

# O.E.P AÑO 2022



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:

**INGENIEROS TECNICOS DE**  
**ARSENALES DE LA ARMADA**

ESPECIALIDAD DE:

EDIFICACION

PROMOCIÓN INTERNA

1. De las siguientes obligaciones que tiene el proyectista, según la Ley de Ordenación en la Edificación, indique la INCORRECTA.
  - a. Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda.
  - b. Redactar el proyecto según la normativa vigente
  - c. Redactar el Plan de Seguridad y Salud
  - d. Cumplir con las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión.
  
2. Se va a construir un edificio de oficinas pequeño de una sola planta. La titulación del redactor del proyecto podrá ser:
  - a. Arquitecto
  - b. Arquitecto Técnico
  - c. Ingeniero
  - d. Las tres respuestas son correctas
  
3. De las siguientes obligaciones establecidas en la LOE, indique la que corresponda a los usuarios
  - a. Conservar en buen estado la edificación
  - b. Utilización adecuada del edificio
  - c. Conservar la documentación de la obra ejecutada
  - d. Las respuestas a) y b) son correctas
  
4. Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o parte de los mismos de la garantía siguiente (indique la correcta):
  - a. Daños materiales causados en el edificio por defectos que afecten a la cimentación y comprometa la estabilidad del edificio durante 5 años
  - b. Daños materiales causados en el edificio por defectos que afecten a los forjados y comprometa la estabilidad del edificio durante 7 años
  - c. Daños materiales causados en el edificio por defectos en las instalaciones que ocasionen incumplimiento en los requisitos de habitabilidad durante 10 años
  - d. Las tres respuestas anteriores son incorrectas
  
5. De los siguientes documentos y según las instrucciones para la elaboración de proyectos de obras en el ámbito del Ministerio de Defensa, indique el documento que se debe incluir dentro de la MEMORIA en su punto 1.- Memoria Descriptiva:
  - a. Equipamiento
  - b. Sistema de acabados
  - c. Planificación
  - d. Sistema de envolvente

6. Según las instrucciones para la elaboración de proyectos de obras en el ámbito del Ministerio de Defensa, los documentos generados Proyecto y PCAP se firmarán en:
- Al final de cada documento
  - Al principio de cada documento
  - En la portada de cada documento
  - Da igual donde se firme
7. En los proyectos de obra elaborados por la Administración , como "Examinado y Conforme" firmará:
- El redactor del proyecto
  - El responsable del contrato
  - El jefe de la unidad
  - Facultativo de la administración
8. Los proyectos de la administración estarán sujetos a supervisión cuando el presupuesto base de licitación del contrato de obras sea igual o superior a: (iva excluido)
- 200000 €
  - 350000 €
  - 500000 €
  - 750000 €
9. En los contratos con la administración pública, el valor estimado del contrato es:
- El presupuesto de ejecución material, iva incluido
  - El presupuesto base de licitación
  - El presupuesto base de licitación sin iva
  - El importe total sin iva que pagará la administración, según sus estimaciones.
10. Se consideran contratos menores:
- Aquellos contratos de obra de valor estimado inferior a 50000 €
  - Aquellos contratos de servicio de valor estimado inferior a 18000 €
  - Aquellos contratos de suministro de valor estimado inferior a 15000 €
  - Aquellos contratos de obra de valor de PEM inferior a 40000 €
11. No se considerará modificaciones de contrato, el exceso de mediciones, entendiéndose por tal, la variación que durante la correcta ejecución de la obra se produzca exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siempre que en global no representen un incremento del gasto superior al:
- 5 por ciento del precio del contrato inicial.
  - 10 por ciento del precio del contrato inicial.
  - 15 por ciento del precio del contrato inicial.
  - 20 por ciento del precio del contrato inicial.

12. En la rehabilitación de edificios, se ha de cumplir el Código Técnico en la Edificación:

- a. Siempre
- b. No es necesario
- c. Dependerá de los ámbitos de aplicación de cada documento que conforma el Código Técnico
- d. Las tres respuestas anteriores son incorrectas

13. La diferencia entre rehabilitar y restaurar normalmente es:

- a. La rehabilitación no puede implicar cambio de volúmenes
- b. La restauración implica cambio de uso
- c. La rehabilitación implica el acondicionamiento del inmueble
- d. La restauración busca mejorar el estado inicial del momento en el que se construyó el inmueble.

