



**SEGUNDO EJERCICIO
DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS PARA LA
ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL
PARA INGRESO EN EL CUERPO EJECUTIVO
DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN,
ESCALA GENERAL ADMINISTRATIVA,
EJECUTIVOS DE INFORMÁTICA**

27 de septiembre de 2025

Proceso selectivo convocado por Resolución de 12 de diciembre de 2022, del Director General de la Función Pública y Calidad de los Servicios, publicada en Boletín Oficial de Aragón número 244, de 20 de diciembre de 2022.

**SUPUESTO 1**

La unidad a la que ha sido destinado como Ejecutivo de Informática dispone de un sistema informático desarrollado usando una variedad de tecnologías, entre las que se encuentran Java, JavaScript, Angular, CSS, HTML y XML.

Se trata de un sistema "legacy", por lo que es antiguo, no se dispone apenas de documentación y, la que hay, está incompleta, tampoco es posible localizar ni a los desarrolladores ni a los responsables.

Se necesita su colaboración para interpretar determinados fragmentos de código y documentación.

1.- Entre los ficheros fuente se ha encontrado el siguiente fragmento de código Java incompleto y que puede contener errores:

```
public class VideosRemotos {  
    public List<Video> getAllVideos() {  
        RemoteServer remoteServer= connectToServer("http://www.youtube.com");  
  
        List<Video> result=remoteServer.getAllVideos();  
        remoteServer.close();  
        return result;  
    }  
}
```

¿Qué patrón de diseño intentaba implementar el programador?

- a) Observer.
- b) Factory Method.
- c) Singleton.
- d) Proxy.

**2.- Los equipos han encontrado el siguiente fragmento de código:**

```
public class Main {
    private static int variable=1;
    static {
        System.out.print(++variable);
    }

    public static void main(String[] args) {
        Main main = new Main();
    }

    public Main() {
        variable++;
        {
            int variable=2;
            System.out.print(variable++);
        }
        System.out.print(variable++);
    }
}
```

¿Cuál es la salida esperada por consola después de ejecutar el código?

- a) 233
- b) 123
- c) 223
- d) 122

3.- Los equipos han encontrado el siguiente fragmento de código:

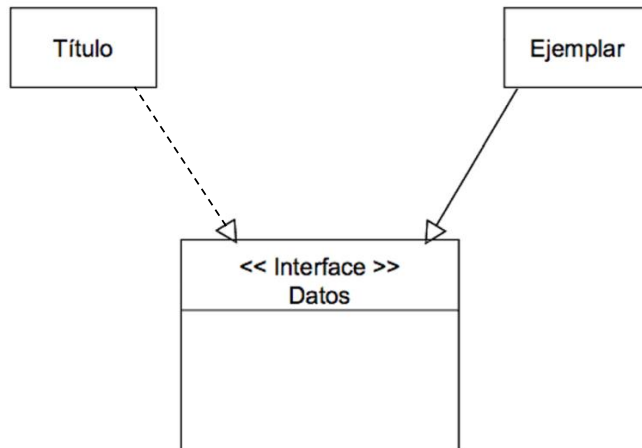
```
public static void sort(List<element> list) {
    for (int j = 1; j < list.size(); j++) {
        Element current = list.get(j);
        int i = j-1;
        while ((i > -1) && ((list.get(i).compareTo(current)) == 1)) {
            list.set(i+1, list.get(i));
            i--;
        }
        list.set(i+1, current);
    }
}
```

¿A qué conocido algoritmo corresponde?

- a) Insertionsort.
- b) Heapsort.
- c) Labelsort.
- d) Bubblesort.



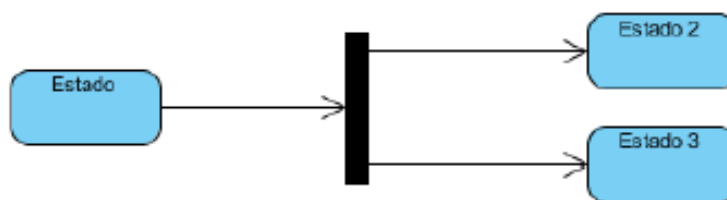
4.- Se ha encontrado el siguiente diagrama usando notación de Métrica v3 entre la documentación.



Indique la respuesta CORRECTA:

- a) La clase "Ejemplar" implementa el interfaz "Datos".
- b) Las clases "Ejemplar" y "Titulo" implementan el interfaz "Datos".
- c) La clase "Titulo" implementa el interfaz "Datos".
- d) Ninguna clase implementa el interfaz "Datos".

5.- En un diagrama de transición de estados UML se ha encontrado el siguiente fragmento:



Indique la respuesta CORRECTA:

- a) Desde el estado "Estado" se pasa al "Estado 2" o al "Estado 3" según una condición.
- b) Desde el estado "Estado" se pasa al "Estado 2" y al "Estado 3" por orden.
- c) Desde el estado "Estado" se pasa al "Estado 2" y al "Estado 3" en paralelo.
- d) No es un diagrama UML.



