

# O.E.P AÑO 2022



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:  
**INGENIEROS TECNICOS DE**  
**ARSENALES DE LA ARMADA**  
**PRIMER EJERCICIO**

ESPECIALIDAD DE:

**MECÁNICA**

ACCESO LIBRE

**1. La determinación del número, la denominación y el ámbito de competencia respectivo de los Ministerios y las Secretarías de Estado se establecen mediante:**

- a. Real Decreto del Consejo de Ministros, que se publica en el Boletín Oficial del Estado (BOE).
- b. Real Decreto del Presidente del Gobierno, que se publica en el Boletín Oficial del Estado (BOE).
- c. Ley ordinaria de las Cortes Generales, que se publica en el Boletín Oficial del Estado (BOE).
- d. Reglamento 588/17 que regula la organización y estructura de los Ministerios del Reino de España, que se publica en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

**2. De acuerdo con lo previsto en el artículo 11 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, con el fin de hacer efectivo el derecho constitucional de la igualdad, los Poderes Públicos adoptarán medidas específicas en favor de las mujeres. Tales medidas:**

- a. Serán aplicables en tanto subsistan dichas situaciones.
- b. Habrán de ser razonables y proporcionadas en relación con el objetivo perseguido en cada caso.
- c. se adoptarán para corregir situaciones patentes de desigualdad de hecho respecto de los hombres.
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas.

**3. En la organización central de la Administración General del Estado, son órganos superiores:**

- a. Los Ministros.
- b. Los Ministros y los Secretarios de Estado.
- c. Los Ministros, los Secretarios de Estado y los Subsecretarios.
- d. El presidente del Gobierno.

**4. ¿A quién le corresponde sancionar y promulgar las leyes?**

- a. Al presidente del Congreso de los Diputados.
- b. Al Presidente del Gobierno
- c. Al Rey
- d. A las Cortes Generales.

- 5. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 87.1 de la Constitución Española, la iniciativa legislativa corresponde:**
- Al Congreso de los Diputados.
  - Al Congreso y al Senado, de acuerdo con la Constitución y los Reglamentos de las Cámaras
  - Al Gobierno, al Congreso y al Senado, de acuerdo con la Constitución y los Reglamentos de las Cámaras.
  - Al Defensor del Pueblo, de acuerdo con la Constitución y su Reglamento propio.
- 6. En la LCSP 9/2017, los contratos de adquisición de programas de ordenador desarrollados a medida se consideran un contrato de:**
- Servicios.
  - Suministros.
  - Consultoría.
  - Obras.
- 7. En qué casos podrán prestarse mediante concesión de servicios los que impliquen ejercicio de la autoridad inherente a los poderes públicos:**
- Previa aprobación por parte del Órgano de Contratación.
  - Cuando tal circunstancia haya sido recogida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
  - En cualquier caso.
  - En ningún caso.
- 8. El portal de la Transparencia de la Administración General del Estado publica información relativa a:**
- Las entidades gestoras y los servicios comunes de la Seguridad Social.
  - Órganos Constitucionales.
  - Entidades locales
  - Comunidades Autónomas

9.- ¿Cómo definimos la dureza de un material en metalurgia?

- A) Es la capacidad del material para resistir la penetración
- B) Es la capacidad del material de resistir la temperatura
- C) Es la capacidad del material de no aceptar ninguna deformación
- D) Ninguna de las anteriores

10.- En un Sistema de Ventilación, según cuál sea el mecanismo motor (suministrador) del aire se distinguen dos tipos de la misma:

- A) Ventilación natural y ventilación forzada
- B) Ventilación simétrica y ventilación asimétrica
- C) Ventilación normal y ventilación estática
- D) Ninguna de las anteriores

11.- Señale la opción FALSA:

- A) Una bobina en un circuito de corriente continua se comporta como una resistencia
- B) La propiedad característica de una bobina es su inductancia, cuyo símbolo es la letra B
- C) El comportamiento de una bobina en un circuito de corriente alterna puede modificarse si las espiras que la forman se enrollan alrededor de un fragmento de hierro
- D) La inductancia de una bobina depende del número de espiras o vueltas que la forman, de la longitud y diámetro del conductor del que está hecha y del material de su núcleo, si lo tiene

12.- El conjunto de todos los elementos comprendidos entre dos nudos consecutivos en un circuito eléctrico se denomina:

- A) Rama
- B) Conexiones
- C) Nodos
- D) Elementos eléctricos

13.- ¿Qué tipo de corriente eléctrica proporcionan las células fotovoltaicas?

