

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso 2020-2021

(Resolución de 12 de enero de 2021 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

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

Código del ciclo: ELEM01	Denominación completa del título: INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS
Clave/código módulo: 07	Denominación completa del módulo profesional: INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS

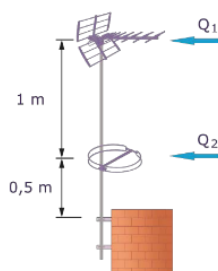
INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>Indíquese cuantas instrucciones sean necesarias para la realización de la prueba, materiales necesarios, duración y cualesquiera otros aspectos relevantes que se consideren oportunos como, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen. • Tener disponible el DNI en la mesa. • Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja, las respuestas y su desarrollo. • Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa o tachar con una línea horizontal. No utilizar líquido corrector (Tippex). • Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador (con el sello y formato correspondiente). • No utilizar material de consulta (salvo aquél que se autorice expresamente).

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>Indíquese:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La calificación correspondiente a cada una de las cuestiones / ejercicios planteados. • Las penalizaciones, si las hubiere, por respuestas incorrectas, faltas de ortografía, etc. • Posibles criterios de valoración: concreción en las repuestas, brevedad y claridad en los planteamientos, etc. • Señalar si la prueba se organiza en partes y si estas son eliminatorias, así como, en su caso, la consideración del resultado de esta parte en el cálculo de la calificación final del módulo profesional.

CALIFICACIÓN
<p>.....</p>

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

1. Calcula el momento flector resultante al que está sometido el mástil del dibujo (1,4 PUNTOS).

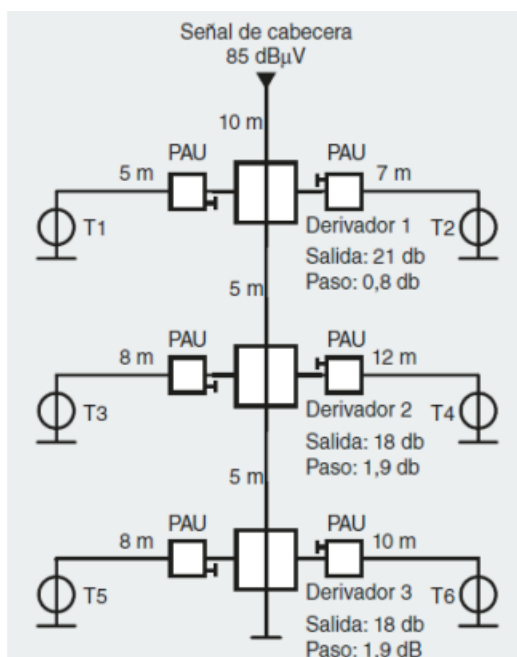


Las cargas del viento para cada antena son: $Q_1 = 90 \text{ N}$, $Q_2 = 65 \text{ N}$ y el momento flector del mástil es de $29,79 \text{ Nm}$. El mástil utilizado tiene un diámetro de 35 mm , una longitud de 2 m , y el momento flector de este mástil es de 190 Nm y está situado a una altura menor de 20 m .

Una vez efectuados los cálculos, ¿es válido el mástil para esta instalación?

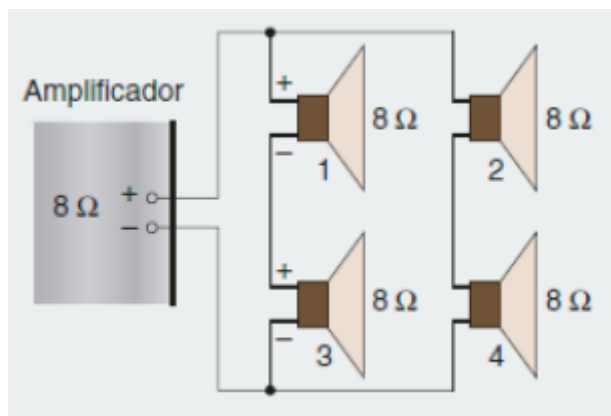
2. Sí en el ejemplo anterior NO fuera aceptable el mástil utilizado, ¿qué solución sería posible? (1,4 PUNTOS)

3. ¿Cuál es el nivel de señal UHF que llega al usuario de las diferentes tomas, sabiendo que los derivadores tienen las atenuaciones de paso y la derivación marcadas en el esquema? Ten en cuenta que la atenuación del cable es $0,25 \text{ dB/m}$; y la del PAU y la toma es de 1 dB (2,7 PUNTOS total / 0,45 puntos cada toma calculada correctamente).



4. El esquema siguiente corresponde a una instalación de megafonía cuyo amplificador tiene 18W de potencia y una impedancia de salida de 8Ω (**2 PUNTOS**):

- a) Explica y justifica por medio de los cálculos que sea necesario si los altavoces están correctamente conectados (**0,5 puntos**).
- b) ¿Podemos sustituir el Amplificador anterior por otro de menor impedancia de salida y de la misma potencia, pero sin variar las características de los altavoces conectados? (**0,5 puntos**)



- c) Calcula la tensión de salida total y la potencia en cada altavoz en el apartado A (**0,5 puntos**).
- d) Calcula la tensión de salida total y la potencia en cada altavoz en el apartado B (**0,5 puntos**).

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

CUESTIONARIO (0,25 PUNTOS cada respuesta correcta y - 0,08 cada respuesta incorrecta).

5. ¿Qué es la frecuencia?

- a) El tiempo transcurrido entre dos puntos de una onda
- b) El número de periodos de la señal por unidad de tiempo.
- c) La longitud entre dos de los puntos significativos de una onda.

6. ¿Qué tres elementos forman una antena?

- a) Directores, dipolo y tapa.
- b) Directores, prolongadores y dipolo.
- c) Directores, dipolo y reflector

7. ¿Cuál será la sección del conductor a tierra del grupo captador de señales?

- a) 50 mm²
- b) 25 mm²
- c) 10 mm²

8. ¿A qué distancia se colocan entre sí las antenas en el mástil?

- a) 1 metro.
- b) 0,5 metros.
- c) 2 metros.

9. ¿Cómo se llaman los componentes pasivos de la red que permiten al usuario la conexión de los receptores de RTV?

- a) Divisores
- b) Derivadores
- c) Tomas

10. ¿Qué diferencias hay entre una toma de paso y una toma final?

- a) La 1ª finaliza la línea, y la 2ª permite la continuación de la línea.
- b) La 1ª permite la continuación de la línea, y la 2ª finaliza la línea.
- c) La 1ª permite la continuación de la línea, y la 2ª no tiene conectores.

11. ¿Qué pérdidas tiene un repartidor?

- a) Pérdidas de paso y pérdidas de derivación.
- b) Pérdidas de derivación.
- c) Pérdidas de paso.

12. ¿Qué pérdidas tiene una toma de paso?

- a) Pérdidas de paso.
- b) Pérdidas de paso y pérdidas de derivación.
- c) Pérdidas de derivación.

13. ¿Cuál es la altura máxima de un mástil para antenas?

- a) 8 m.
- b) 6 m
- c) 5 m

14. ¿Qué es una antena y cuáles son sus símbolos? Explicalo en al menos tres líneas y acompáñalo de la simbología normalizada empleada en los esquemas básicos.

PLANTILLA DE RESPUESTAS TIPO TEST

PREGUNTA	RESPUESTA			Calificación
5	a	b	c	
6	a	b	c	
7	a	b	c	
8	a	b	c	
9	a	b	c	
10	a	b	c	
11	a	b	c	
12	a	b	c	
13	a	b	c	
14				
Total calificación sobre 10 máximo				
Total calificación sobre 2,5 máximo				