6.- Se están almacenando nombres de usuarios en un fichero de tipo XML de esta forma:

```
<usuarios>
  <usuario>
    Nombre usuario
  </usuario>
</usuarios>
```

Al almacenar una persona jurídica en cuyo nombre aparece el carácter "<" da error. Indique la respuesta CORRECTA para posibilitar su almacenamiento en el fichero.

- a) XML no es capaz de almacenar ese tipo de nombres y hay que migrar a una base de datos relacional.
- b) Hay que poner el texto entre los caracteres "<![CDATA[....]]>".
- c) Hay que poner el texto entre los caracteres "<![PCDATA[....]]>".
- d) Hay que poner el texto entre los caracteres "<![ANY[....]]>".

7.- Se encuentra el siguiente código HTML:

```
<html>
<head>
  <script>
    class DwHolamundo extends HTMLElement {
      constructor() {
        super();
        var sombra = this.attachShadow({ mode: "open" });
        var texto = document.createElement("span");
        texto.textContent = "Error de salida";
        sombra.appendChild(texto);
      }
    }

    customElements.define("dw-holamundo", DwHolamundo);
  </script>
</head>
<body>
  <dw-holamundo>Error de entrada</dw-holamundo>
</body>
</html>
```

Indique la salida CORRECTA por pantalla suponiendo que se ejecuta en un navegador actualizado que soporta plenamente las funciones que se utilizan.

- a) Aparece el texto: "Error de entradaError de salida".
- b) Aparece el texto: "Error de salida".
- c) Aparece el texto: "Error de salidaError de entrada".
- d) Aparece el texto: "Error de entrada".



8.- Nos encontramos el siguiente fragmento de código en un "template" en Angular:

```
<my-input [(text)]="val"></my-input>
```

Indique la respuesta CORRECTA respecto a ese código:

- a) Se asigna el literal "val" a la variable "text".
- b) Se envía el valor de la variable "val" pero no se reciben cambios.
- c) Se reciben cambios en la variable "val" pero no se envían valores.
- d) Se envía el valor de la variable "val" y se reciben cambios en la misma variable.

9.- Dado el siguiente fragmento de HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <div id="capa" style="background-color: #ffffff;">Texto</div>
  <script
    src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.3.min.js"
    integrity="sha256-pvPw+upLPUjgMXy0G+8O0xUf+/ImlMZjXxxgOcQBxU="
    crossorigin="anonymous">
  </script>
  <script>
    $("#capa").xxx(function (evento) {
      $("#capa").css("background-color", "#ff8800");
    });
    $("#capa").xxx(function (evento) {
      $("#capa").css("background-color", "#ffffff");
    });
  </script>
</body>
</html>
```

El objetivo es que el fondo del texto cambie de color cuando pasamos el ratón por encima. Indique la opción CORRECTA por la que debemos sustituir el texto XXX:

- a) "mouseenter" y "mouseleave" respectivamente.
- b) "mouseenter" y "mouseleave" respectivamente.
- c) "mouseenter" y "mouseleave" respectivamente.
- d) "mouseenter" y "mouseleave" respectivamente.



10.- Un desarrollador está creando una aplicación web que permite a los usuarios registrarse y acceder a su perfil personal. Durante las pruebas, se detecta que los datos introducidos en los formularios (como nombre, correo electrónico y contraseña) se almacenan directamente en la base de datos sin ningún tipo de validación ni cifrado.

¿Cuál es la mejor práctica en materia de protección de datos que debería aplicar el desarrollador?

- a) Utilizar una base de datos relacional con restricciones de integridad para evitar errores de entrada.
- b) Validar los datos en el navegador y aplicar reglas de formato en el HTML.
- c) Cifrar las contraseñas con un algoritmo seguro y validar los datos en el servidor.
- d) Usar siempre una conexión a través de VPN.

**SUPUESTO 2**

En el Departamento de Sanidad, se desean gestionar y explotar los datos de pacientes en situación de incapacidad temporal (baja laboral) de Aragón. Para ello, se dispone del esquema SANIT en una Base de Datos Oracle con la siguiente definición de tablas:

```
CREATE TABLE paciente
(
    paciente_id          VARCHAR2(12) PRIMARY KEY,
    documento_cd         VARCHAR2(12),
    tipodocumento_cd    INTEGER
        CHECK (tipodocumento_cd IN ('nif','nie', 'pasaporte')),
    nass_cd              VARCHAR2(20),
    apellido1            VARCHAR2(30),
    apellido2            VARCHAR2(30),
    nombre               VARCHAR2(30),
    nacimiento_dt        DATE,
    centro_salud_id      VARCHAR2(20),
    facultativo_id       VARCHAR2(20)
)

CREATE TABLE facultativo
(
    facultativo_id       VARCHAR2(20) PRIMARY KEY,
    apellido1            VARCHAR2(30),
    apellido2            VARCHAR2(30),
    nombre               VARCHAR2(30),
    colegiado_cd         VARCHAR2(8)
)

