

# O.E.P AÑO 2021



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

## PRIMER EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

TELECOMUNICACIONES

ACCESO LIBRE

**1. La Estructura de la Administración General del Estado comprende:**

- a) La Organización Central, que integra los Ministerios y los servicios comunes, la Organización Territorial y la Administración General del Estado en el Exterior.
- b) La Organización Central, que integra los Ministerios y los servicios comunes, y la Administración General del Estado en el Exterior.
- c) La Organización Central, que integra los Ministerios y los servicios comunes, la Organización Autonómica y la Organización local.
- d) La Organización Central, que integra los Ministerios y los servicios comunes.

**2. En la Estructura de la Administración General del Estado, podemos calificar de órganos directivos a:**

- a) Los Ministros.
- b) Los Secretarios de Estado.
- c) Los Subsecretarios y Secretarios generales.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**3. 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 Presidente del Congreso de los Diputados.
- b) Real Decreto del Consejo de Ministros
- c) Real Decreto del Jefe del Estado.
- d) Real Decreto del Presidente del Gobierno

**4. La celebración de un tratado internacional que contenga estipulaciones contrarias a la Constitución exigirá**

- a) La inmediata revisión constitucional.
- b) La previa revisión constitucional.
- c) El aval del Tribunal Constitucional
- d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas.

**5. La siguiente definición “un acto decisorio motivado y reglado en el que un órgano de contratación competente determina el “empresario” con el que se celebrará el contrato”, se corresponde con**

- a) La aprobación del gasto
- b) La adjudicación.
- c) La formalización.
- d) La publicación.

**6. Son contratos de suministro:**

- a) Los que tengan por objeto el arrendamiento de bienes inmuebles.
- b) Los que tengan por objeto prestaciones personales.
- c) Los contratos de adquisición de programas de ordenador desarrollados a medida.
- d) Los contratos de adquisición de programas de ordenador que no sean a medida.

**7. En cuanto a la revisión de precios, el artículo 103 de la LCSP dispone que no será objeto de revisión de precios, en ningún caso:**

- a) Los contratos de suministro de fabricación de armamento y material.
- b) Los expedientes cuyo plazo recuperación de inversiones sea superior a 5 años.
- c) Los costes asociados a las amortizaciones y los costes financieros.
- d) Los contratos de suministro de energía.

**8. De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, en lo relativo a la tutela judicial efectiva, la legitimación en los litigios sobre acoso sexual y acoso por razón de sexo.**

- a) Solo podrá ser ejercida por la persona acosada.
- b) Podrá ser ejercida por la persona acusada y la acusación popular.
- c) Podrá ser ejercida por la persona acosada y, con carácter universal, por cualquier tercero.
- d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas.

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE  
OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)  
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES**

**9.- Una señal discreta:**

- a) Es una señal que presenta una variación continua en el tiempo y puede adquirir un número limitado y discreto de valores.
- b) Es una señal que presenta una variación discontinua en el tiempo y puede adquirir un número ilimitado y discreto de valores.
- c) Es una señal que presenta una variación discontinua en el tiempo y puede adquirir un número limitado y discreto de valores.
- d) Es una señal que presenta una variación continua en el tiempo y puede adquirir un número ilimitado y discreto de valores.

**10.- En el proceso de conversión analógico – digital:**

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

**11.- El valor característico de una señal periódica que se conoce como RMS es:**

- a) El valor instantáneo.
- b) El valor medio.
- c) El valor eficaz.
- d) El valor máximo.

**12.- Durante un periodo de una señal alterna senoidal pura, el valor característico que vale cero es:**

- a) El valor máximo.
- b) El valor pico a pico.
- c) El valor medio.
- d) Ninguno de los anteriores.

**13.- La potencia aparente de un circuito se expresa es:**

- a)  $W$ .
- b)  $V_A$ .
- c)  $W_A$ .
- d) Ninguna de las anteriores.

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)**  
**ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES**

**14.- El efecto “hall”:**

- a) Consiste en la generación de una ddp en un conductor recorrido por una corriente eléctrica y sometido a un campo magnético perpendicular a dicho conductor.
- b) Es el campo magnético producido en la periferia de un conductor eléctrico cuando es recorrido por una corriente senoidal.
- c) Es el que sufre una señal que se aplica a un amplificador clase B.
- d) Ninguna de las anteriores.

