

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

**ESPECIALIDAD DE:** 

**INDUSTRIALES** 

**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:

- a. Al Congreso de los Diputados.
- Al Congreso y al Senado, de acuerdo con la Constitución y los Reglamentos de las Cámaras
- c. Al Gobierno, al Congreso y al Senado, de acuerdo con la Constitución y los Reglamentos de las Cámaras.
- d. 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:
  - a. Servicios.
  - b. Suministros.
  - c. Consultoría.
  - d. Obras.
- 7. En qué casos podrán prestarse mediante concesión de servicios los que impliquen ejercicio de la autoridad inherente a los poderes públicos:
  - a. Previa aprobación por parte del Órgano de Contratación.
  - b. Cuando tal circunstancia haya sido recogida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
  - c. En cualquier caso.
  - d. En ningún caso.
- 8. El portal de la Transparencia de la Administración General del Estado publica información relativa a:
  - a. Las entidades gestoras y los servicios comunes de la Seguridad Social.
  - b. Órganos Constitucionales.
  - c. Entidades locales
  - d. Comunidades Autónomas

- 9.- Si la resultante de las fuerzas que actúan sobre una partícula es nula, ¿qué ocurre con su momento lineal?
- A) Permanece Constante
- B) Disminuye
- C) Aumenta
- D) Es igual a cero
- 10.- Según el Código Técnico de la Edificación, los edificios se deben compartimentar en sectores de incendio. Las superficies máximas indicadas para los sectores de incendio pueden duplicarse:
- A) Nunca.
- B) Cuando el uso previsto no sea pública concurrencia.
- C) Cuando la ocupación prevista sea inferior a 500 personas.
- D) Cuando estén protegidos con una instalación automática de extinción.
- 11.- Según el Reglamento, a la hora de determinar los requisitos de instalación de los motores, ¿cuál de las siguientes es cierta?
- A) Los conductores de conexión que alimentan a un solo motor deben estar dimensionados para una intensidad del 115% de la intensidad a plena carga del motor.
- B) Los conductores de conexión que alimentan a varios motores deben estar dimensionados para para una intensidad no inferior a la suma del 115% de la intensidad a plena carga del motor de mayor potencia.
- C) Los conductores de conexión que alimentan a varios motores deben estar dimensionados para para una intensidad no inferior a la suma del 125% de la intensidad a plena carga del motor de mayor potencia, más la intensidad a plena carga de todos los demás.
- D) Los conductores de conexión que alimentan a varios motores deben estar dimensionados para una intensidad no inferior a la suma del 115% de la intensidad a plena carga del motor de mayor potencia, más la intensidad a plena carga de todos los demás.
- 12.- La potencia emitida por una fuente luminosa en forma de radiación visible y evaluada según su capacidad de producir sensación luminosa, teniendo en cuenta la variación de la sensibilidad del ojo con la longitud de onda, se denomina:
- A) Luminancia.
- B) Iluminancia.
- C) Intensidad Luminosa.
- D) Flujo Luminoso

13 Si se conecta una fuente de corriente continua a un diodo, de tal forma que el termina
negativo de la fuente está conectado al material tipo n y el terminal positivo al material tipo
p, dicha conexión recibe el nombre de:

Δ١	Polari:	<b>フコハハカ</b>	dira	cto.
$\sim$	i Olail	Laululi	unc	υla.

- B) Polarización inversa.
- C) Polarización neutra.
- D) polarización mixta.

# 14.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa a la hora de emplear un arrancador estrella triangulo para un motor asíncrono trifásico?

- A) Supone una reducción importante en la intensidad de arranque.
- B) Tiene un menor par de arranque.
- C) Permite regular los valores de la intensidad de arranque.
- D) Se produce un corte de tensión en la alimentación durante el arranque.

# 15.- ¿Cuál es el intervalo de valores decimales con signo que pueden representarse en un byte?

- A) 0 a 255
- B) -128 a 127
- C) -256 a 254
- D) 0 a 256

# 16.- ¿Cuál de los siguientes no es uno de los principios fundamentales de la resistencia de materiales?

- A) Principio de elasticidad.
- B) Principio de rigidez.
- C) Principio de superposición.
- D) Principio de Saint-Venant.

