

Ocupación tipo

TÉCNICA DE EQUIPOS Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS

INSTRUCCIONES

- Se trata de una prueba teórico práctica escrita que consistirá en la resolución de **2** supuestos de naturaleza teórico-práctica de los **6** propuestos, relacionados con el contenido específico del temario detallado en el punto 6 de las bases específicas de la convocatoria.
- Para identificar de forma clara los **2 supuestos elegidos**, tachen la hoja del enunciado con una X de los supuestos descartados.
- El sistema de valoración se encuentra detallado en el **anexo 1** de la citación a esta prueba.
- La prueba práctica se llevará a cabo mediante el “Sistema de Plica”.
 - Las personas aspirantes deberán escribir sus datos identificativos en la plica, introducirla en el sobre pequeño y cerrarlo, a fin de preservar el anonimato de la prueba.
 - No se deberá escribir el nombre ni ningún otro dato identificativo en ninguno de los otros materiales de los que se dispondrá durante el examen, en caso de hacerlo el examen será invalidado.
 - Al finalizar la prueba los aspirantes deberán introducir dentro del sobre grande, los siguientes documentos:
 - Las hojas de examen
 - Las hojas utilizadas como borrador, en caso de haberlas utilizado.
 - La hoja de identificación introducida en el sobre pequeño y debidamente cerrado
- Utilice bolígrafo (azul o negro) y responda de acuerdo a las instrucciones especificadas anteriormente.
- Se ruega el uso de letra legible en todo el examen y se admite el uso de la mayúscula. Las respuestas no legibles no serán calificadas.
- Le recordamos que, si algún dispositivo suena o vibra, aun dentro de un sobre, tendrán que abandonar la prueba.

SUPUESTO 1

Queremos diseñar la red para un centro territorial que tiene tres departamentos: Redacción, Técnica y Administración. La red principal usa la dirección 192.168.10.0/24 y debe ser segmentada en subredes para cada departamento. Esta red debe poder conectarse a internet y disponer de un punto de acceso wifi para invitados.

Apartado 1

Diseña un esquema de bloques representando la red del centro segmentada en subredes para cada departamento (1 punto).

Apartado 2

Divide la red 192.168.10.0/24 en tres subredes optimizando el número de ip con el siguiente número de dispositivos por departamento:

Redacción: 50 dispositivos

Técnica: 30 dispositivos

Administración: 20 dispositivos

Calcula la dirección de red y la primera y última dirección IP utilizable para cada subred. (1 punto).

Apartado 3

Indica la máscara de subred que le corresponde a cada una de las subredes obtenidas en el apartado anterior. (0,5 punto)

El ejercicio se responderá en el espacio delimitado para ello.

SUPUESTO 2

Se requiere elaborar un diagrama de interconexión que represente un sistema de 3 cámaras de estudio en un entorno televisivo basado en la interface HD-SDI, asegurando su correcta integración con el flujo de trabajo de producción. Este flujo debe incluir la intercomunicación entre operadores, señales de sincronización y de tally.

Cada señal de cámara debe estar disponible en una entrada del mezclador de video, (no se requiere incluir la matriz de señales en la representación). En el diagrama deben reflejarse el equipamiento necesario y los medios de transmisión de señal entre las diferentes áreas. Además, en los controles deben representarse los elementos necesarios para la medición y monitoreo de señales.

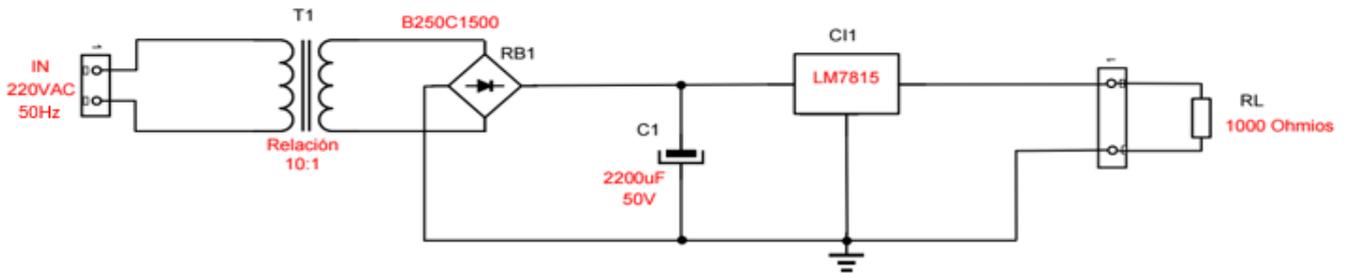
Se debe plantear la distribución del equipamiento en las siguientes áreas: Plató, Sala de Aparatos, Control de Cámaras y Control de Realización. Se recomienda el uso de diagramas de bloques para representar claramente las conexiones y la funcionalidad de cada elemento dentro del sistema.

