos de deformarse en láminas.
- b) La propiedad que tienen los cuerpos en deformarse en hilos.
- c) La propiedad que tienen los cuerpos en deformarse, sin que sean permanentes estas deformaciones.

23.-A una aleación de Hierro y Carbono, con un contenido de Carbono de un 1,5 %, se le denomina:

- a) Acero.
- b) Fundición.
- c) Ninguna de las anteriores es correcta.

24.-A una aleación de cobre y estaño se le conoce como:

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

25.-¿Qué elemento de aleación se suele utilizar para proporcionar a la aleación mayor dureza?

- a) Níquel.
- b) Vanadio.
- c) Cobalto.

26.-A una máquina de Control numérico que tiene 3 ejes reales y capacidad para interpolar 2, se la denomina:

- a) De 2 ejes.
- b) De 3 ejes.
- c) De 2 ejes y medio.

27.-Una máquina de control numérico que puede mecanizar los puntos de destino, pero no tiene control durante la trayectoria, se dice que es un control:

- a) Paraxial.
- b) Punto a punto.
- c) Continuo.

28.-En un torno de control numérico de dos ejes, la designación y uso de estos ejes será normalmente:

- a) El eje Z para expresar diámetros y el eje X longitudes.
- b) El eje X para expresar diámetros y el eje Z longitudes.
- c) El eje X para expresar diámetros y el eje Y longitudes.

29.-En la máquina anterior, el eje rotativo es el eje:

- a) X
- b) Y
- c) Z

GRUPO PROFESIONAL: E2  
ESPECIALIDAD: MECANIZADO

- 30.-Indicar cuál de las siguientes opciones es la verdadera
- a) El cero máquina lo define el fabricante de la máquina y el cero pieza el usuario.
  - b) El cero máquina lo define el usuario y el cero pieza el fabricante de la máquina.
  - c) Tanto el cero máquina como el cero pieza, lo define el operario.
- 31.-Para programar una velocidad de avance en una máquina de control numérico, se utiliza el código:
- a) V
  - b) S
  - c) F
- 32.-Para programar una velocidad de giro en una máquina de control numérico, se utiliza el código:
- a) V
  - b) S
  - c) F
- 33.-Cuando una función de programación una vez programada, no es necesario volver a programarla, se dice que es una función:
- a) No repetitiva.
  - b) Por defecto.
  - c) Modal.
- 34.-A la menor medida exacta que se puede tomar con un instrumento de medida se conoce como:
- a) Precisión.
  - b) Apreciación.
  - c) Exactitud.
- 35.-Di que herramienta usarías para realizar el roscado a mano de un tornillo.
- a) Un roscador.
  - b) Un macho de roscar.
  - c) Una terraja.
- 36.-¿Para qué se usa un escariador?
- a) Para realizar un agujero o taladro.
  - b) Para limpiar de virutas el taladro realizado con una broca.
  - c) Para pulir y calibrar un agujero.
- 37.-¿Qué relación existe entre el ángulo de incidencia de una herramienta y la superficie a trabajar?
- a) A menor dureza del material a trabajar, mayor será el ángulo de incidencia.
  - b) A mayor dureza del material a trabajar, mayor será el ángulo de incidencia.
  - c) El ángulo de incidencia no depende de la dureza del material a trabajar.