17 Como	norma	general	en una	instalación	solar	térmica,	¿hacia	dónde	han	de	orientarse
los panele	s de los	módulo	s?								

17 Como norma general en una instalación solar	terrifica, ¿fracia donde fian i	de Offeritarse
los paneles de los módulos?		

- A) Hacia el norte
- B) Hacia el sur.
- C) Hacia el norte en el hemisferio norte y hacia el sur en el hemisferio sur.
- D) Hacia el norte en el hemisferio sur y hacia el sur en el hemisferio norte.

18 En aquellas instalaciones de locales de pública concurrencia, donde el alumbrado o	ək
reemplazamiento deba proporcionar una iluminancia igual a la del alumbrado normal, lo ha	rá
durante al menos:	

- A) 1 hora.
- B) 30 minutos.
- C) 90 minutos.
- D) 2 horas.

## 19.- Conforme al Código Técnico de la Edificación, a la hora de dimensionar los sistemas de bombeo y elevación:

- A) El caudal de cada bomba debe ser igual o mayor que el 110% del caudal de aportación.
- B) El caudal de cada bomba debe ser igual o mayor que el 115% del caudal de aportación.
- C) El caudal de cada bomba debe ser igual o mayor que el 120% del caudal de aportación.
- D) El caudal de cada bomba debe ser igual o mayor que el 125% del caudal de aportación.

20.- ¿Cuál de las opciones cumple la igualdad en el siguiente teorema lógico  $x + \overline{x} \cdot y = ?$ 

- A) x + y
- B)  $x \cdot y$
- C) y
- D)  $\overline{x} + y$

21 Conforme al Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, en instalaciones de climatización de potencia útil nominal mayor de 70 kW cuando no exista "Manual de uso y mantenimiento", la limpieza de los evaporadores se llevará a cabo:
A) Una vez al mes.
B) Cada seis meses.
C) Una vez al año.
D) Cada 2 años.
22 En instalaciones industriales que se alimentan directamente en alta tensión mediante un transformador de distribución propio, las caídas de tensión máximas admisibles para alumbrado serán del:
A) 3%.
B) 5%.
C) 6,5%.
D) 4,5%.
23 ¿Cuál de las siguientes no es objeto del Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior?
A) Establecer valores mínimos para los niveles de iluminación en los distintos tipos de vías.
B) Limitar el resplandor luminoso nocturno y reducir la luz intrusa o molesta.
C) Mejorar la eficiencia y ahorro energético así como la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero.
D) Todas las anteriores son objeto de dicho reglamento.
24 Según el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, en caso de que el fabricante no establezca la vida útil de las mangueras de las Bocas de Incendio Equipadas, se considerará de:
A) 5 años.
B) 10 años.
C) 15 años.
D) 20 años.

25¿Cuál de los siguientes no es un estado de funcionamiento de un transistor bipolar?
A) Corte.
B) Saturación.
C) Activo directo.
D) Amplificador.
26 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa para un motor de corriente continua?
A) La potencia es proporcional a la velocidad.
B) La excitación tiene alimentación constante.
C) El par en el eje del motor es variable en todo el régimen de variación de velocidad.
D) La velocidad es proporcional a la tensión del inducido.
27 En instrumentación electrónica, el puente de Maxwell es un montaje destinado principalmente a la medida de:
A) Inductancia.
B) Resistencia.
C) Frecuencia.
D) Resistividad.
28 Según las técnicas de análisis de circuitos, si decimos que cuando se excita un sistema lineal mediante más de una fuente de energía independiente, la respuesta total es la suma de las respuestas individuales, estamos hablando del teorema de:
A) Superposición.
B) Compensación.
C) Miller.
D) Sustitución.
29 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
A) Las compuertas NAND pueden usarse para implementar cualquier función booleana.
B) Las compuertas AND pueden usarse para implementar cualquier función booleana.

