

O.E.P AÑO 2019 /2020



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:
INGENIEROS TÉCNICOS
ARSENALES DE LA ARMADA

PRIMER EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

TELECOMUNICACIONES

ACCESO LIBRE

1. El criterio delimitador entre un contrato de concesión de servicios respecto de un contrato de servicios es:

- a) Que el contrato de concesión de servicios regula servicios públicos, o de atención al público; y el de servicios, no.
- b) Que en el contrato de concesión de servicios el "riesgo y ventura" se denomina "riesgo operacional".
- c) Que en el contrato de concesión de servicios el riesgo operacional recae en el contratista, mientras que en el contrato de servicios el riesgo operacional lo asume la Administración.
- d) Que en el contrato de concesión de servicios pueden existir prestaciones que impliquen el ejercicio de la autoridad inherente a los poderes públicos; y en el de servicios nunca es posible.

2. Indique cuál de los siguientes órganos NO forma parte de los organismos territoriales de la Administración General del Estado. :

- a) Delegados de Gobierno en la Comunidad Autónoma.
- b) Director Insular de la Administración General del Estado.
- c) El Subdelegado de Gobierno en la Comunidad Autónoma.
- d) Todos los anteriores son organismos territoriales de la Administración General del Estado.

3. En lo relativo a la eficacia de los actos administrativos, qué entiende la Ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, por inderogabilidad singular:

- a) Las resoluciones administrativas de carácter particular no podrán vulnerar lo establecido en una disposición de carácter general, aunque aquéllas procedan de un órgano de igual o superior jerarquía al que dictó la disposición general.
- b) Las resoluciones administrativas de carácter general no podrán vulnerar lo establecido en una disposición de carácter particular, aunque aquéllas procedan de un órgano de igual o superior jerarquía al que dictó la disposición general.
- c) Las resoluciones administrativas de carácter particular no podrán vulnerar lo establecido en una disposición de carácter particular, aunque aquéllas procedan de un órgano de igual o superior jerarquía al que dictó la disposición general.
- d) Las resoluciones administrativas de carácter general no podrán vulnerar lo establecido en una disposición de carácter general, aunque aquéllas procedan de un órgano de igual o superior jerarquía al que dictó la disposición general.

4. Mediante Ley Orgánica (señale la respuesta incorrecta):

- a) Se regulan las formas de ejercicio y requisitos de la iniciativa popular para la presentación de proposiciones de ley.
- b) Se aprueban los Estatutos de Autonomía.
- c) Se regula los estados de alarma, de excepción y de sitio, y las competencias y limitaciones correspondientes.
- d) Se armonizan los textos legales que han de ser refundidos.

5. Los empleados públicos tienen los siguientes derechos individuales que se ejercen de forma colectiva (indique la respuesta incorrecta):

- a) A la libertad sindical.
- b) A la negociación colectiva y a la participación en la determinación de las condiciones de trabajo.
- c) Al ejercicio de la huelga, con la garantía del mantenimiento de los servicios esenciales de la comunidad.
- d) A la libre asociación profesional.

6. ¿Qué es el Gobierno abierto?:

- a) Es una forma de Gobierno caracterizada por las coaliciones entre distintas fuerzas políticas
- b) Es una fórmula de co-gobernanza entre Administraciones de distinta esfera territorial en aras de una mayor eficacia en los procesos de toma de decisiones de asuntos de interés general.
- c) Es una forma de gobernanza de las Administraciones más transparente, colaborativa, ética y con una rendición de cuentas más clara. Implica mayor participación de la ciudadanía en los asuntos públicos que le interesan.
- d) Se denominan así las reuniones del Consejo de Ministros.

7. De acuerdo con la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, constituye acoso por razón de sexo:

- a) cualquier comportamiento, verbal o físico, de naturaleza sexual que tenga el propósito o produzca el efecto de atentar contra la dignidad de una persona, en particular cuando se crea un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo.
- b) cualquier comportamiento realizado en función del sexo de una persona, con el propósito o el efecto de atentar contra su dignidad y de crear un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo.
- c) cualquier comportamiento realizado, con independencia de la identidad sexual de una persona, que tenga el propósito o el efecto de atentar contra su dignidad y creando un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo.
- d) La LO 3/2007, considera discriminatorio y tipifica el acoso sexual pero no define el acoso por razón de sexo.