**GRUPO PROFESIONAL: E2**  
**ESPECIALIDAD: MECANIZADO**

- 38.-La apreciación de un calibre pie de rey que su regla fija está graduada en milímetros y la regla del nonio tiene 10 divisiones es:
- a) 0.1 mm
  - b) 0.01 mm
  - c) 1 mm
- 39.-Los dos elementos que componen una muela abrasiva son:
- a) Granos y abrasivos.
  - b) Aglomerante y constituyente.
  - c) Granos y aglomerante.
- 40.-El proceso de conformado de una pieza mediante golpe de prensa se le conoce como:
- a) Moldeo.
  - b) Estampación.
  - c) Corte.
- 41.-En un torno paralelo convencional:
- a) El movimiento de rotación lo recibe la pieza.
  - b) El movimiento de traslación lo reciben las herramientas.
  - c) Las opciones a) y b) son correctas.
- 42.-La capacidad que tiene un instrumento de medida de dar el mismo resultado en mediciones diferentes realizadas en las mismas condiciones se la conoce como:
- a) Exactitud.
  - b) Apreciación.
  - c) Precisión.
- 43.-Calcular las revoluciones que debe de llevar una broca de  $\varnothing 10$  mm, sabiendo que la velocidad de corte es de 50 m/min.
- a) 800 rev/min aproximadamente.
  - b) 1600 rev/min aproximadamente.
  - c) 5000 rev/min aproximadamente.
- 44.-Para que se produzca el corte de material por arranque de viruta, se necesita la combinación de los siguientes movimientos:
- a) Giro, avance y angular.
  - b) Angular, giro y tangencial.
  - c) Avance, giro y penetración.
- 45.-En una fresadora convencional:
- a) El movimiento de rotación lo recibe la pieza.
  - b) El movimiento de rotación lo recibe la herramienta.
  - c) Ninguna de las anteriores es correcta.

- 46.-Para realizar un trabajo con muela abrasiva sobre un material duro hay que seleccionar:
- a) Una muela con un abrasivo blando y un grano pequeño.
  - b) Una muela con un abrasivo blando y un grano grande.
  - c) Una muela con un abrasivo duro y un grano pequeño.
- 47.-Las tolerancias que nos indican el grado de acabado que tiene que tener la superficie de la pieza mecanizada, se las denomina:
- a) Tolerancias dimensionales.
  - b) Tolerancias de rugosidad.
  - c) Tolerancias geométricas.
- 48.-A la tecnología de automatización que utiliza el aire comprimido como método de transmisión de energía para obtener movimientos sobre determinados mecanismos, se la conoce como:
- a) Neumática.
  - b) Hidráulica.
  - c) Oleo hidráulica.
- 49.-¿Se puede emplear el aire directamente comprimido de la atmósfera?
- a) Si, solo es suficiente con comprimirlo.
  - b) No, hay que filtrarlo exclusivamente.
  - c) No, hay que filtrarlo y secarlo como mínimo.
- 50.-Al ángulo de herramienta de corte que sirve para favorecer la salida de viruta y darla forma se le conoce como:
- a) Angulo de desprendimiento.
  - b) Angulo de incidencia.
  - c) Angulo de corte.
- 51.-La composición del aire es la siguiente:
- a) 49% de nitrógeno, 49% de Oxígeno y 2% de otros gases.
  - b) 20% de nitrógeno, 78% de Oxígeno y 2% de otros gases.
  - c) 20% de oxígeno, 78% de Nitrógeno y 2% de otros gases.
- 52.-Para realizar una rosca cilíndrica en un torno , la herramienta se debe de desplazar a una velocidad de avance igual a:
- a) El paso de la rosca.
  - b) El paso de la rosca multiplicado por el número de entradas.
  - c) Al mínimo que podamos para garantizar la calidad de la rosca.
- 53.-Indica que respuesta enumera operaciones exclusivas de un torno convencional:
- a) Refrentado, Roscado, torneado cónico y tallado de engranajes.
  - b) Cilindrado, torneado cónico, taladrado y roscado.
  - c) Refrentado, Cilindrado, roscado y Planeado.

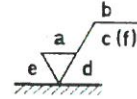


54.-Realizaremos una operación de rectificado, cuando:

- a) Queramos perfilar una pieza.
- b) Queramos desbastar una pieza y prepararla para un posterior mecanizado.
- c) Queramos dar un buen acabado a una pieza en cuanto a superficie y tolerancias.

55.-La siguiente imagen corresponde a las especificaciones del estado superficial de las piezas mecanizadas. Indica que representa el parámetro "a"

- a) Dirección de las estrías de mecanizado.
- b) La rugosidad máxima de la superficie.
- c) Proceso de fabricación, tratamiento o recubrimiento.



56.-En una instalación neumática, la lectura indicada en un manómetro, expresa:

- a) La presión relativa del circuito.
- b) La presión absoluta del circuito.
- c) La presión diferencial entre dos partes de un circuito.

