

O.E.P AÑO 2022



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

ESPECIALIDAD DE:

TELECOMUNICACIONES

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.- Por un diodo inversamente polarizado y dentro de los límites normales de funcionamiento, circula la llamada corriente inversa de:

- a) Pico.**
- b) Ruptura.**
- c) Saturación.**
- d) Bloqueo.**

10.- La tensión umbral de un diodo rectificador tiene un valor aproximadamente igual a:

- a) La tensión de ruptura.**
- b) La barrera de potencial.**
- c) La tensión inversa repetitiva máxima.**
- d) Ninguna de las anteriores.**

11.- Por el proceso de biselado en la fabricación de los diodos de potencia, se consigue:

- a) Aumentar el valor de la corriente superficial.**
- b) Que soporte una tensión inversa mayor.**
- c) Un mayor gradiente de potencial.**
- d) Ninguna de las anteriores.**

12.- En un diodo varicap:

- a) A medida que aumenta la tensión inversa aplicada, disminuye su capacidad.**
- b) A medida que aumenta la tensión inversa aplicada, aumenta su capacidad.**
- c) Se modifica su capacidad variando la tensión directa aplicada.**
- d) La "b" y la "c" son correctas.**

13.- Los diodos que, por sus características, se emplean en osciladores de microondas, radar y mando a distancia de ciertos sistemas son los:

- a) Diodos IGBT.**
- b) Diodos Gunn.**
- c) Diodos Schokley.**
- d) Diodos varicap.**

14.- La zona más fuertemente dopada de un transistor es:

- a) El emisor.
- b) El colector.
- c) La base.
- d) Las tres por igual.

15.- En un transistor BJT, la ganancia de potencia se mide en:

- a) Voltios.
- b) Voltiamperios.
- c) Vatios.
- d) Ninguna de las anteriores.

16.- ¿Qué montaje básico del transistor produce un desfase de 180° entre las tensiones de entrada y salida?

- a) Emisor común.
- b) Base común.
- c) Colector común.
- d) Ninguno.

17.- Los transistores de efecto de campo utilizan como portadores de carga:

- a) Sólo electrones libres.
- b) Sólo huecos.
- c) Electrones libres y huecos simultáneamente.
- d) Electrones libres o huecos.

18.- Un transistor de efecto Hall es sensible a:

- a) Los campos eléctricos.
- b) Los campos magnéticos.
- c) La luz solar.
- d) Ninguna de las anteriores.

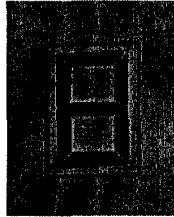
19.- El LED con mayor tensión directa es el de color:

- a) Naranja.
- b) Rojo.
- c) Azul.
- d) Amarillo.

20.- Los diodos IRED emiten radiación luminosa:

- a) Invisible.
- b) De color azul.
- c) De color blanco.
- d) De color rojo.

21.- En el display de la figura, el segmento marcado con la flecha se designa con la letra:



- a) a.
- b) b.
- c) e.
- d) f.

22.- Los visualizadores de cristal líquido:

- a) Se utilizan exclusivamente en los aparatos no portátiles.
- b) Emiten luz propia con una longitud de onda distinta de los visualizadores a LED.
- c) No emiten luz por sí mismos, necesitan una fuente externa, lamparita, luz ambiente, etc...
- d) Todas las respuestas anteriores son falsas.

23.- Para que su funcionamiento sea correcto, los fotodiodos trabajan con:

- a) Polarización directa.
- b) Polarización inversa.
- c) Sin polarización.
- d) Ninguna de las anteriores.

24.- Con respecto a las infraestructuras comunes de telecomunicaciones, ¿qué tipo de instalador se dedica a la instalación de ICT de nueva generación (ICT2)?

- a) Tipo A.
- b) Tipo C.
- c) Tipo F.
- d) Ninguna de las anteriores.