8.Cuál de los siguientes límites al derecho de acceso a la información pública NO está incluido en el artículo 14.1 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno

- a) Cuando acceder a la información suponga un perjuicio para las relaciones exteriores.
- b) Cuando acceder a la información suponga un perjuicio para la seguridad pública.
- c) cuando acceder a la información suponga un perjuicio para la defensa
- d) cuando acceder a la información suponga un perjuicio para la intimidad de las personas y la protección de sus datos personales.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

9.- Un transistor bipolar tiene:

- a) Dos zonas de dopado.
- b) Dos zonas de deplexión.
- c) Tres tipos de portadores de carga.
- d) Ninguna de las anteriores.

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

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

11.- La zona más estrecha de un transistor es:

- a) El emisor.
- b) El colector.
- c) La base.
- d) Todas son iguales.

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

- a) Punto Q (Quiescent point).
- b) Punto W (Working point).
- c) Punto C (Charge point).
- d) Punto T (Trabajo).

13.- Cuando en un transistor aumenta la temperatura:

- a) Tiende a aumentar la I_C .
- b) Tiende a disminuir la I_C .
- c) Tiende a disminuir la I_B .
- d) Ninguna de las anteriores.

14.- ¿Qué montaje básico del transistor tiene una ganancia de corriente próxima a la unidad?

- a) Emisor común.
- b) Base común.
- c) Colector común.
- d) Ninguna de las anteriores.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

15.- El montaje de un amplificador en colector común tiene:

- a) Alta impedancia de entrada y alta de salida.
- b) Baja impedancia de entrada y alta de salida.
- c) Baja impedancia de entrada y baja de salida.
- d) Alta impedancia de entrada y baja de salida.

16.- ¿Qué montaje básico del transistor produce un desfase de 90° entre las tensiones de entrada y salida?

- a) Emisor común.
- b) Base común.
- c) Colector común.
- d) Ninguna de las anteriores.

17.- El montaje del BJT conocido como seguidor de emisor se trata del:

- a) Emisor común.
- b) Base común.
- c) Colector común.
- d) Ninguna de las anteriores.

18.- En el montaje colector común el terminal de salida del transistor es:

- a) El emisor.
- b) La base.
- c) El colector.
- d) La cápsula.

19.- ¿Qué montaje del transistor no amplifica tensión?

- a) Emisor común.
- b) Base común.
- c) Colector común.
- d) La "b" y la "c" son correctas.

20.- Cuando un transistor BJT dispone únicamente de dos terminales de conexión es porque:

- a) Hay transistores que no llevan colector.
- b) El tercero está conectado internamente a la cápsula metálica.
- c) Funciona perfectamente sin el otro.
- d) Se va a montar en colector común.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

21.- Los transistores MOSFET de acumulación se conocen también por el nombre de:

- a) MOS de empobrecimiento.
- b) MOS de enriquecimiento.
- c) MOS de deplexión.
- d) MOS de canal difuso.

22.- El dióxido de silicio que se utiliza en la fabricación de los MOSFET es un material:

- a) Semiconductor de silicio dopado con impurezas donadoras.
- b) Semiconductor de silicio dopado con impurezas aceptoras.
- c) Aislante.
- d) Conductor metálico.

23.- Un tiristor conduce cuando:

- a) Siendo el ánodo negativo y el cátodo positivo se aplica un impulso positivo a la puerta.
- b) Siendo el ánodo negativo y el cátodo positivo se aplica un impulso negativo a la puerta.
- c) Siendo el ánodo positivo y el cátodo negativo se aplica un impulso positivo a la puerta.
- d) Ninguna de las anteriores.

24.- Un tiristor tiene:

- a) Tres capas, cuatro uniones y tres terminales.
- b) Cuatro capas, tres uniones y tres terminales.
- c) Cinco capas, tres uniones y tres terminales.
- d) Ninguna de las anteriores.

