

CATEGORÍA
INGENIERO DE PROYECTOS

- 1.- Disponemos de un equipo distribuidor de video, que cumple con la norma SMPTE 292M. ¿Podemos utilizarlo para distribuir una señal HD 1080p?
 - a. Sí, siempre.
 - b. Sí, pero a 25p.
 - c. Sí, pero sólo si no audio.
 - d. No.

- 2.- En una instalación de producción de programas, disponemos de cámaras de estudio que tienen un espacio de color que cumple la norma REC.2020 y deseamos mezclarlas con una señal que cumple la recomendación REC.2100. ¿Cómo debemos proceder?
 - a. No se pueden mezclar nunca, son incompatibles.
 - b. Se pueden mezclar, si previamente se hace una conversión del rango dinámico, si se necesita.
 - c. Hay que hacer un re-escalado (Up-converter) para que todas sean en HD.
 - d. La recomendación "REC2020", se emplea en sistemas Video-IP y la REC.2100 en SDI, es necesario hacer una transcodificación.

- 3.- ¿Podemos tener una señal de video de 4K (UHDTV), con el espacio de color Rec.2100, sobre una interfaz SDI?
 - a. La interfaz SDI, como indica su nombre, es para SD, por lo tanto, no se puede.
 - b. La Rec.1000 es sólo para HD, por lo que no puede usarse con una interfaz SDI.
 - c. Se podría usar perfectamente, pero deberían verificarse las características y limitar las longitudes del cableado de interconexión entre equipos mediante la interfaz SDI.
 - d. La interfaz SDI no se puede usar para UHDTV.

- 4.- Disponemos de una interfaz MADI (AES10-2003) trabajando todos los canales a 48Khz de frecuencia de muestreo nominal. ¿Cuántas interfaces AES3 necesitaremos como mínimo para poder transportar todos los canales de la interfaz AES10, sin modificar la frecuencia de muestreo, y sin utilizar codificación o compresión en las señales?
 - a. 4 AES3 y sobrarían 2 canales del AES10.
 - b. 32 AES3.
 - c. 64 AES3.
 - d. Son compatibles directamente, la interfaz AE3 con una AES10, pero es imprescindible resincronizar con el "WORDCLOCK", porque la diferencia entre uno y otro es que AES10 es asíncrono

- 5.- Las especificaciones para el transporte de audio sobre la interfaz SDI (SMPTE 424M), indican que se pueden transportar sin compresión ni codificación en varios grupos, audio embebido, ¿cuantas señales de audio como máximo en total?
- 4 Grupos de 2 AES3 cada uno.
 - 8 Grupos de 2 AES3 cada uno.
 - 1 Grupo MADI completo a 48Khz de muestreo.
 - Se pueden embeber hasta 16 canales analógicos repartidos en 4 grupos de 4 canales analógicos cada uno directamente (en banda base) sobre la interfaz, con un ancho de banda de 20Hz a 20Khz. La recomendación SMPTE 424M puede embeber señales de audio analógicas y digitales.
- 6.- Algunas de las diferencias en las variantes del códec avcintra 50 y el códec avcintra 100, son:
- Diferente velocidad binaria. En el caso de avcintra 50 a 50Megabyte/sg, y el avcintra a 100Megabyte/sg.
 - Entre otras, muestreo 4:2:0 en avcintra 50, con escalado de cuadro en HD, y en avcintra 100, muestreo 4:2:2, sin escalado de cuadro.
 - Fundamentalmente, muestreo 4:2:2 en avcintra 50, y 4:2:0 en avcintra 100.
 - Diferente frecuencia de cuadro, avcintra 50, se emplea para PAL 50i, y el avcintra 100, permite grabar hasta 100 fotogramas por segundo, para poder hacer cámara lenta.
- 7.- El codificador HEVC puede trabajar con distintos perfiles, como la mayoría de los codificadores. Cuál de los siguientes perfiles son correctos y existen.
- “Profile Main 4:4:4 16 Intra” y “Profile Main 4:4:4 12”.
 - “Profile 4.2 Main”, y “Profile 3.2 High”.
 - HEVC no tiene perfiles (“profile”), sólo tiene parámetros personalizables de calidad (Q) y velocidad binaria (BR).
 - HEVC versión 1, tiene 4 perfiles: Main, Main10, Main12 y, Main Still Picture.
- 8.- El contenedor (wrapper) MXF, tiene opciones o variantes denominadas patrón operativo (Operational Patterns). Elija el que permite albergar con un único paquete (single package) de MP (Material/Playout Packages) una secuencia o lista de reproducción (Playlist) de archivos/paquetes de contenido (FP, File/Content Packages).
- MXF OP1a
 - MXF OP2b
 - MXF OP2a
 - MXF OP1c