14. Según la ley de Contratos del Sector Público, el concepto "Precio" corresponde con:

- a. Presupuesto Ejecución Material
- b. Presupuesto Base de Licitación sin iva
- c. Valor estimado del contrato con iva
- d. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

15. En un proyecto, el criterio de medición de las estructuras metálicas formada por pilares y vigas normalmente es:

- a. Metro lineal
- b. Kilogramo
- c. M3
- d. Superficie estructura

16. De los siguientes porcentajes de Beneficio Industrial y Gastos Generales, indique aquellos que son aceptables por la administración pública

- a. 13% Gastos Generales y 10% Beneficio Industrial
- b. 13% Gastos Generales y 6% Beneficio Industrial
- c. 15% Gastos Generales y 6% Beneficio Industrial
- d. Las respuestas b) y c) son correctas

17. Respecto a los diagramas de Gantt y Pert para la programación de obras y de manera general, indique la opción correcta:

- a. El diagrama Pert se suele representar con un gráfico de barras
- b. El diagrama de Gantt no requiere fechas de inicio y finalización de tareas
- c. El tipo de diagrama más usado en programaciones de obras de construcción, normalmente es el Pert
- d. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

18. En la instrucción para el Mantenimiento de las Infraestructuras en el Ministerio de Defensa, se entiende por (BAE)

- a. Base, Acuartelamiento o Establecimiento Militar
- b. Base de la actuación para la estructura
- c. Búsqueda de activos en Establecimientos
- d. Barrotes de acceso exclusivo

19. En la instrucción para el Mantenimiento de las Infraestructuras en el Ministerio de Defensa, se entiende por (ADNE)

- a. Acciones de necesidad
- b. Acta de negociado de extracciones
- c. Acta de definición de necesidades
- d. Ninguna de las anteriores es correcta

20. Para realizar una buena programación de obra se tendrán en cuenta (seleccione la opción INCORRECTA)

- a. El control de tiempos
- b. El control de los costes
- c. Los rendimientos de las actividades
- d. El presupuesto de la obra

21. El comando que se obtiene al escribir en la barra de comandos “\_Mi” como método abreviado de teclado de Autocad, es:

- a. Simetría
- b. Polilínea
- c. Matriz
- d. Medir

22. El siguiente icono que aparece en el menú de Inicio de Autocad representa el comando:



- a. Alargar
- b. Estirar
- c. Escalar
- d. Deformar

23. En entorno Windows, cuando seleccionamos un texto y pulsamos “Ctrl+c”:

- a. Cortamos el texto seleccionado
- b. Copiamos el texto seleccionado
- c. Pegamos el texto seleccionado
- d. Ninguna de las tres respuestas es correcta

24. De los siguientes sistemas operativos indique el que NO corresponda:

- a. MS-Trix
- b. UNIX
- c. Ubuntu
- d. MacOS

25. Indique de los siguientes elementos cuál se trata de un hardware.

- a. Word
- b. Windows
- c. Tarjeta grafica
- d. Firefox

26. De los siguientes hardware indique cuál es la memoria principal de un dispositivo

- a. RAM
- b. Procesador
- c. Memoria ROM
- d. Disipadores

27. En una contrato de obras, la certificación final:

- a. Recoge el exceso de mediciones siempre que no superen el 20% de la obra y se produzca exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto
- b. El órgano de contratación aprobara la certificación final dentro del plazo de 2 meses desde la recepción de la obra
- c. El órgano de contratación aumentará la aprobación de la certificación final hasta 5 meses debido a complejidades de la obra y cuando el valor estimado sea superior a 12 millones de €
- d. Las tres respuestas anteriores son correctas