25.- Con una longitud de onda de aproximadamente 690 nm el color emitido por un LED es:

- a) Azul.
- b) Verde.
- c) Amarillo.
- d) Ninguno de los anteriores.

26.- Un LED construido a base de arseniuro de galio emite luz:

- a) Azul.
- b) Verde.
- c) Amarilla.
- d) Infrarroja.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

27.- 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) Ninguna de las anteriores.

28.- ¿Qué tecnología digital presenta menores retardos de propagación?

- a) ECL.
- b) CMOS.
- c) TTL.
- d) RTL.

29.- Un circuito integrado que tenga 400 puertas por chip consideraremos que es:

- a) De pequeña escala de integración, SSI.
- b) De media escala de integración, MSI.
- c) De alta escala de integración, LSI.
- d) De muy alta escala de integración, VLSI.

30.- En los CI digitales básicos tipo DIP de 14 pines (como el 7400), el negativo de la alimentación o masa se suele conectar al:

- a) Pin nº 1.
- b) Pin nº 8.
- c) Pin nº 7.
- d) Ninguna de las anteriores.

31.- El sistema secuencial más elemental, capaz de memorizar un bit de información, se denomina:

- a) Báscula.
- b) Biestable.
- c) Flip – flop.
- d) Todas las anteriores.

32.- Habitualmente los terminales de salida de las básculas se denominan:

- a) R y S.
- b) J y K.
- c) Preset y Clear.
- d) Ninguna de las anteriores.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

33.- El número de estados que tiene un contador Johnson de $n = 10$ bits es:

- a) 10 estados.
- b) $2^{10} = 1.024$ estados.
- c) $10^2 = 100$ estados.
- d) Ninguna de las anteriores.

34.- Las memorias ROM grabadas por máscara:

- a) Están internamente constituidas por transistores BJT.
- b) Sólo pueden ser grabadas durante el proceso de fabricación.
- c) Se borran mediante su exposición a rayos ultravioleta.
- d) No existen.

35.- ¿Qué tipo de memoria puede ser grabada una sola vez por el usuario?

- a) ROM.
- b) PROM.
- c) EPROM.
- d) EEPROM.

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

- a) El fusible.
- b) El condensador.
- c) El flip – flop con transistores MOSFET.
- d) Ninguna de las anteriores.

37.- Si dos resistores NTC se conectan en paralelo, para que la resistencia total disminuya:

- a) Será necesario calentar forzosamente los dos.
- b) Bastará con calentar uno de ellos.
- c) Habrá que disminuir apreciablemente la temperatura.
- d) Ninguna de las anteriores.

38.- Para evitar picos de tensión en el primario de los transformadores de alimentación o para eliminar ruidos en las tensiones de entrada de los equipos, generalmente se emplean:

- a) Varistores.
- b) Fusibles.
- c) Diodos varicap.
- d) Ninguna de las anteriores.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

39.- El termopar está basado en:

- a) La ley de Stefan – Boltzmann.
- b) La dilatación de los sólidos.
- c) El efecto Seebeck.
- d) La variación de la resistencia en función de la temperatura.

40.- Los pirómetros de radiación se basan en:

- a) El efecto Peltier.
- b) El efecto Thomson.
- c) La ley de Stefan – Boltzmann.
- d) Ninguna de las anteriores.

41.- El relé “reed” se activa por influencia:

- a) Magnética.
- b) Química.
- c) Mecánica.
- d) Ninguna de las anteriores.

42.- El cable de pares trenzados sin apantallar se denomina:

- a) UTP.
- b) FTP.
- c) STP.
- d) Ninguna de las anteriores.

43.- La impedancia característica de los cables coaxiales gruesos (RG-75) empleados en sistemas de distribución de televisión es de:

- a) 25 Ω .
- b) 75 Ω .
- c) 100 Ω .
- d) Ninguna de las anteriores.