- 9.- IPTV se define como:
- Distribución sin suscripción de señales de televisión usando conexiones de banda ancha sobre protocolo FTP.
 - Se corresponde al acrónimo "Independent protocol televisión" es decir, distribución de señales de televisión usando conexiones de banda ancha o estrecha sobre cualquier medio de transmisión y con independiente de la codificación empleada.
 - Distribución de señales de televisión usando conexiones de banda estrecha sobre protocolo FTP.
 - Distribución por suscripción de señales de televisión de pago usando conexiones de banda ancha sobre el protocolo IP.
- 10.- Podría decir el valor en %, de la Tasa de Error Binario (Acrónimo en inglés: "BER"), de una señal binaria transmitida como "0 1 1 0 0 0 1 0 1 1", y recibida al otro extremo de una fibra como "0 1 1 0 0 0 1 0 0 0".
- 20%
 - 10%
 - 30%
 - La tasa de error binario para esa señal no se puede calcular por ser distintos los valores binarios.
- 11.- La señal "wordclock", se genera en una instalación, con múltiples equipos de audio y video interrelacionados, fundamentalmente a partir de que dispositivo:
- Mezclador de Vídeo.
 - Mezclador de audio con entradas y salidas analógicas.
 - Mezclador de audio digital con entradas digitales y analógicas y salida digital.
 - Generador de referencia de sincronismos.
- 12.- Necesitamos tener señales de vídeo, con tres rotulaciones de tres "CG" (Caracteres o gráficos insertados, por ejemplo, en tres idiomas), además necesitamos CLEAN FEED. Nuestro mezclador sólo dispone de un DSK interno, 2 ME's. ¿Qué elemento deberíamos añadir para poder realizar ese trabajo sin consumir recursos extra del mezclador y qué señales le suministraremos?
- Dos DSK externos, alimentados con "Clean Feed" y señales de cada CG.
 - Tres sincronizadores con referencia de "Clean Feed", y la señal de los generadores de caracteres.
 - Un DSK externo (insertador), alimentado con PGM y señal de un CG.
 - No se pueden quitar los rótulos que ya están insertados por el mezclador, y por lo tanto no hay solución externa.

- 13.- ¿Un sistema de micrófonos inalámbricos con sistema de recepción monocanal “diversity” como mínimo, se basa en?
- Dos transmisores y una antena transmisora.
 - Un solo transmisor y dos antenas transmisoras.
 - Dos receptores y dos antenas (una para cada receptor).
 - Dos antenas receptoras conectadas a un solo receptor.
- 14.- El protocolo de audio DANTE, ¿cuántos canales de audio puede transportar sobre IP?
- No funciona sobre IP, sólo sobre SDI.
 - 68.
 - 48 como AES50.
 - Sin límite.
- 15.- Dentro de las técnicas de difusión de contenidos, MPEG-DASH es:
- Un codificador de alta eficiencia digital para audio estereofónico.
 - Una técnica de transmisión de velocidad de bits adaptativa compatible con hbbtv.
 - Es igual que el protocolo RTP, pero para HTTP.
 - Es un sistema de transmisión de ficheros de MPEG de flujo constante de audio y vídeo.
- 16.- El protocolo de comunicaciones HLS, basado en HTTP, se usa fundamentalmente para:
- Sistemas hbbtv.
 - Transmisión de vídeo de 4K (UHD).
 - Fotografía codificada en formato HLS (Hue, Sat, Luma).
 - Transmisión de contenido multimedia por la red.
- 17.- ¿Cuál de estos sistemas es independiente del codificador de audio o vídeo utilizado (agnóstico)?
- MPEG-DASH lo es, HLS no lo es.
 - MPEG-DASH no lo es, HLS lo es.
 - MPEG-DASH y HLS, lo son.
 - MPEG-DASH y HLS, no lo son.
- 18.- El estándar hbbtv, distingue dos categorías de aplicaciones:
- Las de audio y las de vídeo.
 - Las que se difunden por IP y las que se declaran en DVB.
 - Las interactivas de difusión broadcast y las interactivas compatibles con MHP.
 - Java y XML