**15.- Las señales que se transmiten por un portero automático son, normalmente:**

- a) Señales en banda base.
- b) Señales en banda ancha.
- c) Señales moduladas en amplitud.
- d) Señales moduladas en frecuencia.

**16.- Los receptores sintonizados en radiofrecuencia son:**

- a) Receptores homodinos.
- b) Receptores heterodinos.
- c) Receptores superheterodinos.
- d) Ninguna de las anteriores.

**17.- Los materiales con 4 electrones de valencia son los:**

- a) Aislantes.
- b) Semiconductores.
- c) Conductores.
- d) Metales preciosos.

**18.- Para obtener un semiconductor extrínseco tipo N, inyectaremos:**

- a) Huecos.
- b) Impurezas pentavalentes.
- c) Impurezas trivalentes.
- d) Átomos aceptores.

**19.- Al polarizar directamente una unión PN, la recombinación de electrones libres y huecos puede producir:**

- a) Luz.
- b) Calor.
- c) Radiación.
- d) Todas las anteriores son correctas.

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)**  
**ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES**

**20.- Los osciladores basan su funcionamiento en:**

- a) La alta ganancia de los amplificadores sin realimentación.
- b) La realimentación positiva sobre un amplificador.
- c) La realimentación negativa sobre un amplificador.
- d) Todas las anteriores.

**21.- Los osciladores de relajación:**

- a) Funcionan gracias al efecto pendular del circuito tanque LC.
- b) Se basan en la carga y descarga de un condensador a través de resistencias.
- c) Generan señales senoidales.
- d) Usan el efecto piezoeléctrico del cristal de cuarzo.

**22.- La resistencia térmica se mide en:**

- a) W
- b)  $\Omega \cdot ^\circ\text{C}$
- c)  $^\circ\text{C} \cdot \text{W}$
- d) Ninguna de las anteriores.

**23.- A la banda del espacio radioeléctrico comprendida entre 30 y 300 Mhz se le llama:**

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

**24.- Un transductor:**

- a) Cambia las señales analógicas en digitales y viceversa.
- b) Está destinado a convertir magnitudes físicas en eléctricas.
- c) Transforma los valores de tensión en corriente.
- d) Todas las anteriores.

**25.- El factor de potencia de un circuito puramente resistivo vale:**

- a) 0.
- b) 0,5.
- c) 0,8.
- d) 1.

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)**  
**ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES**

**26.- El metal con más alta conductividad a temperatura ambiente es:**

- a) El cobre.
- b) El aluminio.
- c) El oro.
- d) La plata.

**27.- Mediante el teorema de Kennelly podemos transformar una conexión de resistencias conectadas:**

- a) En serie en otra equivalente en paralelo.
- b) En triángulo en otra equivalente en estrella.
- c) En estrella en otra equivalente en zig-zag.
- d) Ninguna de las anteriores.

**28.- El término “nibble” hace referencia a una unidad de información formada por:**

- a) 2 bits.
- b) 4 bits.
- c) 8 bits.
- d) Ninguna de las anteriores.

**29.- La radio AM emite en la banda de:**

- a) HF.
- b) VHF.
- c) UHF.
- d) Ninguna de las anteriores.

**30.- La magnitud inversa de la resistencia eléctrica es:**

- a) La conductancia.
- b) La capacidad.
- c) La conductividad.
- d) Ninguna de las anteriores.

**31.- Al rango que podemos variar la frecuencia fundamental de un oscilador se le conoce como:**

- a) Deriva de frecuencia.
- b) Relación espacio – frecuencial.
- c) Margen de sintonía.
- d) Frecuencia de operación.

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE  
OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)  
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES**

**32.- Estructuralmente un diodo se compone de:**

- a) Tres cristales dopados y dos terminales externos de conexión.
- b) Dos uniones semiconductoras.
- c) Dos cristales dopados y dos terminales externos de conexión.
- d) La “b” y la “c” son correctas.

**33.- ¿Cómo pueden identificarse el ánodo y el cátodo de un diodo semiconductor?**

- a) El terminal más corto corresponde al ánodo.
- b) Si la cápsula lleva una franja, el terminal más próximo a ella corresponde al ánodo.
- c) Las dos anteriores son correctas.
- d) Si la cápsula lleva una franja, el terminal más próximo a ella corresponde al cátodo.