CREATE TABLE centro_salud
(
    centro_salud_id     CHAR(4) PRIMARY KEY,
    descripcion         VARCHAR2(50),
    inspeccion          CHAR(4)
        CHECK (inspeccion IN ('zaragoza','huesca', 'teruel'))
)

CREATE TABLE proceso_enfermedad
(
    enfermedad_id       INTEGER PRIMARY KEY,
    paciente_id         VARCHAR2(12),
    diagnostico          VARCHAR2(10),
    revision_dt          DATE,
    estado_dt            DATE,
    estado_cd            VARCHAR2(25)
        CHECK (estado_cd IN ('activo', 'prorroga', 'finalizado', 'anulado')),
    FOREIGN KEY(paciente_id) REFERENCES paciente (paciente_id)
)
```




```
CREATE TABLE parte_enfermedad
(
    parte_enfermedad_id      INTEGER PRIMARY KEY,
    enfermedad_id            INTEGER,
    parte_enfermedad_dt      DATE,
    tipo_parte_enfermedad_cd VARCHAR2(2),
        CHECK(tipo_parte_enfermedad_cd IN ('baja', 'confirmación', 'alta')),
    causaalta_cd             VARCHAR2(2),
    facultativo_id           VARCHAR2(20),
    centro_salud_id          VARCHAR2(20),
    estado_dt                DATE,
    estado_cd                VARCHAR2(25),
        CHECK(estado_cd IN ('pdte_envio', 'aceptado', 'pdte_correccion',
'borrado')),
    FOREIGN KEY(enfermedad_id) REFERENCES proceso_enfermedad(enfermedad_id),
    FOREIGN KEY(facultativo_id) REFERENCES facultativo(facultativo_id),
    FOREIGN KEY(centro_salud_id) REFERENCES centro_salud(centro_salud_id)
)
```

Teniendo en cuenta esta definición, conteste a las siguientes preguntas:

11.- ¿Cuál es la sintaxis CORRECTA para crear un índice único sobre la columna documento_cd de la tabla paciente?

- a) CREATE INDEX documento_idx ON paciente (documento_cd) UNIQUE;
- b) CREATE INDEX UNIQUE documento_idx FOR paciente (documento_cd);
- c) CREATE UNIQUE INDEX documento_idx ON paciente (documento_cd);
- d) UNIQUE INDEX documento_idx CREATE ON paciente (documento_cd);

12.- ¿Cuál es la sintaxis CORRECTA para crear un índice basado en función que elimine en la tabla paciente los espacios en blanco de los campos apellido1, apellido2 y nombre?

- a) CREATE INDEX idx_trim_nombre ON paciente (TRIM(apellido1, apellido2, nombre));
- b) CREATE FUNCTION INDEX idx_trim_nombre ON paciente (TRIM(apellido1), TRIM(apellido2), TRIM(nombre));
- c) CREATE INDEX idx_trim_nombre ON paciente (TRIM(apellido1), TRIM(apellido2), TRIM(nombre));
- d) CREATE INDEX idx_trim_nombre FOR paciente USING (TRIM(apellido1), TRIM(apellido2), TRIM(nombre));

13.- Con el diseño de tablas propuesto y desde el punto de vista de uso de índices, ¿cuál de las siguientes consultas sobre la tabla paciente no es eficiente?

- a) SELECT * FROM paciente WHERE paciente_id = 'p00045';
- b) SELECT * FROM paciente WHERE paciente_id LIKE 'p00%';
- c) SELECT * FROM paciente WHERE LENGTH(paciente_id) = 6;
- d) SELECT * FROM paciente WHERE paciente_id IS NOT NULL;

**14.- ¿Qué resultado devuelve la siguiente consulta SQL sobre las tablas del modelo?**

```
SELECT cs.centro_salud_id, cs.descripcion,  
       COUNT (DISTINCT p.paciente_id) AS num_pacientes,  
       COUNT (DISTINCT CASE WHEN pa.estado_cd = 'aceptado'  
                             THEN pa.parte_enfermedad_id END) AS partes_enfermedad_aceptados,  
       max(pr.revision_dt) AS ultima_revision  
FROM centro_salud cs  
  LEFT JOIN paciente p ON p.centro_salud_id = cs.centro_salud_id  
  LEFT JOIN proceso_enfermedad pr ON pr.paciente_id = p.paciente_id  
  LEFT JOIN parte_enfermedad pa ON pa.centro_salud_id = cs.centro_salud_id  
GROUP BY cs.centro_salud_id, cs.descripcion  
ORDER BY cs.centro_salud_id;
```

- a) Un listado de centros de salud con el total de pacientes y partes de enfermedad junto con la fecha más reciente de cualquier revisión.
- b) Un resumen por centro de salud que muestra el número de pacientes, el número de partes de enfermedad aceptados y la fecha más reciente de revisión de la enfermedad.
- c) Un informe que detalla los centros de salud, el número de procesos de enfermedad activos, el total de partes de enfermedad aceptados y la fecha más reciente de revisión.
- d) Una tabla con centros de salud, la suma total de partes de enfermedad pendientes de enviar, el número total de pacientes y la fecha máxima de revisión.

15.- Indique el propósito de la siguiente sentencia:

```
UPDATE proceso_enfermedad pr  
SET estado_cd = 'finalizado'  
WHERE pr.enfermedad_id IN (  
  SELECT pa.enfermedad_id  
  FROM parte_enfermedad pa  
  GROUP BY pa.enfermedad_id  
  HAVING COUNT(*) = COUNT(CASE WHEN pa.estado_cd = 'aceptado' THEN 1 END)  
);
```

- a) Finaliza todos los procesos de enfermedad que tienen un parte aceptado.
- b) Finaliza todos los procesos de enfermedad que no tienen partes.
- c) Finaliza todos los procesos de enfermedad que tienen todos sus partes aceptados.
- d) Finaliza todos los procesos de enfermedad que no tienen partes aceptados.



16.- Indique cuál de las siguientes consultas SQL devuelve todos los pacientes, junto con la información del centro de salud al que pertenecen, incluyendo aquellos pacientes que no estén asignados a ningún centro.

- a)

```
SELECT p.paciente_id, cs.descripcion
FROM paciente p
INNER JOIN centro_salud cs ON p.centro_salud_id = cs.centro_salud_id;
```
- b)

```
SELECT p.paciente_id, cs.descripcion
FROM paciente p
LEFT JOIN centro_salud cs ON p.centro_salud_id = cs.centro_salud_id;
```
- c)

```
SELECT p.paciente_id, cs.descripcion
FROM paciente p
RIGHT JOIN centro_salud cs ON p.centro_salud_id = cs.centro_salud_id;
```
- d)

```
SELECT p.paciente_id, cs.descripcion
FROM paciente p
FULL OUTER JOIN centro_salud cs ON p.centro_salud_id = cs.centro_salud_id;
```

**17.- Dado el siguiente el siguiente procedimiento:**

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE proc_paciente IS
  CURSOR c_pacientes IS
    SELECT *
    FROM paciente p
    WHERE p.centro_salud_id IS NULL
      AND p.facultativo_id IS NULL
      AND p.documento_cd IN (
        SELECT documento_cd
        FROM paciente
        GROUP BY documento_cd
        HAVING COUNT(DISTINCT nass_cd) > 1
      )
    AND NOT EXISTS (
      SELECT 1
      FROM proceso_enfermedad pr
      WHERE pr.paciente_id = p.paciente_id
    );
BEGIN
  FOR r_paciente IN c_pacientes loop
    DELETE FROM paciente WHERE paciente_id = r_paciente.paciente_id;
  END LOOP;
EXCEPTION
  WHEN OTHERS THEN
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('error general en el procedimiento: ' || sqlerrm);
END proc_paciente;
```

Indique la respuesta CORRECTA:

- a) Elimina los pacientes que tienen el mismo número de documento pero diferentes NASS, siempre que no estén asignados a ningún centro de salud ni médico y que no tengan procesos de enfermedad abiertos.
- b) Elimina pacientes que tienen el mismo número de documento y un único NASS asociado, que no están asignados a centro de salud ni médico y sin procesos de enfermedad abiertos.
- c) Elimina los pacientes que no tienen centro de salud ni médico asignados y que no tienen procesos de enfermedad abiertos, independientemente de si sus documentos o NASS se repiten.
- d) Elimina pacientes cuyo número de documento y NASS se repiten en varios registros, siempre que no estén asignados a centro de salud ni médico y que no tengan procesos de enfermedad abiertos.

18.- ¿Cuál es la manera correcta de pasar parámetros a una vista en Oracle?

- a) Las vistas en Oracle pueden definirse con parámetros directamente en su creación para filtrar datos dinámicamente.
- b) No es posible definir vistas con parámetros; en su lugar, se usan funciones o procedimientos con parámetros que devuelven resultados similares a una vista.
- c) Se puede definir una vista que acepte parámetros mediante la cláusula WITH PARAMETERS en la definición de la vista.
- d) Se puede pasar parámetros a una vista definida con variables bind dentro de la consulta que la llama sin necesidad de modificar la vista.



19.- Se crea la siguiente vista materializada para agilizar consultas sobre la cantidad de profesionales por centro de salud.

```
CREATE MATERIALIZED VIEW mv_profesionales_por_centro
  BUILD IMMEDIATE
  REFRESH COMPLETE
  START WITH SYSDATE
  NEXT SYSDATE + 1
AS
SELECT c.centro_salud_id,
       c.descripcion,
       COUNT(p.profesional_id) AS num_profesionales
FROM centros_de_salud c
LEFT JOIN profesionales p ON p.centro_salud_id = c.centro_salud_id
GROUP BY c.centro_salud_id, c.descripcion;
```

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?