- 19.- En MPEG-DASH, para verificar su correcto funcionamiento:
- Debe probarse en cada cliente para ver su compatibilidad.
 - Puede comprobarse mediante un servicio de validación.
 - No necesita verificarse, ya que no depende del receptor.
 - Cualquier navegador WEB sirve como prueba de funcionamiento, ya que solo es una página web HTML.
- 20.- ¿Cuál es una de las ventajas de JSON frente a XML?
- JSON no necesita un analizador sintactico y XML sí.
 - JSON está escrito específicamente para archivos multimedia y XML es genérico.
 - Menor tamaño de flujo de datos entre cliente y servidor
 - JSON funciona en Java, XML no
- 21.- ¿Qué protocolo preferentemente utilizaría para intercambiar datos XML?
- PHP
 - CSS
 - SOAP
 - RESTAPI
- 22.- En un switch ethernet:
- Todos los puertos trabajan a la misma velocidad
 - Puede adaptarse a las distintas velocidades de los host conectados de manera automática
 - Hace labores de enrutamiento a nivel wan
 - Sirve únicamente para conectar redes ethernet con token ring
- 23.- En la transmisión de datos en tramas se suele incluir un campo denominado CRC. Indique cuál de las opciones le parece correcta:
- Es un campo que indica el final de la trama y prepara al equipo receptor para la siguiente.
 - Es un campo de control del número de bits incluidos en la trama, para conocer el final de la misma.
 - Es un campo de control de integridad de la trama, sirve para comprobar la ocurrencia de ciertos errores en la transmisión.
 - Es un campo de control de integridad de la trama, sirve para detectar cualquier error en la transmisión.

- 24.- En el servidor http Apache al configurarlo como **hostnamelookups On**, lo que hacemos es:
- Ver si la petición origen proviene de un sistema conocido a través del fichero /etc/hosts para almacenar el nombre en el fichero de log
 - Ver si la petición origen proviene de un sistema conocido a través del servicio dns inverso para almacenar el nombre en el fichero de log
 - Ver si la petición origen tiene un nombre asociado a través de los servicios de resolución de nombres ip para almacenar el nombre en el fichero del log
 - Almacena en el log la ip y también el nombre del sistema origen de la petición http
- 25.- Arquitectura "fault tolerant" significa:
- Que el sistema tiene elementos redundantes activos
 - Que el sistema es capaz de funcionar correctamente aún en el caso de fallo de algunos elementos
 - Que el sistema tiene elementos redundantes pasivos
 - Todas las anteriores son ciertas
- 26.- La característica principal de la arquitectura 'pipeline' es:
- La existencia de varios procesadores especializados en tareas concretas que pueden realizarse en paralelo
 - La división en fases de la ejecución de una instrucción
 - La redundancia de algunos dispositivos
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
- 27.- Un cloud híbrido es un cloud que:
- Es tanto paas como iaas
 - Dispone de nodos con diferentes sistemas operativos
 - Es la composición de al menos una nube pública y una privada
 - Es una mezcla de tecnologías cloud y un cpd tradicional
- 28.- ¿Cómo se denominan los servidores que se implementan en un formato de tarjeta/bandeja en la que se integran memoria, procesadores y almacenamiento interno, que pueden ser insertados en chasis/bastidores especiales sobre los que se comparten elementos comunes (habitualmente conexiones eléctricas, conexiones de red de datos fuentes de alimentación y ventiladores) y que normalmente comparten un sistema de gestión y administración común?
- Clusters
 - Servidores Grid
 - Servidores Blades
 - NAS

