



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

29 de noviembre 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

En un departamento del Gobierno de Aragón se ha decidido crear una serie de puestos de trabajo para Ejecutivos de Informática que se encargarán, entre otras labores, de las tareas relacionadas con las redes de comunicaciones, ciberseguridad, almacenamiento de datos y gestión de aplicaciones del departamento.

Conteste a las siguientes preguntas:

1.- Se plantea la posibilidad de utilizar un RAID 5+0 (RAID 50) para almacenar información, ¿cuál es la capacidad utilizable para almacenar datos útiles (sin incluir paridad) de un conjunto RAID 5+0 (o RAID 50) sobre 6 discos SAS de 1 TB, basándose para la creación del conjunto RAID 5+0 en la integración de, al menos, dos matrices RAID 5 integradas para escritura simultánea (RAID 0)?

- a) 6 TB
- b) 5 TB
- c) 4 TB
- d) 3 TB

2.- Tenemos la siguiente red con dirección 192.168.128.0/18 y la dividimos en las siguientes subredes conectando el máximo número de equipos posibles en cada subred de modo que cada equipo disponga de una única dirección IP y minimizando el número de direcciones IP que se pierdan (no pueden utilizarse para direccionar equipos) en cada subred:

192.168.128.0/20
192.168.144.0/20
192.168.160.0/20
192.168.176.0/22
192.168.180.0/22
192.168.184.0/22
192.168.188.0/23
192.168.190.0/23

¿Cuántas direcciones IP se pierden (no pueden utilizarse para direccionar equipos)?

- a) 1024
- b) 256
- c) 64
- d) 16



3.- En referencia al direccionamiento en IPv4, se puede afirmar que:

- a) Un direccionamiento IP definido por la dirección 8.1.4.5 con máscara 255.255.248.0 corresponde a una dirección de clase A con 8192 subredes.
- b) Un direccionamiento IP definido por la dirección 199.1.1.100 con máscara 255.255.255.0 corresponde a una dirección de clase C que no utiliza subnetting.
- c) Un direccionamiento IP definido por la dirección 130.4.102.1 con máscara 255.255.252.0 corresponde a una dirección de clase B cuya subred puede contener un máximo de 512 hosts.
- d) Un direccionamiento IP definido por la dirección 172.0.0.1 con máscara 255.0.0.0 corresponde a una dirección de clase A utilizada como dirección de bucle local o loopback.

4.- Si se dispone de un servidor de correo con dirección IP 10.17.4.5/24 y se pretende alcanzar desde el Sistema de Gestión de Red (SGR), con SO Windows, con dirección IP 10.17.5.4/24. Indique cuál es el comando adecuado, en la tabla de enrutamiento de la máquina SGR, para crear una ruta estática y alcanzar la subred del servidor de correo.

- a) route 10.17.4.0 mask 255.255.255.0 10.17.4.254
- b) route add -net 10.17.4.0 mask 255.255.255.0 10.17.4.254
- c) route add 10.17.5.0 mask 255.255.255.0 10.17.5.254
- d) route add 10.17.4.0 mask 255.255.255.0 10.17.5.254

5.- Se ha decidido crear un espacio común de trabajo para que los usuarios externos al Gobierno de Aragón realicen sus labores cuando acudan a las oficinas. Para ello, han pensado que la solución más oportuna sería implantar tecnología inalámbrica de estándar 802.11b/g en toda la sede, aunque centrándose sobre todo en esta zona. Seleccione la respuesta correcta sobre la infraestructura inalámbrica.

- a) No será posible crearla ya que los estándares inalámbricos 802.11b y 802.11g son incompatibles al trabajar en distintas bandas de frecuencias: 2,4 GHz y 5 GHz respectivamente.
- b) Existirá al menos un punto de acceso y una de sus funciones será gestionar una pequeña base de datos de gestión de los equipos de la red, denominada EIR (Equipment Identity Register).
- c) Los estándares inalámbricos 802.11b/g implementan canales de hasta 80 MHz gracias al empleo de la tecnología MIMO (entrada múltiple, salida múltiple).
- d) Si se conectan dispositivos 802.11g y 802.11b, la red funcionará, pero la velocidad de conexión de todos los dispositivos se limitará a la del estándar más lento.