44.- La oxidación de la oblea semiconductor se realiza mediante un proceso para:

- a) Endurecerla mediante un calentamiento brusco.
- b) Obtener una película de óxido sobre toda la capa epitaxial.
- c) Oxidar la capa epitaxial en aquellas zonas donde se realizarán las difusiones.
- d) Evitar su deterioro someténdola a un enfriamiento prolongado.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

45.- El objeto de la metalización en la fabricación de un CI monolítico es:

- a) Interconectar los pines exteriores con el chip.
- b) Aislar todos los componentes del ambiente exterior.
- c) Empaquetar el chip dentro de una cápsula metálica.
- d) Ninguna de las anteriores.

46.- Los encapsulados SOIC tienen los terminales en forma de:

- a) Cola de ratón.
- b) J.
- c) Ala de gaviota.
- d) Esfera.

47.- Un filtro “notch” es:

- a) Un filtro paso alto.
- b) Un filtro paso bajo.
- c) Un filtro paso banda.
- d) Ninguna de las anteriores.

48.- Según la designación de bandas del espacio radioeléctrico (de la UIT), una longitud de onda comprendida en el rango: 100 - 10 m., pertenece a:

- a) Baja frecuencia (LF).
- b) Media frecuencia (MF).
- c) Alta frecuencia (HF).
- d) Ninguna de las anteriores.

49.- Las emisiones comerciales de radio en FM que podemos escuchar en los aparatos domésticos tienen lugar en la banda:

- a) MF.
- b) HF.
- c) VHF.
- d) UHF.

50.- A los receptores sintonizados en radiofrecuencia (RF) se les conoce como:

- a) Receptores homodinos.
- b) Receptores heterodinos.
- c) Receptores superheterodinos.
- d) La “b” y la “c” son correctas.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

51.- En un receptor de RF podemos afirmar que:

- a) Cuanto menor sea el punto de intercepción de tercer orden, mejor será la linealidad del sistema.
- b) Cuanto mayor sea el punto de intercepción de tercer orden, mejor será la linealidad del sistema.
- c) Cuanto mayor sea el punto de intercepción de tercer orden, peor será la linealidad del sistema.
- d) Ninguna de las anteriores.

52.- Según la fórmula de Friis:

- a) Para tener un buen comportamiento en el receptor de RF debemos procurar que el amplificador que está después de la antena tenga bajo factor de ruido y alta ganancia.
- b) Para tener un buen comportamiento en el receptor de RF debemos procurar que el amplificador que está al final del mismo, antes de la salida (por ejemplo, un altavoz), tenga bajo factor de ruido y alta ganancia.
- c) Para tener un buen comportamiento en el receptor de RF debemos procurar que el amplificador que está después de la antena tenga bajo factor de ruido y baja ganancia.
- d) Para tener un buen comportamiento en el receptor de RF debemos procurar que el amplificador que está al final del mismo, antes de la salida (por ejemplo, un altavoz), tenga bajo factor de ruido y baja ganancia.

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

- a) 177 ohmios.
- b) 250 ohmios.
- c) 317 ohmios.
- d) Ninguna de las anteriores.

54.- Cuando atravesamos de un medio menos denso a otro medio más denso:

- a) Los rayos de la onda se inclinan hacia la normal.
- b) Los rayos de la onda no se ven afectados.
- c) Los rayos de la onda se inclinan hacia afuera de la normal.
- d) Ninguna de las anteriores.

55.- El dipolo doblado se emplea sobre todo en aplicaciones de:

- a) LF y MF.
- b) ELF y UHF.
- c) VHF y UHF.
- d) HF y VHF.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

56.- ¿Cuál es el valor aproximado de la impedancia teórica de una antena Marconi?

- a) 15 Ω .
- b) 36 Ω .
- c) 45 Ω .
- d) 75 Ω .

57.- Un cable coaxial RG-58 tiene una impedancia de:

- a) 25 ohmios.
- b) 50 ohmios.
- c) 75 ohmios.
- d) Ninguna de las anteriores.

58.- Si se quieren localizar y caracterizar posibles defectos que puedan estar presentes en un cable eléctrico (pares trenzados y coaxiales) utilizado como medio de transmisión en un sistema de comunicaciones, utilizaremos un:

- a) RDR.
- b) AWG.
- c) TDR.
- d) Ninguna de las anteriores.