- 29.- En el ámbito de las redes SAN, ¿a qué se refiere el término LUN?
- A un switch con conexión de fibra.
 - A la interfaz de red de los servidores para conectarse a la SAN.
 - A una unidad de discos agrupados en una cabina de almacenamiento.
 - AI gateway para conectar una NAS a una red SAN.
- 30.- Datos repartidos en múltiples volúmenes con los "bits de paridad" en un único disco.
Hablamos de:
- RAID 1
 - RAID 3
 - RAID 0+1
 - RAID 5
- 31.- Una copia de seguridad que incluye todos los archivos creados o modificados desde la última copia completa, sin marcarlos individualmente como copiados, es una copia de seguridad:
- Acumulativa
 - Intermedia
 - Incremental
 - Diferencial
- 32.- ¿Cómo se denomina cada una de las particiones lógicas de una Storage Área Network?
- LUN
 - HBA
 - Clúster
 - Usci
- 33.- De los siguientes algoritmos de asignación del turno de ejecución de los procesos, ¿cuál de ellos consiste en asignar a cada proceso un intervalo de tiempo de ejecución (llamado time-slice), y cada vez que se vence ese intervalo se copia el contexto del proceso a un lugar seguro y se le asigna su turno a otro proceso?
- SJF (Shortest Job First)
 - FIFO (First In First Out)
 - Por prioridad
 - Round Robin

- 34.- VMWARE se encuadra como un sistema operativo del tipo:
- Sistema operativo monolítico
 - Sistema operativo con capas
 - Sistema operativo con máquina virtual
 - Sistema operativo tipo microkernel
- 35.- ¿Qué es MOSIX?
- Un sistema operativo monousuario
 - Conjunto de herramientas para crear clústers basados en Linux
 - El módulo encargado de la E/S en Linux
 - API para ejecutar sentencias SQL
- 36.- ¿Qué es una API?
- Entorno de desarrollo que permite la compatibilidad binaria entre máquinas
 - Una herramienta CASE que facilita el desarrollo de aplicaciones
 - Monitor estándar de transacciones en el sistema operativo Unix
 - Application Programming Interface: Interfaz de la aplicación con otros componentes software, por ejemplo, con el sistema operativo o con el interfaz gráfico
- 37.- Cuando para un archivo disponemos de dos estructuras o zonas distintas, zona de registros y zona de índices, y no hay punteros entre los registros, entonces estamos hablando de archivos con organización:
- Secuencial
 - Secuencial indexada
 - Secuencial indexada encadenada
 - Semi-indexada
- 38.- SOAP (Simple Object Access protocol):
- En un protocolo de programación orientado a la plataforma .net de Microsoft (COM)
 - Es un protocolo de intercambio electrónico de datos EDI ya en desuso y que se utilizó en redes orientados a paquetes del tipo X.25
 - Es un protocolo basado en XML que permite invocar métodos, servicios, componentes y objetos sobre servidores remotos utilizando HTTP
 - Es un protocolo de acceso a bases de datos orientadas a objetos con el cual Microsoft Corporation ha anunciado recientemente que se incorporará a la comunidad SW de fuentes abiertas

- 39.- En SQL Server, la cardinalidad máxima de una tabla de hechos que es la tabla central de n tablas dimensionales es:
- La multiplicación de las cardinalidades de cada una de las n tablas dimensionales.
 - La suma de las cardinalidades de cada una de las n tablas dimensionales.
 - La mayor de las cardinalidades presentes en las n tablas dimensionales.
 - La mayor de las cardinalidades presentes en las n tablas dimensionales elevado a al número n .
- 40.- El objeto anchor de Javascript indica:
- Los enlaces internos del documento
 - Los vínculos externos del documento
 - Array con todas las anclas del documento
 - El ancho máximo de los elementos de un formulario
- 41.- Respecto de Java y javascript se puede decir que:
- Los dos son lenguajes interpretados
 - Java es compilado en tiempo de ejecución y javascript interpretado
 - Javascript es compilado en tiempo de ejecución y Java interpretado
 - Ambos son compilados
- 42.- Un archivo .ocx es un:
- Archivo de almacenamiento flash.
 - Control de activex.
 - Tipo de librerías de enlace dinámico compilado exclusivo de arquitecturas de 64 bits.
 - Archivo que contiene imágenes procedentes de una digitalización.
- 43.- ¿A qué se refiere el término mashup?
- Plataforma de desarrollo Web que define la base de datos (mysql), el servidor Web (Apache), el sistema operativo (Solaris), y el lenguaje de programación (Haskell).
 - Pequeña sección de la ventana del navegador que muestra un mensaje de texto que se desplaza a través de la pantalla.
 - Conjunto de técnicas y recomendaciones para conseguir que una página web aparezca en los primeros resultados de los buscadores para unas determinadas palabras clave (keywords).
 - Aplicaciones web que combinan datos y contenido de distintas fuentes para dar una experiencia de usuario integrada.