- A) Corriente fotovoltaica
- B) Corriente alterna
- C) Corriente continúa
- D) Una célula fotovoltaica no proporciona corriente eléctrica

14.- ¿En qué tipo de ensayo para determinar la dureza de un material se realiza haciendo penetrar una bolilla en el mismo?

- A) Ensayo Vickers
- B) Ensayo Rockwell
- C) Ensayo Brinell
- D) Ninguno de los anteriores

15.- ¿Qué entendemos por material compuesto?

- A) Aquellos formados por dos o más materiales distintos y que por medio de una reacción química han mejorado sus propiedades por separado
- B) Aquellos formados por varios metales que unidos mejoran las propiedades de los de cada uno por separado
- C) Aquellos formados por dos o más materiales distintos sin que se produzca reacción química entre ellos y cuyas propiedades mecánicas son superiores a la simple suma de las propiedades de sus componentes
- D) Ninguna es correcta

16.- ¿Cuál es el mineral natural presente en la superficie terrestre del que obtenemos el aluminio?

- A) Criolita
- B) Bauxita
- C) Hierro
- D) Carbono

17.- A la propiedad que se refiere a la capacidad de un material de volver a su forma original luego de ser deformado se le denomina...

- A) Alargamiento
- B) Elasticidad
- C) Plasticidad
- D) Ninguna de los anteriores

18.- Cuando hablamos de la dureza de un material nos referimos a una propiedad...

- A) Química
- B) Biológica
- C) Física
- D) Ninguna de las anteriores

19.- ¿De qué modo podemos lubricar un motor propulsor?

- A) Por gravedad
- B) Mediante un sistema presurizado de lubricación
- C) Los motores propulsores no requieren lubricación
- D) Por gravedad y mediante un sistema presurizado de lubricación

20.- En los dibujos técnicos ¿qué significa la escala?

- A) La relación entre dos dimensiones representativas
- B) Un aumento de las medidas del plano
- C) La relación entre las dimensiones reales y las dimensiones del plano
- D) Una reducción de las medidas del plano

21.- ¿Cómo definimos la tenacidad de un material?

- A) Es la resistencia que opone un material a ser roto, molido, doblado o desgarrado.
- B) Es la capacidad del material para resistir la penetración
- C) Es la capacidad del material de resistir la temperatura
- D) Es la capacidad del material de no aceptar ninguna deformación

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales  
400/38467/2022  
ESPECIALIDAD DE MECÁNICA

22.- ¿Cuál es el Sistema de representación gráfica que debemos utilizar en un taller mecánico para fabricar una pieza?

- A) Sistema Diédrico
- B) Sistema Axonométrico
- C) Perspectiva Caballera
- D) Sistema Cónico

23.- ¿A cuántos vatios equivale un caballo de vapor?

- A) 736
- B)  $6,25 \cdot 1018$
- C) 0,018
- D) 12.2

24.- Cuando hablamos de la concentración de una aleación de aluminio, nos referimos a:

- A) El porcentaje de Aluminio total en la aleación
- B) El porcentaje existente de cada componente en la aleación
- C) El porcentaje del metal aleado presente en el aluminio
- D) Ninguna de las anteriores

25.- Si un Sistema termodinámico intercambia energía y materia con el exterior, se denomina...

- A) Extensivos
- B) Entrópicos
- C) Entálpicos
- D) Ninguno de los anteriores

26.- Continúe la frase con la respuesta más adecuada: “En un tiro parabólico...”:

- A) No hay aceleración normal
- B) El vector aceleración es constante
- C) El vector aceleración tangencial es constante
- D) El vector velocidad es constante

27.- La Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para:

- A) La protección de la seguridad y de la salud
- B) La eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo
- C) La información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva
- D) Todas son correctas

28.- ¿Dónde debemos instalar una válvula de retención?

- A) Siempre en conducciones de gas
- B) Deben instalarse en líneas de tres vías
- C) Deben instalarse en líneas de acero fundido
- D) Dónde es posible que se produzca un flujo inverso que no se desea

29.- Si queremos proteger una soldadura de aluminio y estamos utilizando para soldar el proceso TIG (GTAW), ¿Qué gas o gases debemos utilizar?