25.- En cuanto a la red de acceso a los servicios de telecomunicaciones, la parte de la red formada por el conjunto de cables que une la red de distribución con cada vivienda, local o estancia común, se define como:

- a) Red de alimentación.
- b) Red de dispersión.
- c) Red interior de usuario.
- d) Ninguna de las anteriores.

26.- ¿Qué equipo de medida se utiliza para verificar la puesta a tierra de una instalación?

- a) Multímetro.
- b) Medidor de aislamiento.
- c) Telurómetro.
- d) Medidor de campo.

27.- ¿Qué fenómeno de propagación de las ondas electromagnéticas provoca interferencias en forma de ecos de la señal?

- a) Absorción.
- b) Reflexión.
- c) Difracción.
- d) Refracción.

28.- ¿Qué técnica de modulación se utiliza en la TDT?

- a) COFDM.
- b) QPSK.
- c) 8PSK.
- d) PSK.

29.- ¿Cuántos bits transmite cada uno de los símbolos utilizados en la modulación QPSK?

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

30.- ¿Qué tipo de cubierta se utiliza en los cables coaxiales de exterior?

- a) PVC.
- b) PE (polietileno).
- c) Las dos anteriores son correctas.
- d) Aluminio.

31.- ¿Qué característica de un amplificador determina la capacidad de rechazar los canales adyacentes que no debe amplificar?

- a) Su ancho de banda.
- b) El margen de regulación de la ganancia.
- c) La selectividad.
- d) Su preecualización.

32.- ¿Qué dispositivo utilizaría para eliminar una señal interferente a la salida de la antena?

- a) Atenuador.
- b) Filtro.
- c) Mezclador.
- d) Todas las anteriores son correctas.

33.- ¿Qué nombre recibe la toma de usuario de una ICT?

- a) PAU.
- b) RTR.
- c) BAT.
- d) CEI.

34.- ¿Qué elemento de una fibra óptica garantiza los esfuerzos por tracción y evita alargamientos permanentes de las fibras ópticas?

- a) Hiladuras de fibras de aramida (Kevlar).
- b) Hilo de rasgado.
- c) Recubrimiento.
- d) Revestimiento.

35.- ¿Cuál es la atenuación máxima permitida en un enlace de fibra óptica de la red de una ICT?

- a) 0,5 dB.
- b) 1,55 dB.
- c) 2 dB.
- d) Ninguna de las anteriores.

36.- En un teléfono analógico:

- a) La corriente es siempre continua variable.
- b) La corriente es siempre alterna.
- c) La corriente es continua constante cuando nadie habla y continua variable cuando se habla sobre el micrófono.
- d) La corriente es continua variable cuando nadie habla y continua constante cuando se habla sobre el micrófono.

37.- En la telefonía analógica, las centralitas telefónicas:

- a) Son la única opción para conectar entre sí teléfonos.
- b) Son equipos utilizados únicamente por los operadores de telefonía.
- c) Permiten conectar un elevado número de teléfonos entre sí de una forma sencilla.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

38.- En la telefonía IP:

- a) Es necesario instalar y mantener una red interna de telefonía independiente de la red de datos.
- b) Es habitual el uso de equipos y tecnologías propietarias.
- c) No es necesario instalar y mantener una red interna de telefonía independiente de la red de datos y es habitual el uso de equipos y tecnologías estándar.
- d) La centralita IP y los teléfonos IP se conectan a la red IP mediante cables específicos, distintos a los utilizados por otros equipos IP.

39.- En la telefonía IP, el fenómeno del jitter se produce cuando:

- a) Los paquetes de voz llegan al destino con separación temporal variable entre ellos.
- b) Los paquetes de voz llegan al destino con separación temporal constante entre ellos.
- c) Se produce la pérdida de algunos paquetes de voz.
- d) Ninguna de las anteriores.

40.- Hacer que una señal modulante cambie alguna característica de una señal portadora se llama:

- a) Multiplexión.
- b) Modulación.
- c) Duplexión.
- d) Ninguna de las anteriores.