6.- Para los despliegues de redes de comunicaciones en la sede física se ha empleado la tecnología Fast Ethernet definida en el estándar IEEE 802.3u. Según el estándar IEEE 802.3u se establece una velocidad de transmisión para Fast Ethernet de:

- a) 10 Mbit/s
- b) 100 Mbit/s
- c) 1000 Mbit/s
- d) 10000 Mbit/s

7.- Tenemos un servidor SRV con servicios de directorio LDAP a través de un interfaz LDAP (sin cifrar) y compartición de ficheros vía CIFS. ¿Cuál de las siguientes combinaciones de puertos, es necesario abrir en el cortafuegos del servidor (dirección entrante al servidor) para permitir el acceso a estos servicios (autenticación por LDAP sin cifrar y acceso a disco de red compartido mediante CIFS)?

- a) 139(TCP), 389(TCP), 445(TCP)
- b) 138(TCP), 398(TCP), 445(TCP)
- c) 139(TCP), 398(TCP), 455(TCP)
- d) 138(TCP), 389(TCP), 455(TCP)

8.- El Firewall de Windows con seguridad avanzada es una herramienta para controlar detalladamente el tráfico de red de un equipo, permitiendo crear reglas específicas para programas, puertos y protocolos. ¿Qué comando debemos ejecutar en una ventana de comandos para acceder directamente al Firewall de Windows con seguridad avanzada?

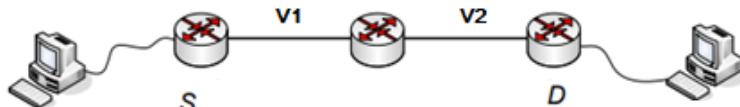
- a) wf.msc
- b) secpol.msc
- c) fw.msc
- d) secfw.msc

9.- En el ámbito de las iptables, ¿qué instrucción borra las reglas que pudiera haber en la cadena FORWARD de la tabla filter?

- a) iptables -F FORWARD
- b) iptables -P FORWARD DROP
- c) iptables -t filter -A FORWARD
- d) iptables -Z filter FORWARD



10.- Dada la red de conmutación de paquetes de la figura:



Si los paquetes que se transmiten tienen una longitud total de 256 bytes, ¿cuál es la tasa máxima de transmisión de paquetes (paquetes por segundo) entre los routers S y D con las velocidades de transmisión: V1= 64kb por segundo y V2=128kb por segundo?

Consideramos que el tiempo de procesado de paquetes en los routers es nulo, no hay pérdidas, ni interferencias, ni errores en las transmisiones y los cables permiten transmitir a las velocidades indicadas.

Recordatorio: Un kilobit (kb) son 1.000 bits, un kilobyte (kB) son 1.000 Bytes, mientras que una kibibyte (KiB) es una unidad de información que equivale a 1.024 Bytes.

- a) 125 paquetes por segundo.
- b) 62,50 paquetes por segundo.
- c) 31,25 paquetes por segundo.
- d) 250 paquetes por segundo.

11.- A la hora de securizar sistemas, ¿cuál es una práctica de ciberseguridad que simula ataques para identificar vulnerabilidades antes de que los ciberdelincuentes puedan explotarlas?

- a) Scrambling.
- b) Pentesting.
- c) Scripting.
- d) Interleaving.

12.- Creamos un contenedor con nombre 'hola' a partir de la imagen 'hello-world' con la instrucción:

```
sudo docker run -d --name=hola hello-world
```

¿Qué ocurrirá si a continuación lanzamos de nuevo el comando anterior utilizando la misma instrucción?

- a) Se creará un nuevo contenedor con el mismo nombre 'hola' pero con una ID distinta al creado anteriormente y existirán ambos contenedores.
- b) Se creará un nuevo contenedor con el nombre consecutivo: 'hola-1' y existirán ambos contenedores.
- c) Se producirá un error ya que el nombre del contenedor 'hola' ya está en uso.
- d) Se reemplazará el contenedor inicialmente creado con nombre 'hola' e ID= 54e9827bd10a por un nuevo contenedor con el mismo nombre 'hola' y con un ID distinto.



SUPUESTO 2

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.

13.- ¿Qué técnica de administración de memoria en sistemas de multiprogramación con memoria virtual permite pasar a memoria secundaria procesos que están en estado bloqueado, esperando un suceso?

- a) Paginación.
- b) Segmentación.
- c) Scheduling.
- d) Swapping.