- 44.- En el ámbito de las bases de datos Oracle, ANALYZE:
- Recopila estadísticas acerca de los objetos del esquema usados por el optimizador.
 - Es una herramienta de la base de datos con la que se realiza el análisis del modelo de datos.
 - Es una herramienta de la base de datos con la que se realiza el diseño del modelo de datos.
 - Es una vista ordinaria.
- 45.- Respecto a JSON (javascript Object Notation - Notación de Objetos de javascript), señale la respuesta correcta:
- Es una versión simplificada de XML que permite el intercambio de datos en un formato de texto solo entre aplicaciones javascript.
 - Al igual que XML, permite el intercambio de datos en un formato de texto, tanto entre aplicaciones javascript como Java y .NET.
 - Es una versión simplificada de XML que permite el intercambio de datos en un formato de texto tanto entre aplicaciones javascript como Java y .NET.
 - Al igual que XML, permite el intercambio de datos en un formato de texto, solo entre aplicaciones javascript.
- 46.- ¿Para qué se usa el framework ASP.NET?
- Para construir aplicaciones y servicios Web
 - Para conectar las aplicaciones a la base de datos
 - Para construir la interface de usuario
 - Para conectar los programas
- 47.- Si queremos almacenar unas tablas de la base de datos y sus relaciones en memoria para operar con ellas, ¿cuál de los siguientes objetos de .NET usaría?
- DatatableRelation
 - DataView
 - DataTable
 - DataSet
- 48.- Un applet de Java es:
- Un intérprete del lenguaje Java
 - Una rutina Java que se ejecuta en el servidor recibiendo datos del browser o navegador
 - Un programa Java, generalmente referenciado en una página HTML, que se ejecuta en el cliente
 - Un programa Java que accede a una base de datos relacional

- 49.- Al desarrollar una aplicación para Android respecto al fichero androidmanifest.xml:
- Debe renombrarse en el momento de la publicación de la aplicación en Google Play, con un identificador único.
 - Declara los permisos que debe tener la aplicación para acceder a las partes protegidas del API.
 - Debe posicionarse en el directorio etcmanifest.
 - Establece las condiciones legales que el usuario debe aceptar para poder acceder a la aplicación.
- 50.- ¿Qué es un fichero JAR?
- Es el fichero que proporciona el entorno de ejecución de java, así como una API gráfica para el desarrollo de aplicaciones y applets.
 - Es el fichero que empaqueta el entorno de ejecución de java.
 - Es el fichero que contiene el código intermedio de java.
 - Es un fichero en el que se reúnen las clases, imágenes, sonidos y otros ficheros necesarios para la ejecución de un applet o una aplicación Java.
- 51.- Una base de datos multidimensional:
- Es igual que una relacional, solo que con sistema de índices inversos duplicados que acelera los accesos en un 40%.
 - Está formado por la relación existente entre tablas de hechos y dimensiones.
 - El término se aplica a las bases de datos con tecnología ISAM, por las múltiples posibilidades que ofrecen.
 - Únicamente existe cuando las comunicaciones con el servidor han de ser asíncronas en el tiempo.
- 52.- ¿En cuál de los siguientes componentes de XML se define la estructura de los datos que va a contener un formulario XML?
- Manifiestos (XSF).
 - Vistas (XLS).
 - Esquemas (XSD).
 - Datos (XML).
- 53.- El tipo de indización por descriptores consistente en utilizar técnicas de análisis morfológico y semántico para captar la estructura del texto, se denomina:
- Método estadístico
 - Método por asignación de los conceptos clave del documento
 - Método sintáctico
 - Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