**34.- Un diodo zéner puede reemplazar a un diodo normal:**

- a) Si trabaja con polarización directa.
- b) Si trabaja con polarización inversa.
- c) Sólo si trabaja con señales triangulares.
- d) En ningún caso.

**35.- Los varicaps trabajan:**

- a) En polarización directa, sin sobrepasar la tensión umbral.
- b) En polarización inversa, sin sobrepasar la tensión de ruptura.
- c) Sin polarización.
- d) Ninguna de las anteriores.

**36.- Un transistor bipolar tiene:**

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

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

- a) El emisor.
- b) La base.
- c) El colector.
- d) Las tres están igualmente dopadas.



**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)**  
**ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES**

**38.- El montaje en colector común tiene:**

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

**39.- En el montaje de colector común, el terminal de salida del transistor es:**

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

**40.- ¿Qué montaje del transistor no amplifica tensión?**

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

**41.- El término “trimmer” identifica a:**

- a) El conjunto formado por un DIAC y un TRIAC.
- b) Componentes de tres terminales.
- c) Resistencias o condensadores ajustables.
- d) Ninguna de las anteriores.

**42.- Un DIAC es un componente electrónico:**

- a) Bidireccional.
- b) Simétrico.
- c) Semiconductor.
- d) Todas las anteriores.

**43.- Los pines en forma de ala de gaviota son característicos de:**

- a) Los circuitos integrados SMD.
- b) Los circuitos integrados THD.
- c) Los diodos.
- d) Ninguna de las anteriores.

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)**  
**ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES**

**44.- El diodo construido intercalando una zona intrínseca entre las zonas P y N es:**

- a) El diodo PIN.
- b) El diodo GUNN.
- c) El diodo Schottky.
- d) El diodo de avalancha controlada.

**45.- La referencia más usual para designar un transistor en un esquema electrónico es la letra:**

- a) U.
- b) Q.
- c) P.
- d) Ninguna de las anteriores.

**46.- Las antenas cuyas dimensiones físicas son muy pequeñas en relación con la longitud de onda se denominan:**

- a) Antenas elementales.
- b) Antenas resonantes.
- c) Antenas directivas.
- d) Ninguna de las anteriores.

**47.- Una resistencia marcada con “5R9” tiene un valor óhmico de:**

- a) 5  $\Omega$ .
- b) 5,9  $\Omega$ .
- c) 5.900  $\Omega$ .
- d) 59  $\Omega$ .

**48.- En un montaje digital, el “FAN IN” es:**

- a) El número mínimo de entradas que puede tener una puerta lógica.
- b) El número total de entradas que tiene una puerta lógica.
- c) La corriente máxima de entrada en cada pin de un circuito integrado.
- d) El número máximo de entradas que puede tener una puerta lógica.

**49.- Un conmutador electrónico se puede realizar digitalmente con un:**

- a) Multiplexor.
- b) Semisumador.
- c) Contador.
- d) Ninguna de las anteriores.

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)**  
**ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES**

**50.- Los encapsulados PLCC tienen los terminales en forma de:**

- a) Gusano.
- b) Ala de gaviota.
- c) J.
- d) Bola.

**51.- Cuando un LED funciona en corriente alterna, es preciso conectar un diodo de unión en:**

- a) Paralelo inverso con él.
- b) Paralelo con él.
- c) Serie con él.
- d) Antiserie con él.

**52.- Los diodos IRED emiten radiación luminosa:**

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

**53.- Los fotodiodos trabajan con:**

- a) Polarización directa.
- b) Polarización inversa.
- c) Indistintamente con polarización directa e inversa.
- d) Sin polarización.

**54.- La memoria que necesita periódicamente de ciclos de refresco para evitar la pérdida de datos es:**

- a) RAM dinámica.
- b) RAM estática.
- c) PROM.
- d) Ninguna de las anteriores.

**55.- Es cierto que:**

- a) Un interruptor se puede usar como conmutador.
- b) Un conmutador simple se puede usar como de cruzamiento.
- c) Un conmutador simple se puede usar como interruptor.
- d) Un pulsador se puede usar como conmutador.