28. De la siguiente maquinaria, indique la que NO se utilizaría normalmente en una demolición.

- a. Trailla
- b. Topadora
- c. Retroexcavadora
- d. Giratoria

29. Los forjados colaborantes, son estructuras:
- De hormigón armado
  - De acero
  - Mixtas de hormigón y acero
  - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
30. La viga laminada aligerada obtenida por mecanización de perfiles estándar donde se superponen las dos partes cortadas se denomina normalmente:
- Viga alveolar
  - Viga tipo "Boyd"
  - Viga aligerada
  - Las tres respuestas anteriores son correctas
31. Normalmente si tenemos una cubierta plana transitable con una cámara de aire para atenuar las temperaturas, se denomina:
- Andaluza
  - Catalana
  - Invertida
  - Cántabra
32. Respecto al término "limatesa" indique el INCORRECTO
- Línea de intersección de dos vertientes del tejado que separan las aguas de lluvia, dirigiéndola hacia una y otra de ambas pendientes
  - Línea de intersección de dos vertientes del tejado que se unen, llevando el agua de lluvia por el ángulo que forman
  - Arista oblicua que se forma en la entrega convexa de dos faldones inclinados
  - Arista que separa los diferentes faldones de cubierta cuando se unen hacia el exterior.
33. La pendiente mínima de faldones menores de 6.5 metros de cubierta inclinada con terminación de teja curva, exposición normal y situación climática desfavorable es de:
- 22%
  - 32%
  - 42%
  - 52%
34. El mortero de junta delgada se puede emplear cuando las piezas, de una fábrica de ladrillos, permitan construir el muro con tendeles de espesor entre:
- 1 y 3 mm
  - 2 y 4 mm
  - 3 y 5 mm
  - 4 y 6 mm

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales de Promoción Interna**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2022 – RES. 400/38462/2022**

35. En una fábrica de ladrillo, si una roza o rebaje no causa una pérdida superior a un porcentaje establecido de la sección transversal real, se podrá considerar que la capacidad resistente es proporcional a dicha pérdida. Indique dicho porcentaje

- a. 10 %
- b. 15%
- c. 20%
- d. 25%

36. De los siguientes tipos de revestimientos, indique el que normalmente tenga un espesor menor:

- a. Guarnecido
- b. Enlucido
- c. Enfoscado
- d. Revoco

37. De las siguientes partes de una puerta de madera, indique la que normalmente NO corresponda:

- a. Burlete
- b. Endolado
- c. Jamba
- d. Vierteaguas

38. En una pintura, el elemento que se utiliza para mantener unidas las partículas de pigmento y proporcionar adhesión a la superficie pintada se denomina:

- a. Pigmento
- b. Aglutinante
- c. Disolvente
- d. Aditivo

39. El Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) es de aplicación en:

- a. Corriente alterna igual o inferior a 2000 voltios
- b. A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, en lo referente al régimen de inspecciones
- c. Corriente continua igual o inferior a 2500 voltios
- d. Solamente a las nuevas instalaciones

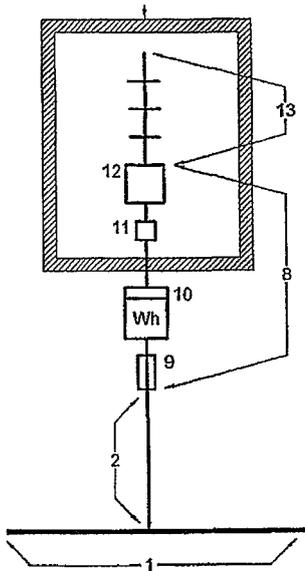
40. La corriente de contacto que podría provocar efectos fisiopatológicos es:

- a. Corriente de tierra
- b. Corriente de defecto
- c. Corriente de falta
- d. Corriente de choque

41. En el REBT, Las siglas CGP significan:

- a. Cuadro de guarda y protección
- b. Corriente general protegida
- c. Caja general de protección
- d. Cuadro de primera generación

42. En el siguiente esquema, el número "9" corresponde con:



- a. Contador
- b. Acometida
- c. Caja de derivación
- d. Fusibles de seguridad

43. La sección mínima de los cables unipolares normalizada en cobre que se coloca normalmente en una vivienda es:

- a. 1,0 mm<sup>2</sup>
- b. 1,5 mm<sup>2</sup>
- c. 2,0 mm<sup>2</sup>
- d. 2,5 mm<sup>2</sup>

44. El ámbito de aplicación del Codigo Técnico en la Edificación (CTE) es: (indique la INCORRECTA)

- a. Las edificaciones públicas y privadas cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible
- b. Todas las obras de edificación de nueva construcción
- c. Intervenciones en los edificios existentes
- d. En todo cambio de uso característico de un edificio existente