57.-En una instalación automatizada oleo hidráulica el movimiento de los actuadores se caracteriza por lo siguiente:

- a) Movimiento lento y desarrollando mucha fuerza.
- b) Movimiento rápido y desarrollando mucha fuerza.
- c) Movimiento lento y desarrollando poca fuerza.

58.-¿Cómo se denomina al elemento que convierte una señal eléctrica a neumática?

- a) Presostato.
- b) Electroválvula.
- c) Relé.

59.-¿Cómo se denomina al tipo de mantenimiento que se realiza con el fin de evitar los fallos de una máquina durante el trabajo?

- a) Correctivo.
- b) Predictivo.
- c) Preventivo.

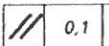
60.-¿Qué significa la siguiente designación de rosca: M 10 x 1.5 x 2 Ent

- a) Rosca métrica de 10 mm de diámetro, 1.5 de paso y 2 entradas
- b) Rosca métrica de 10 mm de longitud , 1.5 de paso y 2 entradas
- c) Rosca media con 10 pasos de 1.5 mm y roscado por los 2 lados.


61.-Si en un plano leemos esta indicación " 50 h7 " significa:

- a) Representa una rosca de 50 mm de medida nominal y 7 Hilos por pulgada.
- b) 50 mm es la medida nominal y H7 es la tolerancia.
- c) Las opciones a) y b) no son correctas.

**GRUPO PROFESIONAL: E2**  
**ESPECIALIDAD: MECANIZADO**

- 62.-Un reloj comparador nos permite:
- a) Realizar medidas directas.
  - b) Realizar medidas indirectas.
  - c) No se puede medir con el reloj comparador.
- 63.-El aparato divisor de una fresadora tiene una constante  $K=40$ , esto significa:
- a) Que, por cada vuelta que da el plato, la manivela da 40 vueltas.
  - b) Que, por cada vuelta que da la manivela, el plato da 40 vueltas.
  - c) Que, por cada 40 vueltas de la manivela, el plato realiza un giro de 90 grados.
- 64.-La siguiente imagen corresponde a una tolerancia geométrica que significa: 
- a) Que la distancia mínima entre A y otra superficie es de 0.1mm.
  - b) Que la tolerancia angular entra A y otra superficie es de 0.1 mm.
  - c) Que la tolerancia de paralelismo entre A y otra superficie es de 0.1 mm.
- 65.-¿Cómo se denomina el instrumento empleado para medir presiones neumáticas?
- a) Barómetro.
  - b) Manómetro.
  - c) Termómetro.
- 66.-Para controlar la velocidad de salida o entrada de un cilindro neumático, emplearemos:
- a) Un regulador de presión.
  - b) Un regulador de caudal.
  - c) Un regulador de velocidad.
- 67.-En un dibujo técnico, ¿Para qué se emplean las líneas finas a trazos?
- a) Para contornos y aristas ocultas.
  - b) Para ejes de simetría.
  - c) Para elementos roscados.
- 68.-¿Qué nombre reciben las vistas de una pieza para su representación gráfica?
- a) Alzado, delantera y perfil.
  - b) Alzado, planta y perfil.
  - c) Alzado, perfil y perspectiva.
- 69.-¿Qué ángulo forman los ejes X , Y , Z en una representación en perspectiva isométrica?
- a) 90 , 120 y 150.
  - b) 0 , 45 y 90.
  - c) 120, 120, 120.
- 70.-La rosca whitworth gas:
- a) Se emplea habitualmente en tuberías, designándose por su diámetro exterior.
  - b) Se emplea habitualmente en tuberías, designándose por su diámetro interior.
  - c) Se emplea como fijación, identificándose por su diámetro medio.