- a) Almacena físicamente el recuento de profesionales por centro de salud actualizándose completamente una vez al día y mejorando el rendimiento cuando se consulta esos datos.
- b) Se actualiza automáticamente y de modo completo en tiempo real, reflejando siempre datos recuentos de profesionales de los centros de salud sin demoras.
- c) Calcula el número de profesionales de cada centro de salud cada vez que se consulta, sin almacenar datos físicamente, mejorando la calidad de datos suministrados.
- d) Utiliza un refresco rápido para actualizar de modo incremental respecto del conjunto completo de registros según la SELECT que la define y los datos obtenidos el día anterior.

20.- El equipo de análisis de datos del Departamento quiere saber cuántos pacientes han tenido procesos de enfermedad finalizados. ¿qué consulta sería la correcta?

- a) `SELECT COUNT(paciente_id) FROM paciente WHERE estado_cd = 'finalizado';`
- b) `SELECT paciente_id FROM proceso_enfermedad GROUP BY estado_cd;`
- c) `SELECT COUNT(*) FROM proceso_enfermedad WHERE estado_dt = 'finalizado';`
- d) `SELECT COUNT(DISTINCT paciente_id) FROM proceso_enfermedad WHERE estado_cd = 'finalizado';`

21.- ¿Cuál de estas afirmaciones sobre Power BI y Tableau es CORRECTA en el contexto de SANIT?

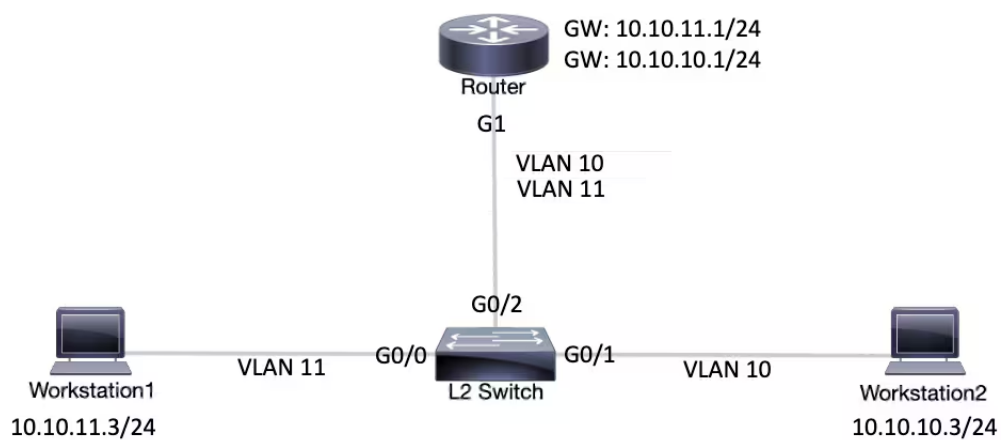
- a) Tableau no permite la conexión con una tabla de Oracle, pero sí con una vista de Oracle.
- b) Tanto Tableau como Power BI permiten crear dashboards con filtros por centro de salud y tipo de parte.
- c) Power BI no puede tratar campos de fecha directamente en sus visualizaciones.
- d) Sólo Tableau soporta filtros jerárquicos.



SUPUESTO 3

Como Ejecutivo de Informática del Gobierno de Aragón, una de sus tareas podría ser la de gestionar la configuración de la red de comunicaciones con los equipos y otros elementos que la conforman. Responda a las siguientes preguntas en referencia a esas tareas.

Para este supuesto, tenga en cuenta la configuración de red que se muestra en el siguiente diagrama:



22.- ¿En qué modo habrá que configurar el puerto de la interfaz G0/2 del L2 Switch para permitir el tráfico marcado tanto con VLAN 10 como con VLAN 11?

- a) Modo untagged.
- b) Modo Access.
- c) Modo trunk.
- d) Modo vlanmixed.

23.- Le solicitan que sustituya las IP's actuales de los equipos por IP's de clase B privada, ¿Cuál de las siguientes direcciones IP podría utilizarse?

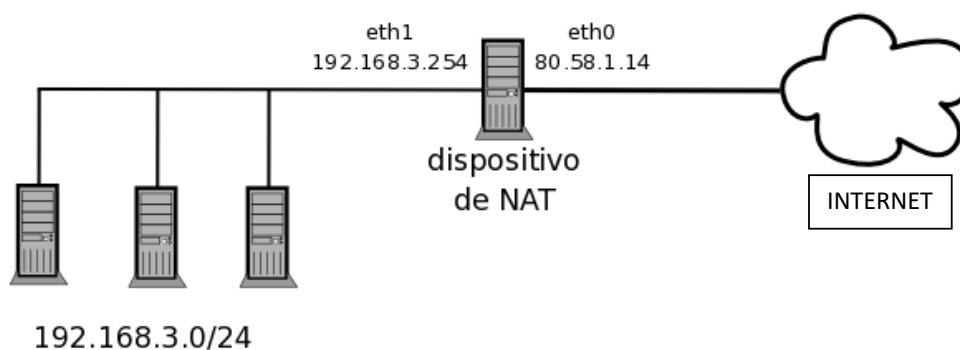
- a) 128.32.1.1
- b) 172.16.1.1
- c) 192.168.1.1
- d) Las IP's del diagrama serán válidas al ser de clase B privada.