14.- Relativo a SATA, serial ATA o S-ATA, señale la respuesta CORRECTA:

- a) Interfaz de transferencia entre placa base y dispositivos de almacenamiento como el disco duro.
- b) Interfaz de conexión entre discos duros convencionales.
- c) Interfaz de transferencia entre la memoria principal y la memoria secundaria.
- d) Interfaz de conexión entre discos duros convencionales y discos de estado sólido.

15.- Los procesos que residen en la memoria principal y están listos y en espera de ejecutarse se mantienen en una lista llamada:

- a) job queue
- b) ready queue
- c) execution queue
- d) process queue

16.- La arquitectura de proceso paralelo en la cual cada procesador tiene su propia memoria local y además puede acceder a la memoria de otro procesador se conoce como:

- a) SMP.
- b) Grid.
- c) NUMA.
- d) Cluster.



17.- Indique la respuesta CORRECTA respecto a los sistemas de gestión de memoria:

- a) La paginación no produce fragmentación interna.
- b) La paginación produce fragmentación externa.
- c) Tanto la segmentación como la paginación producen fragmentación externa.
- d) La segmentación no produce fragmentación interna.

18.- Indique cuál de las siguientes NO es una tienda de aplicaciones para dispositivos móviles:

- a) Aptdroid.
- b) Aptoide.
- c) F-Droid.
- d) Google Play.

19.- Entre la documentación del administrador de un sistema Linux encontramos el siguiente script:

```
#!/bin/bash
numero1=10
numero2=20
suma=$((numero1+numero2))
echo "El resultado es: $suma"
```

¿Cuál es el resultado de ejecutar el script anterior?

- a) El resultado es: \$suma
- b) El resultado es: \$((numero1+numero2))
- c) El resultado es: 1020
- d) El resultado es: 30

20.- Entre la documentación del administrador de un sistema Linux encontramos este script:

```
#!/bin/bash
for file in *log ; do
    grep -v usuario@example.com "$file" | wc -l
done
```

¿Cuál es el resultado de ejecutar el script anterior?

- a) Examina los archivos de la carpeta de trabajo cuyo nombre termina en "log" y por cada uno de ellos muestra el número de veces que contiene el texto usuario@example.com.
- b) Examina los archivos de la carpeta de trabajo cuyo nombre termina en "log" y por cada uno de ellos muestra el número de líneas en las que aparece en ellos el texto usuario@example.com.
- c) Examina los archivos de la carpeta de trabajo cuyo nombre termina en "log" y por cada uno de ellos muestra el número de líneas en las que no aparece usuario@example.com.
- d) Se aborta la ejecución por un error de sintaxis.



21.- En el fichero **datos_usuarios.csv** tenemos almacenada como texto plano la información de unos usuarios. Entre esta información tenemos direcciones de correo electrónico, algunas de ellas de un dominio aragob.es, que ya no es válido. Queremos sustituir todas las apariciones de @aragob.es por @aragon.es, ¿cuál sería el comando adecuado?

- a) sed s/@aragob.es/@aragon.es/ datos_usuarios.csv
- b) sed s/@aragob.es/@aragon.es/c datos_usuarios.csv
- c) sed s/@aragob.es/@aragon.es/g datos_usuarios.csv
- d) sed s/@aragob.es/@aragon.es/r datos_usuarios.csv



SUPUESTO 3

El Servicio de Caza y Pesca gestiona anualmente la adjudicación de plazas a cazadores autonómicos y comunitarios, mediante sorteo, para la práctica de la caza en distintos terrenos cinegéticos.

En el sorteo celebrado cada año los cazadores pueden resultar premiados con una o más plazas. Además, pueden quedar plazas vacantes como resultado del sorteo.

Cada solicitud incluye datos personales, tipo de cazador (autonómico o comunitario), estado (borrador, registrada, anulada) y hasta cuatro preferencias de caza.

Se está diseñando una aplicación, para la gestión de este procedimiento.

La base de datos planteada inicialmente por los desarrolladores almacena información sobre terrenos cinegéticos, modalidades de caza, temporadas, oferta de plazas y solicitudes de cazadores.