C) Las compuertas XOR pueden usarse para implementar cualquier función booleana.

D) Las compuertas XNOR pueden usarse para implementar cualquier función booleana.

- 30.- El trabajo total de las fuerzas que actúan sobre una partícula es igual a la variación de la energía cinética de la misma, es conocido como:
- A) Segunda ley de Newton.
- B) Ley de kepler.
- C) Momento lineal de una partícula.
- D) Teorema de las fuerzas vivas.
- 31.- ¿Cuál de los siguientes no es un parámetro considerado a la hora de diseñar la puesta a tierra de un centro de transformación?
- A) Tensión de paso.
- B) Tensión de proximidad.
- C) Tensión de defecto.
- D) Tensión de contacto.
- 32.- ¿Cuál de los siguientes parámetros no es característico de un módulo fotovoltaico?
- A) Corriente en cortocircuito.
- B) Corriente punto de máxima potencia.
- C) Potencia máxima de cortocircuito.
- D) Tensión punto máxima potencia.
- 33.- Una maquina síncrona se caracteriza por tener:
- A) La frecuencia de carga distinta a la del inducido.
- B) El inducido alimentado por corriente continua.
- C) El inductor alimentado por corriente alterna.
- D) El inductor alimentado por corriente continua.

## 34.- En un edificio, en general, se instalará un extintor portátil de eficacia 21A-113B:

- A) A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.
- B) A 25 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.
- C) A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación si la superficie construida está comprendida entre 1.000 y 10.000 m2 y uno más cada 10.000 m2 más o fracción.
- D) A 25 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación si la superficie construida está comprendida entre 1.000 y 10.000 m2 y uno más cada 10.000 m2 más o fracción.

## 35.-¿Cuál es el resultado si queremos simplificar la expresión lógica $\overline{(x+y)}=?$

- A)  $\overline{x} + \overline{y}$
- B)  $\overline{x} \cdot \overline{y}$
- C)  $\overline{x \cdot y}$
- D)  $x \cdot \overline{y}$

# 36.- Atendiendo al Código Técnico de la Edificación, ¿es adecuado un suelo de clase 2 si se ha de colocar en una zona exterior?

- A) Si, la clase 2 es obligatoria para uso en exteriores.
- B) Si, si la superficie tiene una pendiente inferior al 8%.
- C) No, debe ser clase 3.
- D) Ninguna de las anteriores.

#### 37.- ¿Cuál de las siguientes no forma parte de las instalaciones de enlace?

- A) Acometida.
- B) Dispositivos Generales de Mando y Protección.
- C) Caja General de Protección.
- D) Derivación Individual.

38 Según el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, ¿cuál es la altura máxima a la que debe quedar situada la parte superior de un extintor sobre el suelo?
A) 100 cm.
B) 120 cm.
C) 150 cm.
D) 170 cm.
39 Según el Código Técnico de la Edificación, ¿cuál de las siguientes condiciones no cumpliría para que un itinerario se pudiera considerar como accesible?
A) El espacio para giro tiene un diámetro de 1,5m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada
B) La pendiente en sentido de la marcha es inferior o igual al 5%.
C) La anchura libre de paso en los pasillos es de 1,2m.
D) La anchura libre de paso en las puertas en mayor o igual de 0,8m medida en el marco y aportada por no más de una hoja.
40 Una instalación interior con tensión nominal 230v deberá presentar una resistencia de aislamiento al menos igual a:
A) 0,25 Mohm.
B) 0,5 Mohm.
C) 1 Mohm.
D) 1,5 Mohm.
41 Cada cuanto tiempo, establece el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios que es obligatorio realizar a los extintores una prueba de nivel C (timbrado), de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Equipos a Presión?
A) Anualmente.
B) Cada 3 años.
C) Cada 5 años.
D) Cada 10 años.