- A) Dióxido de Carbono
- B) Argón y Helio
- C) Nitrógeno
- D) Oxígeno + CO<sub>2</sub>



**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales**  
**400/38467/2022**  
**ESPECIALIDAD DE MECÁNICA**

**30.- En un circuito con resistencias conectadas en serie:**

- A) La totalidad de la corriente no pasa por cada una de ellas**
- B) La corriente se bifurca por cada rama**
- C) La resistencia total o equivalente corresponde al promedio de todas las resistencias**
- D) Ninguna de los anteriores**

**31.- Una propiedad química de los materiales es la/el:**

- A) Adherencia**
- B) Aleabilidad**
- C) Basicidad**
- D) Calor específico**

**32.- En dibujo técnico, ¿qué significado tiene una línea de trazos?**

- A) Representa una arista invisible.**
- B) Representa una arista de menor importancia.**
- C) Es una arista que se encuentra detrás del plano de proyección o delante del plano proyectante.**
- D) No tiene ningún significado especial.**

**33.- ¿Qué diferencia hay entre un croquis y un dibujo técnico?**

- A) El croquis se realiza a mano alzada, el dibujo técnico no**
- B) El croquis no se realiza a escala, el dibujo técnico si**
- C) El dibujo técnico es un dibujo detallado, el croquis no**
- D) Todas las anteriores**

34.- ¿Cómo se denomina el ciclo termodinámico en el que se basa el funcionamiento de las turbinas de gas?

- A) Ciclo de Brayton
- B) Ciclo de Rankine
- C) Ciclo de Gauss
- D) Ninguno de los anteriores

35.- La ley de la conservación de la energía, aplicada a un proceso en el que intervengan o puedan intervenir calor y/o energía interna no es más que...

- A) El primer Principio de la Termodinámica
- B) El segundo Principio de la Termodinámica
- C) El tercer Principio de la Termodinámica
- D) El cuarto principio de la Termodinámica

36.- Cuando adicionamos a la estructura de un metal átomos de otro metal con el objetivo de modificar sus propiedades, estamos consiguiendo:

- A) Un metal compuesto
- B) Un metal híbrido
- C) Una aleación
- D) Ninguna de las anteriores

37.- ¿En qué unidades se mide el Campo Eléctrico en el S. I. de unidades?:

- A) V/m (Voltios/metro)
- B) A/s (Amperios/segundos)
- C) A/mm<sup>2</sup> (Amperios/milímetros cuadrados)
- D) Ninguno de los anteriores

38.- ¿Qué principio de la termodinámica trata el tema de la irreversibilidad de los procesos en la naturaleza?

- A) Primer principio
- B) Segundo principio
- C) Tercer principio
- D) Cuarto principio

39.- ¿Cómo se denomina la propiedad de un material que permite la obtención de láminas del mismo?

- A) Ductilidad
- B) Maleabilidad
- C) Elasticidad
- D) Plasticidad

40.- El acero inoxidable para que sea considerado como tal, debe contener un porcentaje mínimo de Cromo del...

- A) 1.2 %
- B) 5.3 %
- C) 10.5%
- D) 12.5%

41.- ¿Cómo puede determinarse un plano?

- A) A partir de dos puntos no alineados.
- B) A partir de dos rectas que se cruzan.
- C) A partir de dos rectas paralelas.
- D) A partir de tres puntos alineados.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales  
400/38467/2022  
ESPECIALIDAD DE MECÁNICA

42.- En un sistema abierto:

- A) Hay transferencia de masa y de energía con los alrededores
- B) No hay transferencia de masa ni de energía con los alrededores
- C) Hay transferencia de masa, pero no de energía con los alrededores
- D) No hay transferencia de masa, pero sí de energía con los alrededores

43.- Un proceso adiabático se caracteriza porque:

- A) La temperatura se mantiene constante
- B) La presión aumenta
- C) No hay variación de energía interna
- D) No hay transferencia de calor entre el sistema y los alrededores

44.- Cuando en una instalación eléctrica montamos un generador, su misión será la de....

- A) Transformar la energía cinética del viento en energía mecánica
- B) Transformar la energía mecánica en energía eléctrica
- C) Permitir el accionamiento del giro de las palas sobre su eje
- D) Permitir el frenado del motor

45.- Elige la opción correcta para completar la frase: "Un electrón en movimiento provoca alrededor de sí mismo un campo..."

- A) Gravitatorio
- B) Eléctrico
- C) Magneto-gravitatorio
- D) Magnético

46.- Las operaciones en los metales que tienen por objeto mejorar sus características por deformación mecánica, aplicando o sin aplicar calor se denominan:

- A) Tratamientos mecánicos
- B) Tratamientos térmicos
- C) Tratamientos termoquímicos
- D) Tratamientos superficiales

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales  
400/38467/2022  
ESPECIALIDAD DE MECÁNICA

47.- En la mecánica de fluidos cuando hablamos de presión relativa nos referimos a:

- A) La presión sobre la superficie libre del agua dentro de un depósito
- B) La presión en un punto del fluido, tomando como referencia la atmosférica
- C) La presión real en un punto del fluido en equilibrio estático
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

48.- En la siguiente fórmula de cálculo, ¿qué representa  $\omega$ ?

$$P = M \times \omega$$

- A) Trabajo
- B) Velocidad angular
- C) Rpm
- D) Ninguna de las anteriores

49.- ¿Qué son fuerzas colineales?