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)**  
**ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES**

**56.- El relé “Reed” se activa por influencia:**

- a) Magnética.
- b) Eléctrica.
- c) Mecánica.
- d) Química.

**57.- El método más apropiado y seguro para comprobar el estado de cualquier tipo de fusible consiste en:**

- a) Inspeccionarlo visualmente.
- b) Comprobar con un óhmetro su continuidad.
- c) Medir con un capacitómetro su aislamiento dieléctrico.
- d) Tomar su temperatura.

**58.- ¿Qué ocurrirá en un circuito protegido por un fusible de 0,5 A si es sustituido por otro de 1 A?**

- a) El circuito no quedará adecuadamente protegido.
- b) Se quemará el circuito porque la corriente aumentará hasta 1 A.
- c) Circulará más corriente por el circuito.
- d) Todas las anteriores.

**59.- Los conductores de un cable coaxial:**

- a) Son paralelos.
- b) Van trenzados.
- c) Son concéntricos.
- d) Ninguna de las anteriores.

**60.- Los zócalos ZIF:**

- a) Llevan una palanca que permite liberar fácilmente al CI aunque tenga muchos pines.
- b) Se llaman así porque no hay que ejercer fuerza para introducir el componente, pero una vez insertado, no puede sacarse.
- c) Se utilizan para alojar CI de gran tamaño y pocos pines.
- d) No existen.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE  
OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)  
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES

61.- Para usos en sistemas de audio profesionales, sobre todo cuando se trabaja en exteriores, los más utilizados son los conectores tipo:

- a) RCA.
- b) Jack.
- c) XLR.
- d) DIN.

62.- ¿Cuál de los siguientes tipos de conectores es coaxial?

- a) TNC.
- b) BNC.
- c) N.
- d) Todos los anteriores.

63.- ¿Cuál de los siguientes sistemas es el mejor para la evacuación de calor en los radiadores?

- a) La convección natural.
- b) La convección forzada por aire.
- c) La refrigeración forzada por líquidos.
- d) La conducción.

64.- La herramienta adecuada para conectar los cables a un conector tipo RJ – xx es:

- a) El destornillador,
- b) La crimpadora.
- c) El alicate de puntas redondas.
- d) Ninguna de las anteriores.

65.- Cuando la tolerancia de las resistencias viene marcada con una letra, la F indica:

- a)  $\pm 2 \%$ .
- b)  $\pm 5 \%$ .
- c)  $\pm 10 \%$ .
- d) Ninguna de las anteriores.

66.- Los denominados “padders” son condensadores:

- a) Fijos.
- b) Ajustables.
- c) Dobles.
- d) Ninguna de las anteriores.

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE  
OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)  
ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES**

**67.- La unidad de autoinducción en el SI es:**

- a) H.
- b) T.
- c) Wb.
- d) Ninguna de las anteriores.

**68.- A la propiedad de una bobina de oponerse a la variación de corriente se le llama:**

- a) Fuerza magnetomotriz.
- b) Reactancia inductiva.
- c) Reluctancia.
- d) Transconductancia.

**69.- La potencia nominal de un transformador se debe especificar en:**

- a) Voltiamperios reactivos (VAR).
- b) Vatios (W).
- c) Voltiamperios (VA).
- d) Ninguna de las anteriores.

**70.- Las pilas tipo Leclanché:**

- a) Son de tipo húmedo.
- b) Están formadas por dos electrodos de zinc y grafito.
- c) Las dos anteriores son correctas.
- d) Proporcionan una fem de 2 V.

**PREGUNTAS DE RESERVA.**

**71.- Una LDR:**

- a) Aumenta su resistencia cuando recibe luz.
- b) Es un tipo de diodo especial.
- c) Cambia el sentido de la corriente que circula por ella cuando es iluminada.
- d) Disminuye su resistencia cuando incide luz sobre ella.

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

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

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38466/2021 DE 22 DE DICIEMBRE (BOE 313)**  
**ESPECIALIDAD DE: TELECOMUNICACIONES**

**73.- La potencia de los soldadores tipo lápiz normales usados en electrónica es de aproximadamente:**

- a) 15 ÷ 40 W.**
- b) 100 ÷ 200 W.**
- c) 200 ÷ 400 W.**
- d) 400 ÷ 1.000 W.**