



Comunidad  
de Madrid



## Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

### Convocatoria correspondiente al curso 2021-2022

(Resolución de 3 de diciembre de 2021 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

MVA303	TÉCNICO SUPERIOR EN MANTENIMIENTO DE AVIÓNICA
682	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y NAVEGACIÓN DE LAS AERONAVES Y SUS COMPONENTES ASOCIADOS.

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Señalar con tinta indeleble la respuesta correcta rodeando la opción con un círculo. En caso de cambio de respuesta, tachar el círculo y seleccionar la correcta. No utilizar Tippex ni ningún corrector.</li><li>• Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador (con el sello y formato correspondiente).</li><li>• Tiempo máximo: 55 minutos.</li><li>• No utilizar material de consulta (salvo aquél que se autorice expresamente).</li><li>• No utilizar calculadoras, teléfonos móviles, relojes inteligentes o cualquier dispositivo electrónico.</li><li>• Está terminantemente prohibido hablar durante el examen, y en caso de duda, se levantará la mano y se esperará a ser atendido por el profesor.</li><li>• En la mesa solo estará el DNI y el bolígrafo.</li><li>• Cualquier indicio de copia o incumplimiento de las normas puede acarrear la retirada del examen y la expulsión del aula.</li></ul>
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>• El examen consta de 25 preguntas con tres alternativas de respuesta y tan solo una correcta.</li><li>• Cada 2 errores penalizan un acierto. Los aciertos valen 0,4 y los fallos restan 0,2. Las preguntas no respondidas no penalizan.</li><li>• La nota final es un número del 1 al 10 sin decimales.</li><li>• Las notas superiores a 5 puntos con decimales se redondearán a la unidad inmediatamente superior si las decimas son iguales o superiores a 5. En los demás casos se redondearán a la unidad inmediatamente inferior.</li><li>• Las notas inferiores a 5 puntos con decimales se redondearán a la unidad inmediatamente inferior.</li></ul>

CORRECTAS	
INCORRECTAS	

CALIFICACIÓN

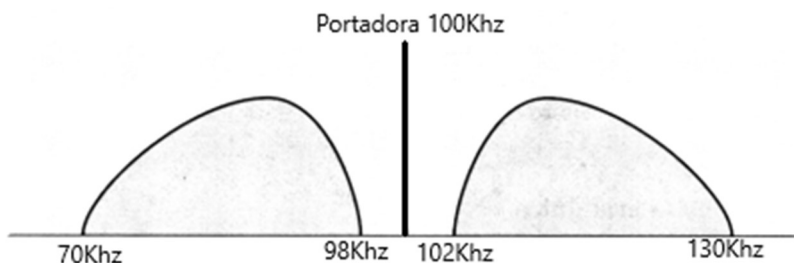


Comunidad  
de Madrid



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

- ¿Cuándo la modulación alcanza su mejor rendimiento?
  - $m < 1$ .
  - $m > 1$ .
  - $m = 1$ .
- Un equipo transmisor de BLU transmite con mucha menos...
  - Calidad.
  - Potencia.
  - Sensibilidad.
- Generalmente, ¿qué señal tiene más alcance?
  - VHF.
  - HF.
  - AM.
- Una antena perpendicular al plano terrestre es de polarización...
  - Vertical.
  - Horizontal.
  - Lineal.
- Forman parte del diagrama de bloques de un transceptor de VHF los elementos:
  - Circuitos de interfase, receptor, transmisor y mezclador.
  - Circuitos de interfase, sintetizador de frecuencia, receptor y transmisor.
  - Circuitos de control, receptor, fidelizador y transmisor.
- 



En esta señal, ¿cuál es el ancho de banda de la BLS?

- 28Khz.
- 56Khz.
- 30Khz.