24.- Si desde la Workstation 1, que tiene instalado un sistema operativo Windows, quisiéramos determinar, desde la ventana de comandos, la ruta hacia el sitio web www.boa.aragon.es, ¿cuál de los siguientes comandos podríamos utilizar?

- a) `tracert www.boa.aragon.es`
- b) `tracert www.boa.aragon.es`
- c) `route www.boa.aragon.es`
- d) `netstat www.boa.aragon.es`

25.- Partiendo del siguiente esquema:



Queremos que todos los equipos de la red local tengan acceso a Internet. Mediante iptables, ¿qué regla hay que poner en el dispositivo de NAT para que se haga SNAT de todos los equipos de la red 192.168.3.0/24?

- a) `iptables -t nat -A FILTERING -s 192.168.3.0/24 -o eth0 -j SNAT --to 80.58.1.14`
- b) `iptables -t nat -A FORWARDING -s 192.168.3.0/24 -o eth0 -j SNAT --to 80.58.1.14`
- c) `iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.3.0/24 -o eth0 -j SNAT --to 80.58.1.14`
- d) `iptables -t nat -A PREROUTING -s 192.168.3.0/24 -o eth0 -j SNAT --to 80.58.1.14`

26.- Para asegurar nuestra información disponemos de un NAS con 4 bahías, en las cuales insertamos 4 discos duros HDD, dos de ellos de 20TB de capacidad y otros 2 de 10TB de capacidad y con ellos implementamos un sistema RAID 6, ¿de cuánto espacio útil dispondremos para almacenar información en el RAID?

- a) 80TB
- b) 40TB
- c) 30TB
- d) 20TB



27.- Un dominio de difusión se define como el conjunto de todos los dispositivos en una red que pueden alcanzarse entre sí al enviar un paquete de broadcast, ¿qué equipos se utilizan para segmentar los dominios de difusión de una red?

- a) conmutadores (switches)
- b) puentes (bridges)
- c) encaminadores (routers)
- d) concentradores (hubs)

28.- Cuando un dispositivo Windows no puede obtener una dirección IP a través de DHCP, como suele ocurrir en ausencia de un servidor DHCP o cuando no hay respuesta, se asigna una dirección IP privada automáticamente. Ésta es conocida como direccionamiento IP privado automático (APIPA), ¿cuál de las siguientes direcciones IP está en el rango de las APIPA?

- a) 1.1.1.1
- b) 128.32.1.1
- c) 169.254.1.1
- d) 224.254.1.1

29.- Si disponemos de la siguiente subred 192.168.12.0/27, ¿cuántos hosts podremos direccionar con el rango de direcciones de la subred indicada?

- a) 27
- b) 30
- c) 31
- d) 32

30.- ¿Cuál de las siguientes direcciones IPv6 está mal construida?

- a) 2001:0DB8:0000:0000::1428:57AB/96
- b) 3a01:DB8:2de::e13/96
- c) ::c0a8:5909/96
- d) 3021::3478:98df::cd45/96

31.- ¿Cuál de las siguientes es una tecnología Ethernet para fibra óptica?

- a) 10Base5
- b) 1000BaseCX
- c) 1000BaseLX
- d) 10GBaseT

**SUPUESTO 4**

En otro de sus posibles destinos como Ejecutivo de Informática se le encomienda la administración de los sistemas operativos de los equipos de su unidad. Esto incluye algunos PCs de usuario y varios servidores.

Conteste a las siguientes preguntas en relación con dichas tareas.

32.- Con motivo del fin de soporte de Windows 10 y, dado que muchos PCs no satisfacen los requisitos mínimos para ejecutar Windows 11, desde el Gobierno de Aragón se plantea el uso de Linux para prolongar la vida útil de dichos equipos.

Una de las cuestiones que debe tenerse en cuenta es la gestión de los usuarios en los equipos con Linux. Actualmente, los equipos corporativos con Windows están integrados en un dominio de Active Directory.

Indique la respuesta CORRECTA respecto a la autenticación de los usuarios de Active Directory en los equipos con Linux.

- a) Funciona directamente, sin necesidad de configuración adicional, siempre y cuando se utilice una versión actualizada de las distribuciones SUSE Linux Enterprise Server (SLES) o Red Hat Enterprise Linux (RHEL).
- b) Puede implementarse instalando y configurando adecuadamente, en los equipos Linux, los paquetes correspondientes a slapd, samba, winbind, libnss-slapd y libpam-slapd.
- c) Puede implementarse instalando y configurando adecuadamente, en los equipos Linux, los paquetes correspondientes a kerberos, samba, winbind, libnss-winbind y libpam-winbind.
- d) No es posible la autenticación de usuarios de Active Directory desde Linux. Habría que integrar un sistema alternativo de autenticación para estos equipos.