- 54.- En la administración de un dispositivo switch ¿qué es un trunk?
- Un puerto de velocidad gigaethernet o 10 gigaethernet.
 - Un enlace que agrega tráfico de varias vlans.
 - Un adaptador fibra - par trenzado.
 - Una versión estable del firmware del dispositivo.
- 55.- La operación TRAP de SNMP permite:
- Solicitar información desde el gestor
 - Actualizar información desde el gestor al agente
 - Enviar información desde el agente al gestor sin que la solicite
 - Enviar información de un agente a otro
- 56.- En una VPN (Virtual Private Network) de acceso remoto:
- Al tratarse de una red privada, no es necesario ningún tipo de encapsulamiento de los paquetes de datos para protegerlos de posibles ataques.
 - No es necesario verificar la identidad de los usuarios
 - No permite cifrado de datos.
 - Los paquetes de datos viajan por un túnel definido en la red pública
- 57.- La tecnología de software que permite ejecutar al mismo tiempo varios sistemas operativos y aplicaciones en el mismo servidor se denomina:
- Clustering
 - Deduplicación
 - Virtualización
 - Contenerización
- 58.- La arquitectura ANSI/SPARC para sistemas de bases de datos se divide en los siguientes niveles:
- Lógico, de usuario y físico.
 - Externo, intermedio e interno.
 - Externo, conceptual e interno.
 - De usuario, de administrador y físico.
- 59.- ¿Qué esquema de bases de datos incluye la descripción de todos los datos e interrelaciones entre éstos, así como las restricciones de integridad y de confidencialidad?
- Esquema interno
 - Esquema conceptual
 - Esquema externo
 - Esquema físico

60.- Apache Cassandra es:

- a. Un servidor de comunicaciones WEB.
- b. Una base de datos nosql distribuida.
- c. Un sistema de claves privadas.
- d. Un protocolo de comunicaciones.

PREGUNTAS DE RESERVA

61.- Al hablar de bases de datos documentales, el proceso de generar ficheros índice, se denomina:

- a. Indexación
- b. Indización
- c. Indistintamente indexación o indización
- d. Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

62.- El Diccionario de Datos es utilizado por:

- a. El administrador de la base de datos y los programadores
- b. Los analistas y los programadores
- c. Los usuarios finales de las aplicaciones
- d. Los usuarios remotos

63.- Un driver JDBC de tipo 4 es aquel que cumple:

- a. Es un driver escrito en java que habla con un middleware en el lado del servidor.
- b. Es un driver escrito en java que emplea el protocolo nativo de la base de datos.
- c. Es un driver que habla con la librería nativa de base de datos en el cliente y esta comunica por red con la base de datos.
- d. JDBC solamente tiene drivers de hasta tipo 3 inclusive.

64.- En relación con el diccionario de recursos de información de una base de datos, se define 'metadatos' como:

- a. El repositorio que contiene todos los datos de la organización
- b. La información relativa al propio diccionario de datos, su estructura y sus características
- c. La información de nivel conceptual que determina la visión global del sistema de información
- d. El conjunto de datos necesarios para deducir determinada información no especificada en la base de datos

- 65.- El error 404 según el protocolo HTTP indica:
- Mensaje de petición no reconocido
 - Redirección por cambio de ubicación del objeto pedido
 - Versión HTTP no soportada
 - El objeto pedido no se encuentra en el servidor
- 66.- ¿Cuál de estas aplicaciones permite conocer si un sistema está accesible en una red ethernet?
- Traceroute
 - Ping
 - Wake
 - Setup
- 67.- ¿Para qué se utiliza el servicio SMB de Windows?
- Para configurar un proxy-inverso en la salida a Internet.
 - Para realizar backups remotos y cronificados.
 - Para compartir archivos e impresoras.
 - Para configurar redes wifi.
- 68.- Los documentos electrónicos conformados de acuerdo con la norma XML utilizan el juego de caracteres:
- ASCII de 16 bits.
 - ASCII de 8 bits.
 - UNICODE.
 - MIME.
- 69.- ¿Qué codec de vídeo se utiliza en la TDT para los canales en alta definición (HD)?
- Huffyuv.
 - MPEG-4
 - MPEG-2
 - Sorenson.
- 70.- ¿Cuál de las siguientes clases de servicio es más adecuada en ATM para la transmisión de video comprimido en tiempo real?
- UBR
 - VBR-NTR
 - VBR-RT
 - CBR