Comunidad  
de Madrid



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

7. Medidas con el osciloscopio sobre una señal de AM indican  $V_{pp}=0.8v$  y  $V_w=0.6v$ . El índice de modulación será:
- 24%.
  - 14%.
  - 75%.
8. La banda de VHF COMM:
- Son 760 canales comprendidos entre 108.000Mhz y 139.975Mhz, considerando un step de 25 Khz.
  - Está comprendida entre 108.000Mhz y 139.975Mhz, utilizándose todavía un step de 50 Khz.
  - Son 760\*3 canales, actualizada a un step de 8.33Khz.
9. ¿Qué equipo/os harán el “switching” del audio en caso de emergencia?
- RMPs.
  - ACPs.
  - AMU.
10. En el Sistema de Integración de Audio de un avión comercial pesado, los auxiliares de vuelo se comunican con los tripulantes de cabina de vuelo a través de:
- El Interfono de Cabina.
  - El Interfono de Servicio.
  - El Interfono de Vuelo.
11. Las comunicaciones entre CM1/CM2 y el pasaje se realizan a través del:
- Interfono de vuelo.
  - Interfono de cabina.
  - Passenger Address.
12. En la AMU de un avión pesado como el A-340, la tarjeta de SELCAL/CALL/BITE distribuye las llamadas a los ACPs en cabina de vuelo del siguiente modo:
- Tipo CALL (si son de Radiotransmisión), tipo MECH (si son de servicio) y tipo ATT (si son de Auxiliares de Vuelo).
  - Tipo CALL (si son de Interfonía), tipo MECH (si son de Mantenimiento) y tipo ATT (si son de Auxiliares de Vuelo).
  - Tipo CALL (si son de Radiotransmisión), tipo MECH (si son de Mantenimiento) y tipo ATT (si son de “Passanger Address”).
13. Los elementos procesadores de todas las señales de un sistema de cabina de pasaje como el CIDS son:
- Los directores.
  - La FAP.
  - Las DEUs.



Comunidad  
de Madrid



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

14. En un IFE, ¿qué tipo de redundancia suele ser habitual?:
- Redundancia de LRU, redundancia de funciones de LRU y redundancia de vías Ethernet.
  - Sólo redundancia doble de LRU y de funciones de LRU.
  - No utiliza redundancia, ni siquiera de LRU.
15. En un receptor de ADF el valor de 142.5 KHz se refiere a:
- La frecuencia del oscilador local.
  - La frecuencia intermedia.
  - La frecuencia de un canal NDB.
16. En la caja de mando de ADF, ¿para que se utiliza LOOP L-R?
- Se deja operativa nada más que la antena sensible.
  - Se gira manualmente la antena de cuadro.
  - Se deja operativa nada más que la antena de cuadro.
17. En un receptor ADF, el motor que mueve el resolver de entrada y genera el movimiento de indicación en el RMI, trabaja con una alimentación de frecuencia:
- 400 Hz.
  - 1020 Hz.
  - 110 Hz.
18. Las líneas de transmisión doblemente apantalladas hasta el receptor de ADF son las que conectan normalmente con:
- Antenas de sentido.
  - Antena de cuadro.
  - Antenas de sentido y antena de cuadro.
19. El equipo de abordó doble VHFNAV utiliza:
- 2 antenas tipo "blade" de polarización vertical.
  - Antena embutida en el estabilizador horizontal, de polarización horizontal.
  - Antena embutida en el estabilizador vertical, de polarización horizontal.
20. En un transmisor VOR:
- La señal de referencia siempre se submodula en FM con 9960 Hz y 480 Hz de desviación de frecuencia.
  - La señal variable nunca se submodula en FM con 9960 Hz y 480 Hz de desviación de frecuencia.
  - La señal submodulada en FM con 9960 Hz y 480 Hz de desviación de frecuencia unas veces es la señal de referencia y otras la señal variable.
21. En el sistema de DME la interrogación procede de:
- El equipo de tierra.
  - El equipo de abordó.
  - El equipo de tierra o del equipo de abordó.



Comunidad  
de Madrid



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

22. Las Radiobalizas ILS (Markers):

- a) Emiten siempre en 75 Mhz, con diferentes tonos de moduladora, dependiendo de la distancia de la radiobaliza al umbral de pista de aproximación.
- b) Emiten en diferentes canales en función de la frecuencia característica de los subsistemas LOC y GP a los que están asociados.
- c) Emiten 400 Hz, 1.3 Khz y 3 Khz, para la IM, MM y OM respectivamente, al 95% AM, con portadora de 75 Mhz.

23. ¿Qué subsistema ILS trabaja con polarización vertical?:

- a) GS.
- b) LOC.
- c) LOC y GS.

24. El GPS en modo 2D+T...

- a) Es el modo normal de operación con Lon, Lat, Alt y T.
- b) Proporciona Lat, Lon y T y la PTMU la altitud barométrica.
- c) Proporciona Lat, Lon y Alt y el tiempo es el utilizado en los últimos cálculos.

25. ¿Cuáles son las frecuencias en las que trabajan las ELT?

- a) Entre 118 a 136 Khz, ya que emite en VHF
- b) Entre 3 y 30 MHz, ya que emite en HF.
- c) 121.5 Mhz, 243 Mhz y 406Mhz