Realizar:

1. Representación clara y correcta de las cuatro áreas (Plató, Sala de Aparatos, Control de Cámaras y Control de Realización), con identificación de los equipos necesarios, etiquetado y denominación legible e interconexiones. (1 punto).
2. Uso adecuado de tipos de señales y cableado (0.5 puntos).
3. Flujo de trabajo organizado y funcional, asegurando una interconexión lógica entre el equipamiento técnico de cada área (0.5 puntos).
4. Descripción breve y clara del diagrama, explicando la función de los equipos reflejados en el mismo (0.5 puntos).

SUPUESTO 3

Viendo es siguiente esquema de una fuente de alimentación de tipo “convencional”:



A.- Identifica los componentes de la fuente de alimentación (T1, RB1, C1, CI1) y describe la función de cada componente en el circuito (1punto).

T1:

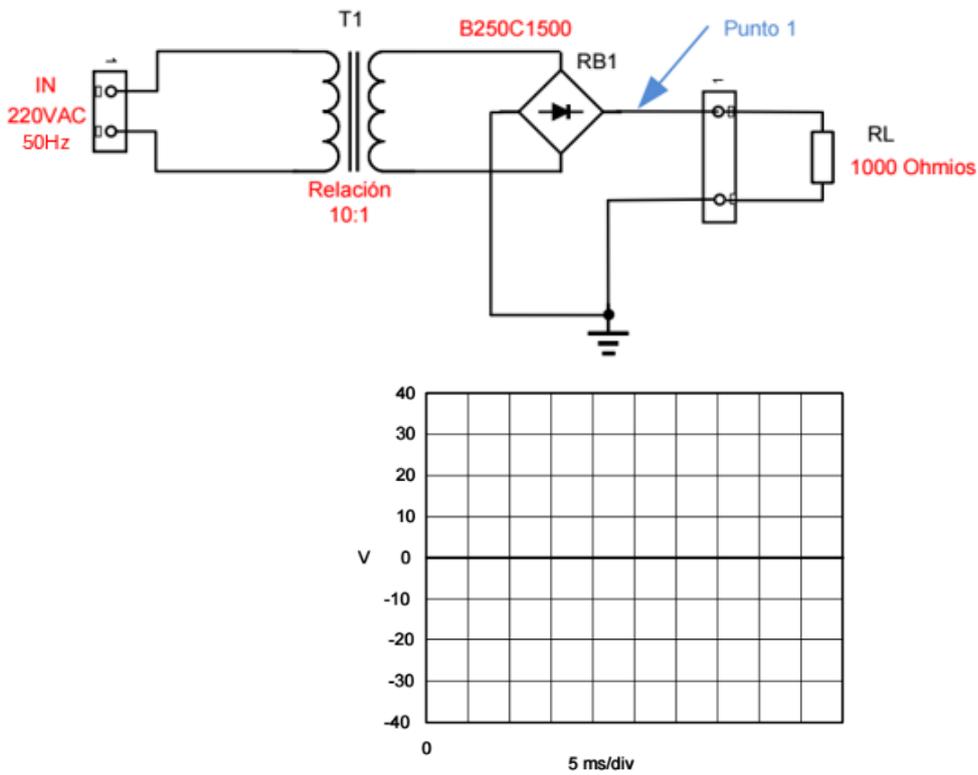
RB1:

C1:

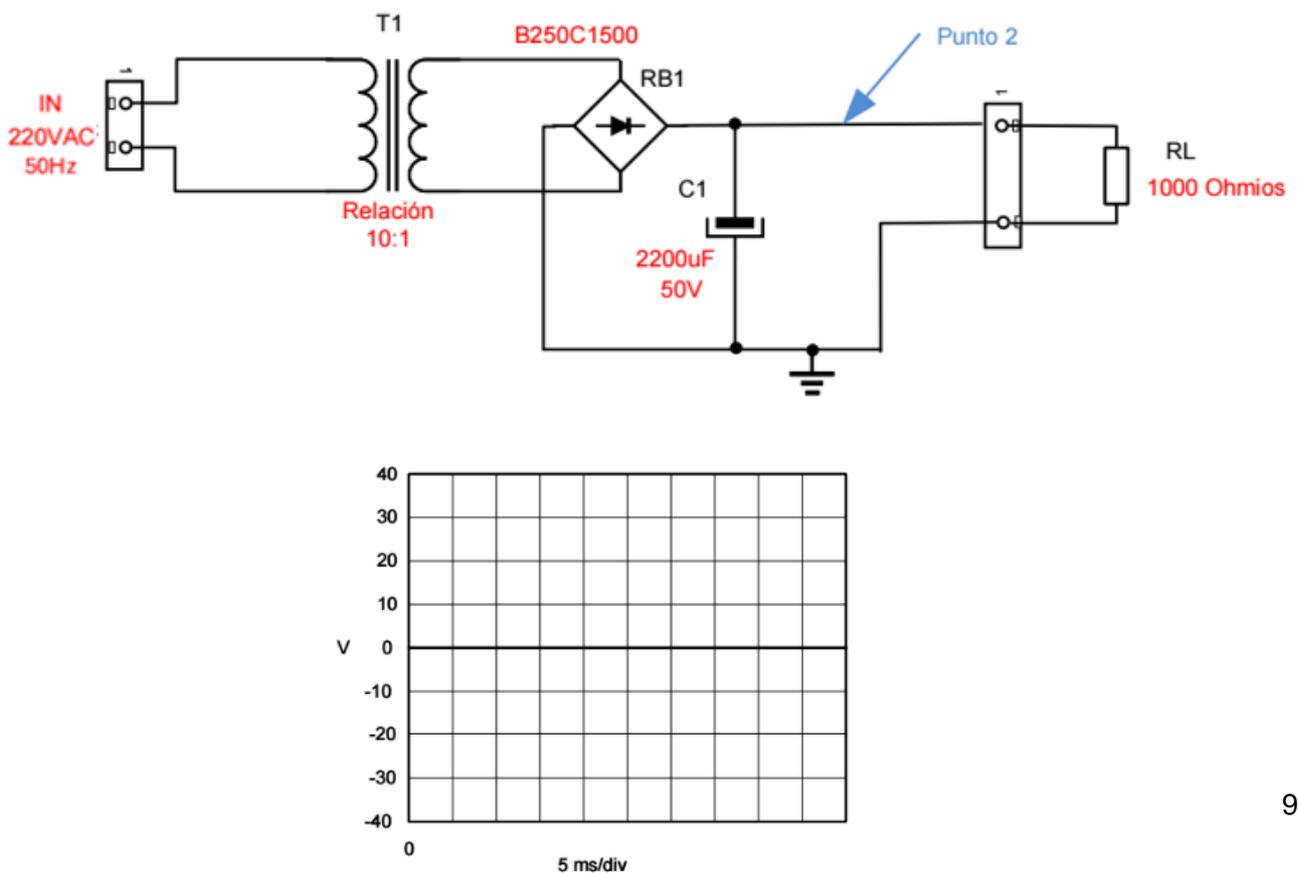
CI1:

B.- Calcula la tensión que habrá entre extremos de la resistencia RL (0,5 puntos).

C.- Dibuja la forma de onda en el punto 1 y masa del esquema (0,5puntos).



D.-Dibuja la forma de onda en el punto 2 y masa del esquema (0,5puntos).



SUPUESTO 4

Enumera y describe 2 de los principales aparatos de control y medida utilizados en el ámbito del broadcast para cada categoría: video, audio, RF, redes y electrónica. Explica su función, algunas de las señales que podemos monitorizar y menciona un uso práctico de manera muy concisa (2,5 puntos).

SUPUESTO 5

Describir el funcionamiento de un mezclador de video HD.

El desarrollo de la descripción ha de ser de un mezclador lo más actual posible, describiendo los siguientes elementos y secciones (2,5 puntos).