Las fechas se almacenan en milisegundos desde el 1 de enero de 1970 para facilitar cálculos precisos en procesos como el sorteo, que se basa en la hora exacta de ejecución.

```
CREATE TABLE Terreno_Cinegetico (
    id_terreno NUMBER PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR2(100),
    provincia VARCHAR2(100)
);

CREATE TABLE Modalidad_Caza (
    id_modalidad NUMBER PRIMARY KEY,
    nombre_modalidad VARCHAR2(100)
);

CREATE TABLE Temporada (
    anio NUMBER(4) PRIMARY KEY,
    fecha_inicio_solicitudes NUMBER(13),
    fecha_fin_solicitudes NUMBER(13),
    fecha_sorteo NUMBER(13)
);

CREATE TABLE Oferta_Caza (
    id_oferta NUMBER PRIMARY KEY,
    id_terreno NUMBER,
    id_modalidad NUMBER,
    anio NUMBER(4),
    plazas_autonomicas NUMBER,
    plazas_comunitarias NUMBER,
    FOREIGN KEY (id_terreno) REFERENCES Terreno_Cinegetico(id_terreno),
    FOREIGN KEY (id_modalidad) REFERENCES Modalidad_Caza(id_modalidad),
    FOREIGN KEY (anio) REFERENCES Temporada(anio)
);
```



```
CREATE TABLE Solicitud (
    id_solicitud NUMBER PRIMARY KEY,
    dni_cazador VARCHAR2(20),
    nombre_cazador VARCHAR2(100),
    fecha_nacimiento DATE,
    domicilio VARCHAR2(150),
    email VARCHAR2(100),
    telefono VARCHAR2(20),
    fecha_solicitud NUMBER(13),
    estado VARCHAR2(20) CHECK (estado IN ('Borrador', 'Registrada', 'Anulada'))
    tipo_cazador VARCHAR2(20)
        CHECK (tipo_cazador IN ('Autonómico', 'Comunitario')),
    anio NUMBER(4),
    preferencial NUMBER,
    preferencia2 NUMBER,
    preferencia3 NUMBER,
    preferencia4 NUMBER,
    FOREIGN KEY (anio) REFERENCES Temporada(anio),
    FOREIGN KEY (preferencial) REFERENCES Oferta_Caza(id_oferta),
    FOREIGN KEY (preferencia2) REFERENCES Oferta_Caza(id_oferta),
    FOREIGN KEY (preferencia3) REFERENCES Oferta_Caza(id_oferta),
    FOREIGN KEY (preferencia4) REFERENCES Oferta_Caza(id_oferta)
) ;
```

22.- ¿Cuál de las siguientes consultas SQL permite obtener el número de solicitudes válidas recibidas para la temporada 2025 agrupadas por tipo de cazador?

- a)

```
SELECT tipo_cazador, COUNT(*)
FROM Solicitud
WHERE fecha_solicitud = 2025 and estado = 'Registrada'
GROUP BY tipo_cazador;
```
- b)

```
SELECT tipo_cazador, COUNT(*) AS totalsolicitudes
FROM Solicitud
WHERE anio = 2025 and estado = 'Registrada'
GROUP BY tipo_cazador;
```
- c)

```
SELECT anio, tipo_cazador, COUNT(*)
FROM Solicitud
GROUP BY tipo_cazador;
```
- d)

```
SELECT tipo_cazador, COUNT(*)
FROM Oferta_Caza
WHERE anio = 2025
GROUP BY tipo_cazador;
```



23.- ¿Cuál de las siguientes sentencias crea correctamente en Oracle la tabla Plaza_asignada para almacenar el resultado del sorteo, identificando cada plaza ofertada, la solicitud asignada, el estado y la fecha del estado, incluyendo claves foráneas?