41.- Ancho de banda de la señal de AM completa: la señal de AM con una frecuencia máxima de la señal moduladora de 4,5 KHz, tiene un ancho de banda total de:

- a) 2,25 KHz.
- b) 4,5 KHz.
- c) 9 KHz.
- d) Ninguna de las anteriores.

42.- ¿Qué instrumento portátil se utiliza principalmente para medir la potencia directa y reflejada en una línea de transmisión coaxial bajo cualquier condición de carga?

- a) Fasímetro RF.
- b) Vatímetro RF.
- c) Frecuencímetro digital de RF.
- d) Ninguna de las anteriores.

43.- Un filtro “notch” es:

- a) Un filtro rechazo banda.
- b) Un filtro paso banda.
- c) Un filtro paso alto.
- d) Un filtro paso bajo.

44.- La distribución de la señal de televisión puede considerarse un canal de tipo:

- a) Simplex.
- b) Dúplex.
- c) Half – dúplex.
- d) Full – dúplex.

45.- Las ondas de radiofrecuencia se propagan bien en medios:

- a) Dieléctricos.
- b) Conductores.
- c) En el agua del mar.
- d) La “b” y la “c” son correctas.

46.- La impedancia característica del espacio libre es de:

- a) 177 ohmios.
- b) 277 ohmios.
- c) 377 ohmios.
- d) Ninguna de las anteriores.

47.- El "horizonte de radio" es:

- a) Menor que el horizonte óptico.
- b) Mayor que el horizonte óptico.
- c) Igual que el horizonte óptico.
- d) Igual que el horizonte polar.

48.- La banda UHF corresponde al rango de frecuencias comprendido entre:

- a) 300 – 3000 KHz.
- b) 300 – 3000 MHz.
- c) 3 – 30 GHz.
- d) Ninguna de las anteriores.

49.- La impedancia de entrada de un dipolo $\lambda / 2$ es:

- a) 25 ohmios.
- b) 50 ohmios.
- c) 150 ohmios.
- d) Ninguna de las anteriores.

50.- Los conectores tipo F tienen una impedancia característica de:

- a) 50 ohmios.
- b) 75 ohmios.
- c) 120 ohmios.
- d) 150 ohmios.

51.- ¿Cuál de las siguientes modulaciones no modifica la amplitud de la señal portadora?

- a) QPSK.
- b) 16 – QAM.
- c) 64 – QAM.
- d) Ninguna de las anteriores modifica la amplitud de la señal portadora.

52.- En España, ¿en cuál o cuáles de las siguientes bandas de frecuencias se ha introducido la tecnología móvil 5G?

- a) 300 MHz.
- b) 600 MHz.
- c) 700 MHz.
- d) Las tres anteriores son correctas.

53.- ¿Qué nivel de ruido se considera típicamente a la salida de la antena en el caso de un canal de TV digital?

- a) 1 dB μ V.
- b) 4 dB μ V.
- c) 10 dB μ V.
- d) 25 dB μ V.

54.- ¿Qué elemento de una antena Yagui se encarga de captar la energía radiada en el espacio?

- a) Reflector.
- b) Dipolo.
- c) Director.
- d) Mástil.

55.- En un sistema de recepción de TV, ¿en qué parte de la instalación se instalan generalmente los preamplificadores?

- a) Sistema captador.
- b) Equipo de cabecera.
- c) Red de distribución.
- d) Ninguna de las anteriores.

56.- ¿Qué margen de frecuencia cubre el enlace descendente de la banda Ku satélite?

- a) 12,75 – 14,70 GHz.
- b) 10,7 – 12,75 GHz.
- c) 950 – 2150 MHz.
- d) Ninguna de las anteriores.

57.- ¿Cómo se denomina el elemento que en el satélite recibe la señal enviada desde la Tierra, la amplifica y la retransmite de nuevo hacia la Tierra?