- 42.- En un edificio o establecimiento de pública concurrencia, los espacios destinados a público sentado en asientos fijos pueden constituir un sector de incendio de superficie construida mayor de 2.500 m2 siempre que:
- A) Estén compartimentados respecto de otras zonas mediante elementos El 120.
- B) Tengan resuelta la evacuación mediante salidas de planta que comuniquen con un sector de riesgo mínimo a través de vestíbulos de independencia.
- C) La densidad de la carga de fuego debida a los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo no exceda de 200 MJ/m2.
- D) Todas son correctas.

#### 43.- Los conductores utilizados en la línea general de alimentación serán:

- A) Cobre o aluminio, unipolares y aislados, siendo su tensión asignada 0,6/1kv.
- B) Cobre o aluminio, unipolares o tripolares aislados, siendo su tensión asignada 0,6/1kv.
- C) Exclusivamente de cobre, unipolares y aislados, siendo su tensión asignada 0,6/1kv.
- D) Exclusivamente de cobre, unipolares o tripolares aislados, siendo su tensión asignada 0,6/1kv.
- 44.- Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, la inspección de eficiencia energética de los sistemas de calefacción, ventilación y agua caliente sanitaria se
- realizará:
- A) Cada seis meses.
- B) Cada año.
- C) Cada cuatro años.
- D) Cada cinco años.
- 45.- Atendiendo al Código Técnico de la Edificación, en las redes de ACS debe disponerse una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que:
- A) 10 metros.
- B) 25 metros.
- C) 20 metros.
- D) 15 metros.

46 La relación entre el flujo luminoso que recibe una determinada superficie y su área se denomina:
A) Candela.
B) Luminancia.
C) Lumen.
D) Iluminancia.
47 Si un diodo se polariza inversamente, ¿qué le ocurre a la corriente de difusión?
A) Aumenta.
B) Disminuye.
C) Permanece constante.
D) Ninguna de las anteriores.
48 El diámetro interior de manguera, admitido por el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios para las BIE es de:
A) 25 mm.
B) 45 mm.
C) 25 mm. para semirrígidas y 45 mm. para planas.
D) 45 mm. para semirrígidas y 25 mm. para planas.
49 Considerando los sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución de energía eléctrica, el esquema de distribución en el que las funciones de neutro y protección están combinados en un solo conductor en todo el esquema se denomina:
A) TN-C
B) TN-S
C) IT
D) TT
50 ¿Qué le ocurre a la tensión de codo de un diodo de silicio si aumenta la temperatura?
A) Aumenta.
B) Disminuye.
C) No varía.
D) Se duplica.

# Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales (Resolución 400/38467/2022)

D) 250°C

55 La relación entre la intensidad luminosa y la superficie aparente de la fuente de luz se denomina:
A) Iluminancia.
B) Luminancia.
C) Intensidad Luminosa.
D) Flujo Luminoso.
56 ¿Qué consecuencias tiene el efecto Early en un transistor bipolar?
A) Aumenta la resistencia de salida.
B) Aumenta la tensión de codo.
C) Aumenta la corriente de fuga.
D) Ninguna.
57 En un circuito magnético la oposición que presenta al paso del flujo magnético se denomina:
A) Permeabilidad.
B) Reluctancia.
C) Permeancia.
D) Reactancia.
58 En una instalación de alumbrado exterior, ¿qué necesitamos conocer para determinar la eficiencia energética de referencia?
A) La lluminancia media en servicio proyectada.
B) EI deslumbramiento perturbador.
C) Uniformidad global.
D) El factor de utilización.
59 ¿Qué resistencia al fuego deben tener las paredes que delimitan sectores de incendio en un hospital si la altura de evacuación es inferior a 25 metros?
A) EI 120
B) EI 90
C) EI 180
D) EI 110

60 Se tiene	un	transistor	bipolar	tipo	npn.	Para	que	trabaje	en	la	zona	activa	debe	ocurrir
que:														

- A) El diodo de emisor y el diodo de colector tienen tiene polarización directa.
- B) El diodo de emisor tiene polarización inversa y el diodo de colector polarización directa.
- C) El diodo de emisor y el diodo de colector tienen tiene polarización inversa.
- D) El diodo de emisor tiene polarización directa y el diodo de colector polarización inversa.