- A) Fuerzas que tienen el mismo punto de aplicación y dirección
- B) Fuerzas que tienen el mismo punto de aplicación
- C) Fuerzas que tienen la misma dirección
- D) Fuerzas que están en el mismo plano

50.- En Resistencia de materiales, al cociente entre las cargas unitarias y los alargamientos unitarios se le denomina...

- A) Módulo de elasticidad
- B) Módulo de Young
- C) Son correctas A) y B)
- D) Todas son incorrectas

51.- ¿Cómo denominamos en Ingeniería a una superficie de sección recta resultante de eliminar una arista viva?

- A) Chaflán
- B) Taladro coliso
- C) Redondeo
- D) Avellanado

52.- ¿Cómo se puede definir el término fatiga de un material?

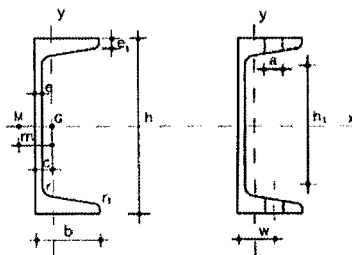
- A) Al fallo de un componente debido a la acción de esfuerzos que sobrepasan los límites del material
- B) Al fallo de un componente debido a la acción de esfuerzos repetidos en el tiempo
- C) Al fallo de un componente debido a una carga puntual
- D) Todas las anteriores son incorrectas

53.- ¿Qué procedimiento utilizarías para unir acero y aluminio?

- A) Soldadura por arco eléctrico
- B) Soldadura TIG
- C) Unión mecánica
- D) Ninguna de las anteriores

54.- ¿Qué tipo de perfil es el de la figura?

- A) IPN
- B) UPN
- C) HEB
- D) IPE

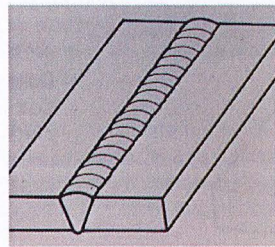


55.- En una máquina de soldadura, ¿qué dispositivo se emplea para la protección contra contactos directos?

- A) Puesta a tierra
- B) Transformador
- C) Interruptor diferencial
- D) Inversor

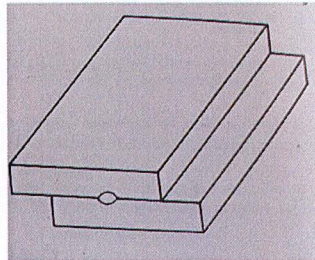
56.- ¿Qué tipo de junta de soldadura es la representada?

- A) Junta a tope
- B) Junta a solape
- C) Junta paralela
- D) Junta en T



57.- ¿Qué tipo de junta de soldadura es la representada?

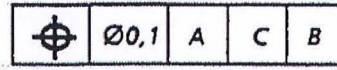
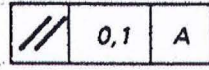
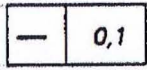
- A) Junta a tope
- B) Junta a solape
- C) Junta paralela
- D) Junta en T



58.- En Ingeniería, ¿a qué se denomina “cola de milano”?

- A) A un agujero cónico que tiene entrada y salida
- B) A una ranura trapecoidal que asegura la unión transversal entre dos piezas
- C) A un refuerzo añadido transversalmente a una pared para aumentar su rigidez
- D) No existe tal denominación en Ingeniería

59.- ¿Qué son los elementos que se muestran en la siguiente figura?



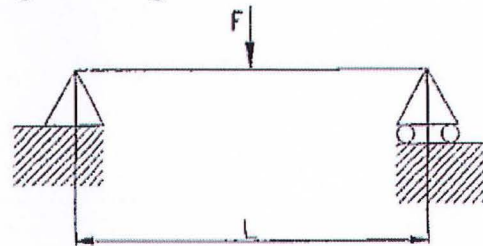
- A) Son escalas de un plano
- B) Son aclaraciones en un plano
- C) Son rectángulos de tolerancia
- D) Son indicadores de planicidad

60.- ¿Qué significa el valor numérico en la figura de la pregunta anterior?