- a) CREATE TABLE Plaza_asignada (
 anio NUMBER(4),
 id_terreno NUMBER,
 id_modalidad NUMBER,
 tipo_cazador VARCHAR2(20),
 id_solicitud NUMBER,
 estado VARCHAR2(20),
 fecha_estado DATE,
 PRIMARY KEY (id_solicitud),
 FOREIGN KEY (id_terreno) REFERENCES Terreno_Cinegetico (id_terreno),
 FOREIGN KEY (id_modalidad) REFERENCES Modalidad_Caza(id_modalidad),
 FOREIGN KEY (id_solicitud) REFERENCES Solicitud(id_solicitud),
 FOREIGN KEY (anio) REFERENCES Temporada(anio));
- b) CREATE TABLE Plaza_asignada (
 anio NUMBER(4),
 id_terreno NUMBER,
 id_modalidad NUMBER,
 tipo_cazador ENUM('Autonómico', 'Comunitario'),
 id_solicitud NUMBER,
 estado ENUM('Asignado', 'Sin Asignar'),
 fecha_estado DATE,
 PRIMARY KEY (anio, id_terreno, id_modalidad, tipo_cazador)
 FOREIGN KEY (id_terreno) REFERENCES Terreno_Cinegetico(id_terreno),
 FOREIGN KEY (id_modalidad) REFERENCES ModalidadCaza(id_modalidad),
 FOREIGN KEY (id_solicitud) REFERENCES Solicitud(id_solicitud),
 FOREIGN KEY (anio) REFERENCES Temporada(anio));
- c) CREATE TABLE Plaza_asignada (
 anio NUMBER,
 id_terreno NUMBER,
 id_modalidad NUMBER,
 tipo_cazador VARCHAR2(20),
 id_solicitud NUMBER,
 estado VARCHAR2(20),
 fecha_estado DATE,
 PRIMARY KEY (id_terreno, id_modalidad),
 FOREIGN KEY (id_terreno) REFERENCES Terreno_Cinegetico (id_terreno));
- d) CREATE TABLE Plaza_asignada (
 anio NUMBER(4),
 id_terreno NUMBER,
 id_modalidad NUMBER,
 tipo_cazador VARCHAR2(20),
 id_solicitud NUMBER,
 estado VARCHAR2(20),
 fecha_estado DATE,
 PRIMARY KEY (anio, id_terreno, id_modalidad, id_solicitud),
 FOREIGN KEY (id_modalidad) REFERENCES Modalidad_Caza(id_modalidad),
 FOREIGN KEY (id_solicitud) REFERENCES Solicitud(id_solicitud),
 FOREIGN KEY (anio) REFERENCES Temporada(anio));



24.- ¿Cuál de las siguientes consultas SQL en Oracle devuelve la provincia y el nombre del terreno cinegético, la modalidad de caza y el número de solicitudes válidas que los han incluido, ordenado por provincia y dentro de cada una, de mayor a menor número de solicitudes?

- a)

```
SELECT tc.provincia, tc.nombre, mc.nombre_modalidad, COUNT(*) AS totalsolicitudes
FROM Solicitud s
JOIN Oferta_caza oc ON s.id_oferta = oc.id_oferta
JOIN Terreno_Cinegetico tc ON oc.id_terreno = tc.id_terreno
JOIN Modalidad_Caza mc ON oc.id_modalidad = mc.id_modalidad
WHERE s.estado = 'Registrada'
GROUP BY tc.provincia, tc.nombre, mc.nombre_modalidad
ORDER BY totalsolicitudes;
```
- b)

```
SELECT tc.provincia, tc.nombre, mc.nombre_modalidad, COUNT(*) AS totalsolicitudes
FROM Solicitud s
JOIN Oferta_Caza oc ON oc.id_oferta IN (s.preferencia1, s.preferencia2,
                                         s.preferencia3, s.preferencia4)
JOIN Terreno_Cinegetico tc ON oc.id_terreno = tc.id_terreno
JOIN Modalidad_Caza mc ON oc.id_modalidad = mc.id_modalidad
WHERE s.estado = 'Registrada'
GROUP BY tc.provincia, tc.nombre, mc.nombre_modalidad
ORDER BY tc.provincia, totalsolicitudes DESC;
```
- c)

```
SELECT provincia, nombre, nombre_modalidad, COUNT(*) AS totalsolicitudes
FROM Solicitud
GROUP BY provincia, nombre, nombre_modalidad
ORDER BY provincia, totalsolicitudes DESC;
```
- d)

```
SELECT tc.provincia, tc.nombre, mc.nombre_modalidad, COUNT(*) AS totalsolicitudes
FROM Terreno_Cinegetico tc
JOIN Modalidad_Caza mc ON tc.id_terreno = mc.id_modalidad
JOIN Solicitud s ON s.id_solicitud = tc.id_terreno
WHERE s.estado = 'Registrada'
GROUP BY tc.provincia, tc.nombre, mc.nombre_modalidad
ORDER BY provincia DESC;
```

25.- Si se quiere guardar el histórico completo de sorteos en un Data Lake, incluyendo logs, imágenes y documentos PDF de resoluciones, ¿qué tecnología sería más adecuada?

- a) Oracle Database.
- b) Power BI.
- c) Hadoop HDFS.
- d) PostgreSQL.