45. Además de los documentos reconocidos del CTE también podrán inscribirse en el Registro General del CTE: (indique al INCORRECTA)

- a. Las marcas, los sellos, las certificaciones de conformidad y otros distintivos de calidad voluntarios de las características técnicas de los productos
- b. Los equipos o los sistemas, que se incorporen a los edificios y que contribuyan al cumplimiento de las exigencias básicas.
- c. Las certificaciones de las prestaciones finales de los productos, equipos o sistemas, o de los edificios acabados
- d. Las entidades de prevención de riesgos laborales y los laboratorios de ensayos para el control y la certificación de los elementos empleados

46. De los siguientes documentos que incluye el CTE como documento básico (DB) de Seguridad Estructural (SE), indique el INCORRECTO:

- a. DB-SE-AE – Acciones en la edificación
- b. DB-SE-A – Acero
- c. DB-SE-F – Fabrica
- d. DB-SE-M – Mortero

47. El plan de mantenimiento del edificio correspondiente a los elementos estructurales, deberá identificar al menos:

- a. Tipo de los trabajos de mantenimiento a llevar a cabo
- b. Lista de los puntos que requieran un mantenimiento particular
- c. Alcance, realización y la periodicidad de los trabajos de conservación
- d. Las tres respuestas anteriores son correctas

48. El valor característico de una acción se representa con:

- a.  $V_c$
- b.  $F_k$
- c.  $V_k$
- d. Ninguna de las anteriores es correcta

49. Según el CTE-DB-SI, la superficie construida de todo sector de incendio de un edificio de uso administrativo no excederá de:

- a. 1500 m<sup>2</sup>
- b. 2000 m<sup>2</sup>
- c. 2500 m<sup>2</sup>
- d. 3000 m<sup>2</sup>

50. La resistencia mínima al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio, independientemente de su uso es:

- a. EI 30
- b. EI 60
- c. EI 90
- d. EI 120

51. Los elementos verticales separadores de otro edificio serán de al menos:

- a. El 30
- b. El 60
- c. El 90
- d. El 120

52. En plantas o recintos que disponen de una única salida de planta o salida de recinto respectivamente, la norma general establece que la longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excederá de:

- a. 15 metros
- b. 25 metros
- c. 35 metros
- d. 45 metros

53. Como norma general, los extintores portátiles con eficacia 21A-113B se situarán:

- a. A 10 metros de recorrido en cada planta, como máximo, desde el origen de evacuación
- b. A 15 metros de recorrido en cada planta, como máximo, desde el origen de evacuación
- c. A 20 metros de recorrido en cada planta, como máximo, desde el origen de evacuación
- d. A 25 metros de recorrido en cada planta, como máximo, desde el origen de evacuación

54. La suma de las energías caloríficas que se liberan en la combustión de todos los materiales combustibles existentes en un espacio se denomina:

- a. Carga de fuego
- b. Densidad de fuego
- c. Cantidad de fuego
- d. Energía absorbida

55. La clase de suelo, en función de su resbaladicidad y como norma general, que se debe colocar en suelos con una pendiente menor del 6% en zonas interiores húmedas es de:

- a. Clase 0
- b. Clase 1
- c. Clase 2
- d. Clase 3

56. Como norma general, las escaleras no tendrán aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de:

- a. 7 cms
- b. 10 cms
- c. 12 cms
- d. 15 cms

57. Los peldaños de las escaleras cumplirán que: (indique la INCORRECTA)

- a. En tramos rectos la huella medirá 28 cms como mínimo
- b. En tramos rectos o curvos la contrahuella medirá 13 cms como mínimo
- c. En tramos rectos o curvos la contrahuella medirá 19 cms como máximo
- d. La huella (h) y contrahuella (c) cumplirán que:  $54 \text{ cm} \leq 2c + h \leq 70 \text{ cm}$

58. Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia a hasta el objeto fijo más próximo será de:

- a. 10 cms como mínimo
- b. 20 cms como mínimo
- c. 30 cms como mínimo
- d. 40 cms como mínimo

