

1.- Qué es la interfaz SATA. Cite alguna característica de versiones más actuales.

2.- Complete la tabla que refleja la taxonomía de Flynn.

TAXONOMÍA DE FLYNN		DATOS	
INSTRUCCIONES			

3.- En relación a la gestión de memoria virtual de un sistema operativo, enumere las diferentes técnicas que se utilizan, indicando cómo se divide el espacio de direccionamiento en cada caso y si genera algún tipo de fragmentación.

4.- Comente brevemente las diferentes técnicas de E/S que pueden realizarse en un sistema operativo.

5.- En la implementación de la memoria virtual por parte del sistema operativo ¿Para qué sirven las áreas de intercambio?¿Cómo se conocen de manera habitual en Linux?¿Y en Windows?

6.- Explique brevemente los tres niveles de planificación de procesos en un sistema operativo.

7.- ¿Qué es el PID de un proceso en UNIX? ¿Y el PPID? ¿En qué se basa la relación que tienen entre ellos?

8.- Defina qué es un programa, qué es un proceso y explique brevemente las diferencias entre los dos.

9.- Exponga 4 riesgos de nivel físico que considere importantes y que por lo tanto deban de ser tenidos en cuenta a la hora de planificar y poner en marcha un CPD. Cite las medidas de seguridad física que se deben establecer para mitigar los riesgos identificados.

10.- En un armario o rack, ¿Qué es la "unidad de rack" o "U"?¿Qué características deben tener los dispositivos diseñados para ser instalados en dicho armario o rack?

- 11.- Exponga brevemente los componentes de un sistema de virtualización.
- 12.- En relación a la plataforma de correo Exchange ¿Qué es el OWA y para qué se utiliza?
- 13.- ¿Qué es una OU en el Directorio Activo de Windows?¿Cómo puede ayudar en la implantación de la política de seguridad de una Organización?
- 14.- Describa dentro de la arquitectura cliente-servidor la diferencia entre el funcionamiento tipo cliente pesado y tipo cliente ligero.
- 15.- Enumere dos tipos de lenguajes incluidos en los SGBD relacionales y explique brevemente para que sirve cada uno.
- 16.- ¿Qué utilidad tiene la siguiente consulta SQL?. ¿Cuál es la diferencia entre “HAVING” y “WHERE”?

```
SELECT cliente, SUM(importe) FROM pedidos GROUP BY cliente  
HAVING SUM(importe) > 500
```
- 17.- ORACLE. Escriba dos expresiones de SQL para borrar todos los registros de una tabla. Explique brevemente la diferencia.
- 18.- En una Base de Datos de Oracle. ¿Qué es un Tablespace? ¿Pertenece a la estructura física o lógica?
- 19.- En una tabla de una base de datos relacional (p. ej. Oracle), ¿qué diferencias hay entre una “clave primaria” y un “índice”?
- 20.- Principales diferencias de la Programación Orientada a Objetos respecto a la Programación estructurada.
- 21.- En lenguajes de programación orientados a objetos, ¿se requiere programar un método “constructor”?
- 22.- En las aplicaciones basadas en Web ¿qué significa el concepto de “sesión”?
- 23.- ¿En qué consiste los TDA (Tipo de Datos Abstracto) pila y cola? Especifique sus operaciones básicas y diferencias.
- 24.- En relación a CSS, para qué utiliza la pseudoclase: hover, citando un ejemplo.
- 25.- En frameworks de desarrollo Java (como Spring o Struts) o PHP (como SLIM), ¿qué significa que implementan el patrón modelo-vista-controlador?
- 26.- En el ámbito del modelo OSI diga el nombre de las 4 primitivas que definen las interacciones entre las capas adyacentes de la arquitectura.
- 27.- Cómo se denominan las dos formas de operación (en lo relativo a la orientación a conexión o no conexión) que se pueden distinguir en una red de conmutación de paquetes. En cuanto a

los datos de usuario que son troceados para su transmisión a través de una red, ¿cómo se denominan las unidades básicas de información que se transmiten en el caso de X.25, Frame Relay y de ATM?

- 28.- En el ámbito de las redes locales inalámbricas (WI-FI), cuál es el estándar que sirve de base a las mismas. Describa tres estándares desarrollados sobre este, que son ampliamente utilizados dentro de la banda de frecuencias de 2,4 GHz y especifique a qué velocidad máxima de acceso se corresponde cada uno.
- 29.- Describa qué es un sistema mobile device management (MDM) y exponga 4 de las funcionalidades o características fundamentales.
- 30.- ¿Qué entiende usted por DMZ (Demilitarized Zone)? ¿Para qué sirve?
- 31.- Explique brevemente los mecanismos de detección y prevención de intrusiones a nivel de red.
- 32.- En una organización que dispone de un cortafuegos, para proteger su perímetro, se establece el siguiente conjunto de reglas de entrada:

ORIGEN	DESTINO	PROTOCOLO	PUERTO	ACCION
X.Y.Z.212	*	*	25	Permitir
*	A.B.C.137	TCP	80	Permitir
*	*	*	*	Denegar

Explique qué tipo de tráfico no se permite pasar a través del cortafuegos con estos filtros aplicados.

- 33.- En el caso de autenticación por contraseña especifique 3 requerimientos que permitan establecer seguridad en la misma.
- 34.- Describa brevemente los siguientes conceptos: SSL, TSL y HTTPS.
- 35.- Se necesita saber la configuración básica de red (IPv4) mediante comandos de consola. ¿Cómo se obtiene en Windows? ¿Y en Linux?
- 36.- Explique brevemente los componentes básicos de un sistema SNMP.
- 37.- Cómo se denomina a la Red de Comunicaciones de las Administraciones Públicas Españolas.Cuál es su objetivo. Que protocolo y sistema de direccionamiento utiliza.
- 38.- Según el Esquema Nacional de Seguridad, para determinar el impacto que tendría sobre la organización un incidente que afectara a la seguridad de la información o de los sistemas y

establecer la categoría del sistema, ¿Qué dimensiones de seguridad hay que tener en cuenta?. ¿En qué niveles se categorizan los sistemas según el ENS?

- 39.- Defina qué es la firma electrónica cualificada.
- 40.- ¿En qué consiste la autenticación Open Auth?
- 41.- Cite los tipos y subtipos de certificados electrónicos que se emiten para la Administración Pública.
- 42.- Describa el proceso del foliado de un expediente electrónico y cite su regulación normativa.
- 43.- ¿Qué servicios proporciona la Plataforma de Intermediación de Datos de la Administración del Estado? ¿Qué derecho de la ciudadanía garantiza?
- 44.- Enumere los componentes de un expediente electrónico.
- 45.- Define qué es ORVE y enumera tres requisitos necesarios para su implantación.
- 46.- En el ámbito de Protección de Datos, explique brevemente qué es el RAT. ¿Es obligatoria su publicación para las Administraciones Públicas?.
- 47.- ¿Cuáles son los principales elementos dentro de la Planificación Estratégica de la Calidad?
- 48.- ¿Cuáles son los procesos de una organización que tiene que recoger el mapa de procesos?
- 49.- ¿Qué mide la evaluación del desempeño según el artículo 20 del Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público?
- 50.- ¿Cuáles son los tipos de comunicación que pueden darse dentro de una organización?