26.- El siguiente bloque PL/SQL se ejecuta durante el sorteo.

```
DECLARE
    vsolicitud NUMBER;
BEGIN
    SELECT id_solicitud
    INTO vsolicitud
    FROM (
        SELECT id_solicitud
        FROM Solicitud
        WHERE tipo_cazador = 'Autonómico' AND estado = 'Registrada'
        ORDER BY DBMS_RANDOM.VALUE
    )
    WHERE ROWNUM = 1;
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Solicitud autonómica premiada: ' || vsolicitud);
END;
```

Indique la respuesta CORRECTA sobre lo que hace exactamente:

- a) Selecciona una solicitud aleatoriamente entre las solicitudes autonómicas registradas y muestra su identificador.
- b) Ordena aleatoriamente las solicitudes autonómicas registradas y las devuelve en un listado en ese nuevo orden.
- c) Genera un número aleatorio y lo utiliza para filtrar las solicitudes autonómicas registradas.
- d) Actualiza el estado de la solicitud seleccionada para marcarla como premiada.

27.- Durante el periodo de solicitud, se realizan consultas frecuentes sobre la tabla Solicitud que filtran por tipo_cazador y estado. ¿Cuál de las siguientes sentencias SQL mejoraría el rendimiento de estas consultas?

- a) CREATE INDEX idx_estado_tipo FOR Solicitud(estado, tipo_cazador);
- b) CREATE UNIQUE INDEX idx_estado ON Solicitud(tipo_cazador, estado);
- c) CREATE INDEX idx_fecha_estado FOR Solicitud(fecha_solicitud, estado, tipo_cazador);
- d) CREATE INDEX idx_tipo_estado ON Solicitud(tipo_cazador, estado);

28.- En el modelo de datos, si la tabla Solicitud contiene millones de registros de varias temporadas, ¿qué ventaja tendría particionar la tabla por el campo anio (temporada)?

- a) Implica almacenar los datos en diferentes bases de datos, lo que mejorará su rendimiento.
- b) Sustituye el uso de cualquier índice sobre la tabla Solicitud.
- c) Mejora el rendimiento de las consultas que filtran por temporada.
- d) La partición por temporada garantiza la unicidad de los registros, eliminando la necesidad de clave primaria.



29.- ¿Cuál de las siguientes definiciones de trigger sirve para garantizar que, cuando un cazador registre una nueva solicitud, todas sus solicitudes registradas anteriormente queden anuladas?

- a) CREATE OR REPLACE TRIGGER trganularsolicitudes
AFTER INSERT ON Solicitud
FOR EACH ROW
BEGIN
 UPDATE Solicitud
 SET estado = 'Anulada'
 WHERE dni_cazador = :NEW.dni_cazador
 AND id_solicitud <> :NEW.id_solicitud
 AND estado = 'Registrada';
END;
- b) CREATE OR REPLACE TRIGGER trganularsolicitudes
BEFORE INSERT ON Solicitud
FOR EACH ROW
BEGIN
 UPDATE Solicitud
 SET estado = 'Anulada'
 WHERE dni_cazador = :OLD.dni_cazador
 AND estado = 'Registrada';
END;
- c) CREATE OR REPLACE TRIGGER trganularsolicitudes
AFTER UPDATE ON Solicitud
FOR EACH ROW
BEGIN
 UPDATE Solicitud
 SET estado = 'Anulada'
 WHERE dni_cazador = :NEW.dni_cazador
 AND estado = 'Registrada';
END;
- d) CREATE OR REPLACE TRIGGER trganularsolicitudes
AFTER INSERT ON Solicitud
FOR EACH ROW
BEGIN
 DELETE FROM Solicitud
 WHERE dni_cazador = :NEW.dni_cazador
 AND id_solicitud <> :NEW.id_solicitud;
END;



30.- Desde el Servicio de Caza y Pesca quieren consultar, para la temporada 2025, las solicitudes recibidas diariamente, visualizando el total y desglosadas por estado. ¿Cuál de las siguientes consultas en Oracle cumple con este objetivo?