- a) LNB.
- b) Conversor.
- c) Regenerador.
- d) Transpondedor.

58.- La instalación de fibra óptica hasta la entrada de las viviendas de un edificio en la ICT, ¿qué tipo de red representa?

- a) FTTB.
- b) HFC.
- c) FTTH.
- d) FTTV.

59.- Dentro de la tecnología CMOS, la diferencia entre las familias 74HCxx y 74HCTxx es:

- a) La tensión de alimentación.
- b) El encapsulado.
- c) Las dos anteriores son correctas.
- d) No puede establecerse una diferencia porque la familia 74HCTxx no existe.

60.- La capacidad que tienen los CI digitales de tolerar ciertas fluctuaciones de tensión no deseadas en sus entradas sin que cambie el estado de las salidas se denomina:

- a) Slew – rate.
- b) Fan – in.
- c) Inmunidad al ruido.
- d) Retardo de propagación.

61.- Una puerta NOR de 4 entradas presenta a su salida un 1 si:

- a) Todas las entradas valen 0.
- b) Todas las entradas valen 1.
- c) Una cualquiera de las entradas vale 1.
- d) Una cualquiera de las entradas vale 0.

62.- La celda básica para almacenamiento de un bit de información en una memoria DRAM es:

- a) El fusible.
- b) El flip - flop con transistores multiemisor.
- c) El flip – flop con transistores MOSFET.
- d) El condensador.

63.- Se suelen llamar varistores a los resistores:

- a) NTC.
- b) PTC.
- c) LDR.
- d) VDR.

64.- Los micrófonos que reciben sonidos procedentes de cualquier dirección son del tipo:

- a) Cardioide.
- b) Omnidireccional.
- c) Unidireccional.
- d) Bidireccional.

65.- Los altavoces piezoeléctricos resultan deficientes cuando deben reproducir:

- a) Sonidos graves.
- b) Sonidos agudos.
- c) Las dos anteriores son correctas.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

66.- Según el Código Internacional de Colores para la identificación de resistencias, el color verde indica:

- a) Un 4 si lo tiene la primera franja.
- b) Un 4 si lo tiene la segunda franja.
- c) Las dos anteriores son correctas.
- d) Ninguna de las anteriores.

67.- Cuando la tolerancia de las resistencias viene marcada con una letra, la "J" indica:

- a) $\pm 1\%$.
- b) $\pm 10\%$.
- c) $\pm 2\%$.
- d) Ninguna de las anteriores.

68.- La constante de tiempo de carga o descarga de un condensador a través de una resistencia es:

- a) R / C .
- b) C / R .
- c) $R \cdot C$.
- d) Ninguna de las anteriores.

69.- Una resistencia cortocircuitada accidentalmente en un circuito provoca que:

- a) Deje de disipar potencia.
- b) No circule corriente a través de ella.
- c) La tensión en sus extremos sea nula.
- d) Todas las anteriores son correctas.

70.- Si en un potenciómetro lineal de $100\text{ K}\Omega$ ajustamos el cursor en el centro de su recorrido, ¿qué valor de resistencia hay entre los terminales extremos?

- a) $0\ \Omega$.
- b) $100\text{ K}\Omega$.
- c) $50\text{ K}\Omega$.
- d) Infinito.

PREGUNTAS DE RESERVA

71.- En el conexionado de resistencias en paralelo, la resistencia equivalente del conjunto es siempre:

- a) Mayor que la mayor de ellas.
- b) Mayor que la menor de ellas.
- c) Igual al producto de todas ellas.
- d) Menor que la menor de ellas.

72.- La unidad de autoinducción en el Sistema Internacional es:

- a) Henrio.
- b) Julio.
- c) Weber.
- d) Tesla.

73.- El punto de trabajo de un transistor se conoce como:

- a) Punto W.
- b) Punto Q.
- c) Punto S.
- d) Ninguna de las anteriores.