GRUPO PROFESIONAL: E2  
ESPECIALIDAD: MECANIZADO

- 71.-Si realizamos un croquis cuyo tamaño es aproximadamente la mitad de la pieza real, ¿Qué escala indicaremos en el plano?
- a) 1:2
  - b) 1:2 (aprox.)
  - c) Ninguna
- 72.-La expresión  $\frac{1}{2}$  " equivale a:
- a) 25.4 mm.
  - b) 12.7 mm.
  - c) 1.27 mm.
- 73.-Indica que códigos de programación ISO CNC, se emplea para realizar la compensación de radio de las herramientas
- a) G40, G41, G42
  - b) G90, G91
  - c) G94, G95
- 74.-El siguiente símbolo se utiliza para indicar que las proyecciones se han realizado en el sistema:
- a) Europeo.
  - b) Americano.
  - c) Internacional.
- 
- The image shows the first angle projection symbol, which consists of a truncated cone and a circle with a crosshair, representing the end view of the cone.
- 75.-Un sistema electrohidráulico significa:
- a) Que el circuito de mando es hidráulico y el de fuerza es eléctrico.
  - b) Que el circuito de mando es eléctrico y el de fuerza es hidráulico.
  - c) Que tanto el circuito de mando como el de fuerza son hidráulicos, pero se inicia con un pulsador eléctrico.
- 76.-Indica que códigos de programación ISO CNC, se emplea para representar las medidas en coordenadas absolutas.
- a) G91
  - b) G90
  - c) G97
- 77.-Cuando en un plano leemos que está dibujado a escala 1:2, significa:
- a) Que las dimensiones del dibujo son el doble que el modelo real.
  - b) Que tenemos que sumar 0.5 a cada medida expresada en el plano para saber la real.
  - c) Que las dimensiones del dibujo son la mitad que el modelo real.
- 78.- ¿Cómo se denomina al procedimiento de mecanizado que consiste en la eliminación de pequeñas partículas de material mediante arco eléctrico?
- a) Rectificado.
  - b) Electroerosión.
  - c) Soldadura con electrodo.

**GRUPO PROFESIONAL: E2**  
**ESPECIALIDAD: MECANIZADO**

- 79.-En una instalación automatizada, es frecuente encontrarnos con una unidad de mantenimiento, esta se compone de:
- a) Filtro, regulador de presión y lubricador.
  - b) Filtro, regulador de caudal, manómetro y lubricador.
  - c) Secador, filtro y presostato.
- 80.-De las siguientes respuestas, una de ellas indica un ajuste en el sistema ISA de diámetro 60, donde se represente la tolerancia del eje con calidad 6 y la del agujero con calidad 7, anotaremos:
- a) 60 H7 / h6
  - b) 60 h6 / H7
  - c) 60 H6 / h7

**PREGUNTAS DE RESERVA**

**PARTE GENERAL**

- 81.-Cuando un empresario no tome las medidas necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores o impida que otra persona las tome, los representantes de los trabajadores pueden decidir paralizar el trabajo. La autoridad laboral debe decidir si los trabajadores vuelven al trabajo o no por existir riesgo, en el plazo de:
- a) 72 horas.
  - b) 48 horas.
  - c) 24 horas.
- 82.-El Recurso de Amparo se interpone ante el:
- a) Tribunal Superior de Justicia.
  - b) Tribunal Supremo.
  - c) Tribunal Constitucional.

**PARTE ESPECÍFICA**

- 83.-¿A cuántos bares equivale 1 atmósfera (atm)
- a) 1 atm = 0.981 bar
  - b) 1 atm = 1.013 bar
  - c) 1 atm = 1 bar
- 84.-Uno de los parámetros más importantes de un cono es la conicidad y se obtiene:
- a) Multiplicando por dos la inclinación del cono.
  - b) Es igual a la inclinación del cono.
  - c) La semisuma de los diámetros del cono.

85.-¿Qué relación tienen los formatos de papel DIN A4 y DIN A3 con respecto a sus dimensiones?

- a) El formato DIN A3 es la mitad del formato DIN A4.
- b) El formato DIN A4 es la mitad del formato DIN A3.
- c) Los dos formatos tienen las mismas dimensiones, solo se diferencian en el cajetín.

86.-El ángulo de corte o punta de una herramienta se calcula de la siguiente manera:

- a)  $\text{Ángulo de Incidencia} + \text{ángulo de desprendimiento}$ .
- b)  $90 - \text{ángulo de incidencia} - \text{ángulo de desprendimiento}$ .
- c)  $90 - \text{ángulo de desprendimiento}$ .