- Entradas (0,5 puntos).
- Buses (0,3 puntos).
- Bancos Mezcla Efecto (0,3 puntos).
- Procesado y efectos (0,3 puntos).
- DSK de salida (0,3 puntos).
- Configuraciones (0,3 puntos).
- Salidas (video, señales auxiliares y de control) (0,5 puntos).

SUPUESTO 6

Dibuja, mediante líneas las conexiones de audio de un montaje de un programa de radio en exteriores donde no hay público. Habrá hasta tres invitados y un presentador principal, cada uno tendrá un micro y unos auriculares, el audio que recibe el presentador tiene que ser independiente del que reciban los invitados. No habrá realizador y solo un técnico de sonido a cargo de la mesa de sonido.

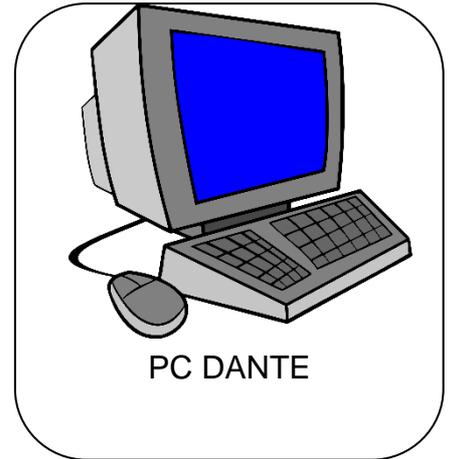
Además, un pc con conexión Dante (ethernet), y 2 codificadores de audio IP para el programa principal y coordinación.

No va a haber público por lo que no hay que poner monitorado de audio. Dibuja sobre el esquema los equipos e interconéctalos con líneas y flechas la dirección del audio. Hay que añadir los equipos necesarios mediante un dibujo rectangular y su nombre. No hace falta indicar los cables de alimentación de los equipos ni los cables de ethernet de los códecs, solo cables que transporten señales de audio.

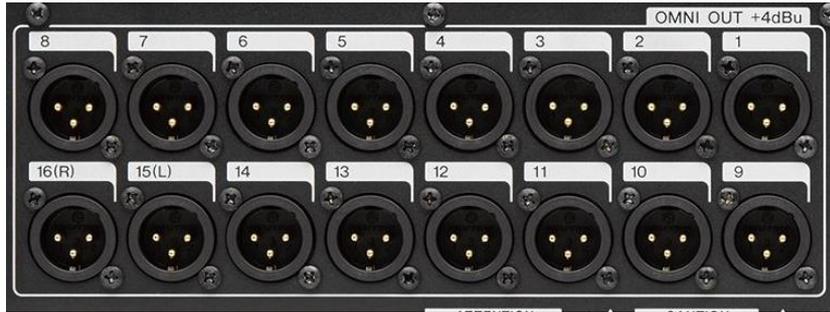
- Interconexión de equipos sobre el dibujo (1,5 puntos).
- Añadir equipos necesarios (0,5 puntos).
- Explicación del sistema (0,5 puntos).



Mesa de sonido



PC DANTE



Mic 1



Auriculares 1



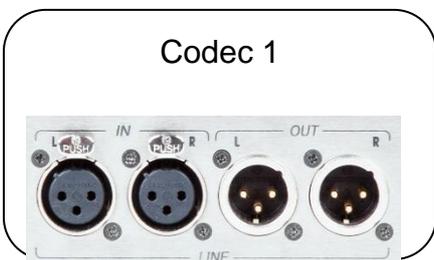
Mic 2



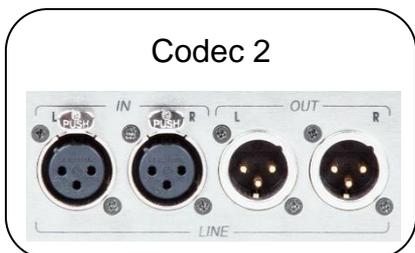
Mic 3



Mic 4



Codec 1



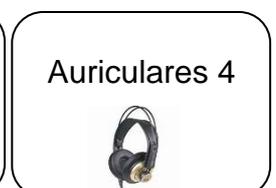
Codec 2



Auriculares 2



Auriculares 3



Auriculares 4