59. En los edificios de uso residencial privado se instalarán sistemas de conducción de cables que permitan el futuro suministro a estaciones de recarga para el:

- a. 50 % de las plazas de aparcamiento
- b. 70 % de las plazas de aparcamiento
- c. 90 % de las plazas de aparcamiento
- d. 100 % de las plazas de aparcamiento

60. La generación mínima de energía eléctrica procedentes de fuentes renovables será de aplicación en los edificios de nueva construcción cuando superen los:

- a. 250 m<sup>2</sup> construidos
- b. 500 m<sup>2</sup> construidos
- c. 750 m<sup>2</sup> construidos
- d. 1000 m<sup>2</sup> construidos

61. La sección del CTE HE-2 Condiciones de las instalaciones térmicas

- a. Será de aplicación en todos los edificios de nueva construcción
- b. Será de aplicación en edificios de más de 750 m<sup>2</sup> de superficie construida
- c. Se desarrolla en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)
- d. Ninguna de las respuestas es correcta

62. La cantidad de energía, en m<sup>2</sup>, absorbida por un objeto del campo acústico se define como:

- a. Área acústica
- b. Absorción acústica
- c. Área de absorción acústica equivalente
- d. Banda elástica

63. La tabiquería interior de la vivienda tendrá un índice global de reducción acústica "R<sub>A</sub>" de al menos:

- a. 13 dBA
- b. 23 dBA
- c. 33 dBA
- d. 43 dBA

64. El tiempo, en segundos, necesario para que el nivel de presión sonora disminuya 60 dB después del cese de la fuente se denomina:

- a. Tiempo de absorción
- b. Tiempo de insonorización
- c. Tiempo de reverberación
- d. Ninguna de las tres respuestas anteriores es correcta

65. El documento CTE-DB-HS-5 corresponde con:

- a. Recogida y evacuación de residuos
- b. Calidad del aire interior
- c. Suministro de agua
- d. Evacuación de aguas

66. Cuando un muro de sótano se impermeabilice por el interior, en los arranques de la fachada sobre el mismo, el impermeabilizante debe prolongarse sobre el muro en todo su espesor a más de:

- a. 15 cm por encima del nivel del suelo exterior
- b. 25 cm por encima del nivel del suelo exterior
- c. 35 cm por encima del nivel del suelo exterior
- d. 45 cm por encima del nivel del suelo exterior

67. En las juntas verticales de las fábrica impermeabilizados con lámina deben disponerse los siguientes elementos (indique el INCORRECTO)

- a. Relleno
- b. Impermeabilización
- c. Banda de refuerzo
- d. Banda térmica

68. Las operaciones de mantenimiento de limpieza de conductos, aberturas y filtros, se realizarán como mínimo cada:

- a. 6 meses
- b. 1 año
- c. 1 año y 6 meses
- d. 2 años

69. Los colectores colgados tendrán una pendiente mínima del:

- a. 0,5 %
- b. 1,0 %
- c. 1,5 %
- d. 2,0 %

70. La resistencia característica mínima del hormigón para armar es de:

- a. 20 N/mm<sup>2</sup>
- b. 25 N/mm<sup>2</sup>
- c. 30 N/mm<sup>2</sup>
- d. 35 N/mm<sup>2</sup>

**PREGUNTAS DE RESERVA**

71. En un elemento de hormigón, la desviación de la posición real de una esquina cualquiera de una cara de un elemento plano, respecto al plano definido por las otras tres esquinas se denomina:
- a. Arqueo
  - b. Desviación
  - c. Ceja
  - d. Alabeo
72. De las siguientes identificaciones del hormigón de limpieza (HL), indique la tipificación correcta:
- a. HL-150/C/TM
  - b. HL-175/B/HJ
  - c. HL-150/B/HJ
  - d. HL-175/C/TM
73. Referente a los anclajes de las armaduras en una estructura de hormigón armado, indique la INCORRECTA:
- a. Posición I, de adherencia buena, para las armaduras que durante el hormigonado forman con la horizontal un ángulo comprendido entre  $45^\circ$  y  $90^\circ$
  - b. Posición II, de adherencia deficiente
  - c. La longitud neta de anclaje no podrá adoptar valores inferiores a 200 mm
  - d. Las respuestas a) y b) son correctas