33.- Otra de las cuestiones a considerar en este posible escenario de convivencia es la interoperabilidad de dispositivos de almacenamiento externos entre equipos Windows y Linux, en particular en lo relativo a los sistemas de archivo empleados. Asumiendo que, de manera nativa, los equipos Windows utilizan VFAT, NTFS y ExFAT y los equipos Linux utilizan ext4, y señale la opción correcta:

- a) Los equipos Linux podrán leer los discos con sistemas de archivo VFAT, NTFS y ExFAT, al disponer las distribuciones Linux actuales del software necesario. De manera similar, los equipos Windows podrán acceder a los discos con sistema de archivo ext4 desde el primer momento, al disponer la instalación por defecto del software necesario.
- b) Los equipos Linux podrán leer los discos con sistemas de archivo VFAT, NTFS y ExFAT, al disponer las distribuciones Linux actuales del software necesario. De manera similar, los equipos Windows podrán acceder a los discos con sistema de archivo ext4, una vez que se haya instalado en los mismos Windows Subsystem for Linux (WSL).
- c) Los equipos Linux podrán leer los discos con sistemas de archivo VFAT, NTFS y ExFAT, al disponer las distribuciones Linux actuales del software necesario. Sin embargo, los equipos Windows no podrán acceder en ningún caso a los discos con sistema de archivo ext4.
- d) No es posible el intercambio de unidades de almacenamiento externos entre ambos sistemas ya que usan, de manera nativa, sistemas incompatibles.

34.- Algunos sistemas alojados en la infraestructura del Gobierno de Aragón están alcanzando el final de su ciclo de vida. Se está considerando la posibilidad de alojar alguno de estos servicios en un proveedor de servicios en la nube, por lo que se han solicitado ofertas a distintos proveedores. Uno de ellos indica que su servicio estándar tiene una disponibilidad de cuatro nueves, mientras que su servicio premium tiene una disponibilidad de cinco nueves. En relación a esto, escoja cuál de las siguientes es la opción correcta:

- a) El tiempo máximo de inactividad a lo largo del año será, aproximadamente, de 3 horas con servicio estándar y de 18 minutos con el servicio premium.
- b) El tiempo máximo de inactividad a lo largo del año será, aproximadamente, de 18 minutos con servicio estándar y e inferior a 2 minutos con el servicio premium.
- c) El tiempo máximo de inactividad a lo largo del año será, aproximadamente, de 52 minutos con el servicio estándar y de 5 minutos con el servicio premium.
- d) El tiempo máximo de inactividad a lo largo del año será, aproximadamente, de 5 minutos en servicio estándar e inferior a 1 minuto con el servicio premium.



35.- En el almacenamiento descrito en la pregunta anterior almacenarán los documentos del sistema de información. Se trata de un gran número de archivos en varios niveles de carpetas. Estarán montados en un servidor Linux bajo el punto de montaje /documentos. En este mismo servidor, bajo el punto de montaje /backup, tendremos montado otro dispositivo de almacenamiento para albergar una copia de seguridad de los documentos. Indique cuál de los siguientes sería el comando apropiado para realizar la copia de seguridad:

- a) `cp /documentos /backup`
- b) `dd if=/documentos of=/backup`
- c) `rsync -a /backup /documentos`
- d) `tar -czf /backup/backup.tgz /documentos`

36.- Para realizar determinadas labores, es necesario conectar el servidor Linux a una red específica de mantenimiento. Esta red está conectada físicamente al servidor en el dispositivo ens0 y utiliza la VLAN 20. Indique cual será el comando adecuado para crear una interface virtual que pueda configurarse posteriormente con un direccionamiento adecuado para conectar a esta red de mantenimiento:

- a) `set-net-adapter -if ens0 -name "ens0.20" -VlanId 20`
- b) `ip dev ens0.20 vlan 20`
- c) `ip link add link ens0 name ens0.20 type vlan id 20`
- d) `iwconfig add-vlan dev=ens0 name=ens0.20 id=20`

37.- Una vez levantadas las interfaces, necesitamos asignar al servidor la dirección 172.19.45.115 con máscara de subred 255.255.240.0 para conectar a la red de mantenimiento con VLAN 20 con el interfaz ens0.20 configurado en la pregunta anterior. Indique cual sería el comando adecuado:

- a) `ip addr add 172.19.45.115/20 dev ens0.20`
- b) `ip dev ens0.20 addr add 172.19.45.115 netmask 255.255.240.0`
- c) `ip addr add 172.19.45.115 bitmask 24 dev ens0.20`
- d) `ip dev ens0.20 addr add 172.19.45.115/20 vlan 20`



38.- En el servidor Linux hemos encontrado unos scripts que no sabemos para qué sirven y la documentación no aclara el funcionamiento de los mismos. En uno de ellos aparece en siguiente comando:

```
find . -type f -atime +365 -exec mv {} /almacen \;
```

Indique qué realiza el comando anterior:

- a) Localiza los ficheros que se encuentran en el mismo nivel del directorio de trabajo y que no se han accedido en los últimos 365 días y los mueve a la carpeta /almacen.
- b) Localiza los ficheros que se encuentran en el directorio de trabajo o en cualquier carpeta por debajo del mismo y que se han accedido en los últimos 365 días y los mueve a la carpeta /almacen.
- c) Localiza los ficheros que se encuentran en el mismo nivel del directorio de trabajo y que se han accedido en los últimos 365 días y los mueve a la carpeta /almacen.
- d) Localiza los ficheros que se encuentran en el directorio de trabajo o en cualquier carpeta por debajo del mismo y que no se han accedido en los últimos 365 días y los mueve a la carpeta /almacen.