- A) El valor del diámetro
- B) La tolerancia de rectitud
- C) El valor de la tolerancia
- D) Ninguna de las anteriores

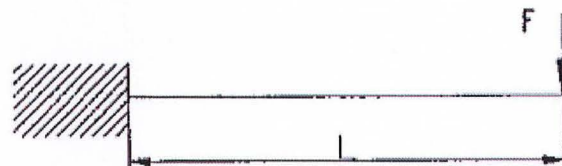
61.- ¿Cuál será la denominación del esquema de la viga de la figura?

- A) Biarticulada con carga descentrada
- B) Biarticulada con carga central
- C) Voladizo con carga central
- D) Voladizo con carga puntual



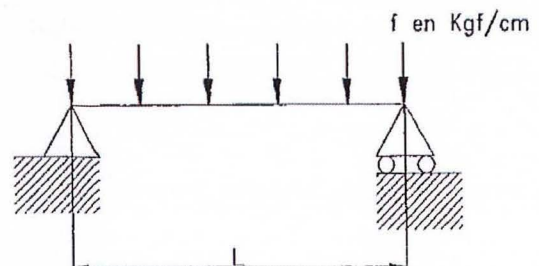
62.- ¿Cuál será la denominación del esquema de la viga de la figura?

- A) Biarticulada con carga descentrada
- B) Biarticulada con carga central
- C) Voladizo con carga central
- D) Voladizo con carga puntual



63.- ¿Cuál será la denominación del esquema de la viga de la figura?

- A) Biempotrada con carga repartida
- B) Biempotrada con carga puntual
- C) Biarticulada con carga repartida
- D) Voladizo con carga repartida





**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales**  
**400/38467/2022**  
**ESPECIALIDAD DE MECÁNICA**

**64.- El punto de fusión del hierro es:**

- A) 1850° C**
- B) 1990° C**
- C) 1530° C**
- D) 1730° C**

**65.- La unión de un motor, un reductor y una máquina se puede realizar mediante:**

- A) Un acoplamiento**
- B) Un embrague**
- C) Un limitador de par**
- D) Todos los anteriores son correctos**

**66.- Por regla general, ¿qué diferencia existe entre un cojinete y un rodamiento?**

- A) los cojinetes no tienen partes rodantes, los rodamientos si**
- B) Normalmente y por regla general, los cojinetes soportan cargas más elevadas**
- C) La temperatura de trabajo del rodamiento suele ser inferior**
- D) Todas son correctas**

**67.- ¿Cómo puedo refrigerar un motor eléctrico?**

- A) Mediante ventilación natural y autoventilación**
- B) Mediante ventilación natural y ventilación forzada**
- C) Mediante ventilación natural, ventilación forzada y refrigeración interna**
- D) Todas son correctas**

**68.- ¿Qué tipos de dibujos técnicos distingue la Norma ISO 10209-I: 1992 (UNE 1166-I)?**

- A) Croquis, plano de despiece y plano acotado**
- B) Croquis, Plano de conjunto y plano explosionado**
- C) Plano de despiece, plano de conjunto y plano acotado**
- D) Plano de despiece, plano de conjunto y plano explosionado**

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales**  
**400/38467/2022**  
**ESPECIALIDAD DE MECÁNICA**

**69.- ¿Qué tienen en común una unión estructural mediante soldadura, una mediante remaches y una mediante adhesivos?**

- A) Todas son uniones desmontables**
- B) Todas son uniones permanentes**
- C) En todas se tiene acceso por ambas caras de la unión**
- D) No tienen nada en común**

**70.- ¿Cómo podemos obtener la rosca de un tornillo?**

- A) Por moldeado o por tallado**
- B) Por laminación o por estampación**
- C) Por tallado y por laminación**
- D) Ninguna de las anteriores**

**PREGUNTAS DE RESERVA**

**71.- Según la serie galvánica de los metales en agua de mar, en una situación de corrosión galvánica se destruirá:**

- A) El metal más noble**
- B) El metal más catódico**
- C) El metal más barato**
- D) El metal más anódico**

**72.- ¿Qué tipo de información debe incluir un plano?**

- A) Información geométrica e información simbólica**
- B) Medidas y vistas**
- C) Croquis y dibujos técnicos**
- D) Todas las anteriores**

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales  
400/38467/2022  
ESPECIALIDAD DE MECÁNICA

73.- Se conoce como aleaciones ligeras las que tienen como elemento base el:

- A) Aluminio
- B) Cobre
- C) Plomo
- D) Titanio