59.- El ancho de banda que se muestra en un analizador de espectro se conoce por el nombre de:

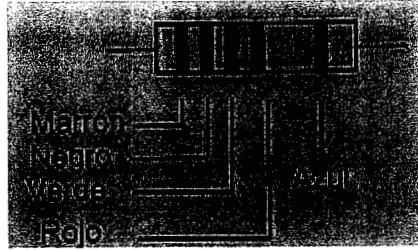
- a) SPAN.
- b) FRS.
- c) Las dos anteriores son correctas.
- d) Ninguna de las anteriores.

60.- En el proceso de conversión analógico – digital:

- a) Siempre se pierde información al muestrear la señal.
- b) Siempre se pierde información al cuantificar las muestras de la señal.
- c) Nunca se pierde información al cuantificar las muestras de la señal.
- d) Ninguna de las anteriores.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

61.- ¿Qué tolerancia tiene la resistencia de la figura?



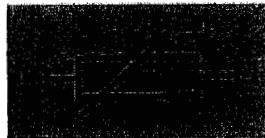
- a) $\pm 0,1 \%$
- b) $\pm 1 \%$
- c) $\pm 20 \%$
- d) Ninguna de las anteriores.

62.- La resistencia mostrada en la figura es de montaje:



- a) Radial.
- b) En superficie.
- c) Híbrido.
- d) Ninguna de las anteriores.

63.- El símbolo mostrado pertenece a una resistencia:



- a) Variable de ajuste predeterminado.
- b) Variable por escalones.
- c) De variación continua.
- d) El símbolo representado no se corresponde con una resistencia.

64.- En las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT), las instalaciones que se dedican a las ICT2 son:

- a) Tipo A.
- b) Tipo B.
- c) Tipo F.
- d) Tipo A+.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

65.- Con respecto a las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT), el registro de terminación de red (RTR) se ubica:

- a) En el registro principal del RITI.
- b) En el registro principal del RITS.
- c) En el interior de la vivienda, local comercial u oficina.
- d) Depende de las características del edificio.

66.- En las instalaciones de ICT, para la distribución vertical en edificios, el cable multifibra será preferentemente de hasta:

- a) 8 fibras ópticas.
- b) 12 fibras ópticas.
- c) 20 fibras ópticas.
- d) 48 fibras ópticas.

67.- Un condensador plano es un componente:

- a) Idóneo para almacenar campo magnético.
- b) Formado por dos placas aislantes llamadas dieléctricos, separadas por un conductor llamado armadura.
- c) Que aumenta su capacidad a medida que disminuye la superficie de sus placas.
- d) Ninguna de las anteriores.

68.- La rigidez dieléctrica de un condensador se expresa en:

- a) μF .
- b) KV / cm^2 .
- c) Ω^2 .
- d) Ninguna de las anteriores.

69.- Los bobinados con arrollamiento cruzado del hilo se conocen con el nombre de:

- a) Cola de ratón.
- b) Nido de abeja.
- c) Ala de gaviota.
- d) Ninguna de las anteriores.

70.- La oposición que ofrece el núcleo de una bobina a que el flujo se propague a su través es:

- a) Reluctancia.
- b) Resistividad.
- c) Remanencia.
- d) Ninguna de las anteriores.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE
OFERTA EMPLEO AÑO 2019/2020 – RES. 400/38220/2021 DE 08 DE JUNIO (BOE 144)
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

PREGUNTAS DE RESERVA.

71.- Los secundarios no utilizados de un transformador deben dejarse:

- a) Sin conectar.
- b) Unidos mediante un cable conductor.
- c) Unidos al primario.
- d) Unidos a tierra.

72.- A lo largo de su vida útil, la resistencia interna de una pila:

- a) Disminuye.
- b) Aumenta.
- c) Se mantiene constante.
- d) Siempre vale cero.

73.- Un rectificador monofásico en puente de Graetz está formado por:

- a) 1 diodo.
- b) 2 diodos.
- c) 3 diodos.
- d) Ninguna de las anteriores.