#### 61.- ¿Para qué se utiliza el ensayo en vacío de un transformador?

- A) Para determinar las pérdidas en el hierro.
- B) Para determinar las pérdidas en el cobre.
- C) Para determinar la corriente máxima de cortocircuito.
- D) Para determinar la potencia nominal.

# 62.- Un sistema termodinámico que intercambia energía, pero no materia con los alrededores, se denomina:

- A) Aislado.
- B) Abierto.
- C) Cerrado.
- D) Mixto.

#### 63.- ¿Qué le ocurre a la tensión umbral de un MOSFET con la temperatura?

- A) Disminuye.
- B) Aumenta.
- C) Permanece constante.
- D) Si es de canal "n" aumenta y si es de canal "p" disminuye.

# 64.- Según el Código Técnico de la Edificación, los colectores enterrados para la evacuación de aguas deberán tener como mínimo una pendiente del:

- A) 1%
- B) 2%
- C) 3%
- D) 4%

# 65.- ¿Cuál de los siguientes esquemas de instalación para la recarga de vehículos eléctricos permite el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión?

- A) Esquema colectivo o troncal con un contador principal en el origen de la instalación.
- B) Esquema individual con un contador común para la vivienda y la estación de recarga.
- C) Esquema individual con un contador para cada estación de recarga.
- D) Todos los anteriores son correctos.

#### 66.- ¿Qué representa el deslizamiento en un motor trifásico?

- A) La relación que existe entre la velocidad de sincronismo y la real.
- B) El desplazamiento en grados que presenta el rotor con respecto al estator.
- C) El porcentaje de pérdidas por calentamiento.
- D) La distancia existente entre el rotor y el estator.
- 67.- Según el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales, los establecimientos industriales se clasifican, según su nivel de riesgo intrínseco y viene determinado en función del valor de:
- A) La densidad de carga de fuego ponderada y corregida del sector o área de incendio.
- B) El poder calorífico de cada uno de los combustibles que existen en el sector de incendio.
- C) La superficie construida del sector de incendio o superficie ocupada del área de incendio.
- D) La masa en kg de cada uno de los combustibles que existen en el sector o área de incendio.
- 68.- Si quisiéramos filtrar las entradas de un sistema para evitar en todo lo posible que se introduzca una señal de 400Hz, deberíamos emplear un filtro:
- A) Paso alto.
- B) Paso bajo.
- C) Paso banda.
- D) Rechazo de banda.
- 69.- ¿Qué sucede en una máquina eléctrica si a una determinada potencia aparente coinciden las pérdidas fijas y las perdidas variables?
- A) El índice de carga es nulo.
- B) El rendimiento es mínimo.
- C) El rendimiento es máximo.
- D) El índice de carga es máximo.

70 ¿Qué se conoce como regulación en un transform:	ado	r	?
--	-----	---	---

D) 000

A) La caída de tensión interna respecto a la tensión secundaria en vacío expresada en tanto por ciento.
B) La relación existente entre las pérdidas en el hierro y las pérdidas en el cobre.
C) La caída de tensión interna respecto a la tensión secundaria en cortocircuito.
D) La capacidad que tienen para poder ajustar la tensión de salida en el secundario.
PREGUNTAS DE RESERVA
71 Desde el punto de vista de las propiedades termodinámicas, aquellas que no dependen de la cantidad de materia, son independientes del tamaño del sistema y su valor puede variar de un lugar a otro del sistema, se denominan:
A) Extensivas.
B) Adiabáticas.
C) Intensivas.
D) Diatérmanas.
72 El valor constante de una corriente continua que produce la misma cantidad de calor en el periodo que la corriente periódica al circular por una resistencia se conoce como:
A) Valor Eficaz.
B) Valor Medio.
C) Valor de Pico.
D) Valor de Cresta.
73 ¿Cuál es el único conjunto de condiciones de entrada que producirá una salida ALTA a partir de una compuerta NOR de tres entradas?
A) 111
B) 101
C) 010