39.- El servidor Linux utiliza systemd como herramienta para gestionar los servicios que se ejecutan en el mismo. ¿Qué comando tendremos que ejecutar para indicar que arranque el servicio httpd cada vez que se inicie el servidor?

- a) systemd enable-on-boot httpd
- b) systemd httpd start
- c) systemctl httpd start-on-boot
- d) systemctl enable httpd

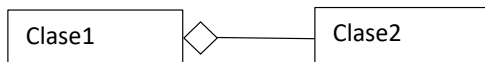
40.- ¿Qué sucede al ejecutar gpedit.msc en un equipo con Windows?

- a) Se muestra una aplicación para gestionar las opciones de energía de la tarjeta gráfica.
- b) Se muestra una aplicación para gestionar políticas de grupo.
- c) Se muestra una aplicación para gestionar las políticas generales del sistema.
- d) Se muestra un editor del modelo usado por Cortana para las funciones relacionadas con inteligencia artificial.



RESERVA

41.- En el siguiente fragmento de un diagrama de clases UML:



Indique qué relación hay entre la "Clase1" y la "Clase2"

- a) Agregación.
- b) Composición.
- c) Dependencia.
- d) Asociación.

42.- Se va a desplegar un nuevo sistema de información bajo la infraestructura del Gobierno de Aragón. Como almacenamiento se utilizará un sistema RAID 5 con 16 discos de 14 TB de los cuales uno de ellos es de reserva. Indique cuál de las siguientes opciones es la correcta respecto a este almacenamiento:

- a) La capacidad disponible será de 210 TB.
- b) La capacidad disponible será de 196 TB.
- c) La capacidad disponible será de 112 TB.
- d) La capacidad disponible será de 224 TB.



43.- Teniendo en cuenta la estructura de tablas del supuesto 2, indique, basándose en el siguiente código, cuál de las afirmaciones es CORRECTA:

```
CREATE OR REPLACE TYPE profesional IS OBJECT (  
    id VARCHAR2(20),  
    nombre VARCHAR2(50)  
);  
  
CREATE OR REPLACE TYPE profesional_tabla IS TABLE OF profesional;  
  
CREATE OR REPLACE FUNCTION get_profesional_centro(p_centro_id VARCHAR2)  
    RETURN profesional_tabla pipelined AS  
BEGIN  
    FOR r IN (SELECT f.facultativo_id AS id,  
                    f.nombre AS nombre  
              FROM facultativo f  
              WHERE f.centro_salud_id = p_centro_id)  
    LOOP  
        PIPE ROW(profesional(r.id, r.nombre));  
    END LOOP;  
  
    RETURN;  
END;
```

- a) La función `get_profesional_centro` no se puede usar directamente en una consulta SQL, solo dentro de bloques PL/SQL, procedimientos o funciones.
- b) La función `get_profesional_centro` puede usarse en SQL con la cláusula `TABLE()` para obtener los profesionales de un centro de salud.
- c) La función `get_profesional_centro` debe devolver un tipo simple como `VARCHAR2` para ser usada en consultas SQL, no es posible devolver tipos de datos complejos.
- d) La función `get_profesional_centro` es incorrecta porque no devuelve ningún dato en la sentencia `RETURN`, por lo que no compilará ni se podrá ejecutar para devolver los profesionales de un centro de salud.

44.- ¿Qué sucede al ejecutar `regedit.exe` en un equipo con Windows?

- a) Se muestra una aplicación para editar una base de datos que almacena opciones y ajustes de configuración del equipo y de los usuarios.
- b) Se muestra un editor del número de licencia y la clave de activación de Windows.
- c) Se muestra un editor de expresiones regulares con extensiones específicas para entornos de tecnologías de la información.
- d) Se muestran en un editor los registros de acceso al sistema.



45.- En un fichero CSS se encuentra el siguiente fragmento:

```
@media not screen and (color), print and (color) {  
  body {  
    background-color: blue;  
  }  
}
```

Indique la respuesta CORRECTA respecto a su interpretación por los navegadores.

- a) Se aplica el estilo solo en pantallas a color.
- b) Se aplica el estilo si no se visualiza en una pantalla, si se visualiza a color, o si no se imprime a color.
- c) Se aplica el estilo si no se visualiza en una pantalla, o si se imprime a color.
- d) Se aplica el estilo si no se visualiza en una pantalla a color, o si se imprime a color.