- a) SELECT
 TRUNC(TO_DATE('01/01/1970','DD/MM/YYYY') + (fecha_solicitud / 86400)) AS
 fecha,
 COUNT(*) AS total,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Registrada' THEN 1 ELSE 0 END) AS registradas,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Anulada' THEN 1 ELSE 0 END) AS anuladas,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Borrador' THEN 1 ELSE 0 END) AS borradores
FROM Solicitud
WHERE anio = 2025
GROUP BY TRUNC(TO_DATE('01/01/1970','DD/MM/YYYY') + (fecha_solicitud /
 86400))
ORDER BY fecha;
- b) SELECT
 TRUNC(TO_DATE('01/01/1970','DD/MM/YYYY') + (fecha_solicitud / 86400000))
 AS fecha,
 COUNT(*) AS total,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Registrada' THEN 1 ELSE 0 END) AS registradas,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Anulada' THEN 1 ELSE 0 END) AS anuladas,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Borrador' THEN 1 ELSE 0 END) AS borradores
FROM Solicitud
WHERE anio = 2025
GROUP BY TRUNC(TO_DATE('01/01/1970','DD/MM/YYYY') + (fecha_solicitud /
 86400000));
- c) SELECT
 TO_DATE('01/01/1970','DD/MM/YYYY') + (fecha_solicitud / 86400000) AS
 fecha,
 COUNT(*) AS total,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Registrada' THEN 1 END) AS registradas,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Anulada' THEN 1 END) AS anuladas,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Borrador' THEN 1 END) AS borradores
FROM Solicitud
WHERE anio = 2025
GROUP BY TO_DATE('01/01/1970','DD/MM/YYYY') + (fecha_solicitud / 86400000)
ORDER BY fecha;
- d) SELECT
 TRUNC(TO_NUMBER('01/01/1970','DD/MM/YYYY') + (fecha_solicitud / 86400000))
 AS fecha,
 COUNT(*) AS total,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Registrada' THEN 1 ELSE 0 END) AS registradas,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Anulada' THEN 1 ELSE 0 END) AS anuladas,
 SUM(CASE WHEN estado = 'Borrador' THEN 1 ELSE 0 END) AS borradores
FROM Solicitud
WHERE anio = 2025
GROUP BY TRUNC(TO_NUMBER('01/01/1970','DD/MM/YYYY') + (fecha_solicitud /
 86400000))
ORDER BY fecha;



SUPUESTO 4

La Dirección General de Tributos está desarrollando un sistema centralizado para la gestión de la recaudación de los impuestos autonómicos.

Los equipos de desarrollo se han quedado bloqueados con una serie de cuestiones técnicas. Para ayudar y proseguir con el avance correcto del proyecto y poder cumplir la planificación temporal del mismo se ha incorporado al equipo un Ejecutivo de Informática.

Contesta a las diferentes cuestiones:

31.- Teniendo en cuenta que un NIE consta de:

Patrón NIE = letra inicial (X, Y o Z) + 7 dígitos + letra mayúscula (de la A a la Z)

¿Cuál de las siguientes expresiones regulares en JavaScript verifica si una cadena contiene un NIE?

- a) ^[XYZ][0-9]*7[A:Z]\$
- b) ^[XYZ][0-9]{7}[A-Z]\$
- c) ^[X-Z]7{0-9}[A-Z]\$
- d) ^{XYZ}7[0:9]{A:Z}\$

32.- ¿Cuál es la salida de esta función si le pasamos como parámetro de entrada el valor 101?

```
private static int programaexamen(int numero) {  
    int cifra, resultado = 0;  
    while(numero!=0){  
        cifra = numero%10;  
        resultado = (resultado * 10) + cifra;  
        numero/=10;  
    }  
    return resultado;  
}
```

- a) 10
- b) 101
- c) 111
- d) 110

33.- ¿Cuál es el código JSON que se corresponde con el siguiente código XML?

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>  
<root>  
    <book category="web" cover="paperback">  
        <title lang="en">XML text</title>  
        <author>John Wick</author>  
        <year>2003</year>  
        <budget>39.500.000,00</budget>  
    </book>  
</root>
```



```
a)  {
    book: {
        -category: "web",
        -cover: "paperback",
        title: {
            -lang: "en",
            #text: "XML text"
        },
        author: "John Wick",
        year: "2003",
        budget: "39.500.000,00"
    }
}

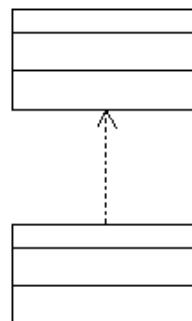
b)  {
    "book": {
        @category: "web",
        @cover: "paperback",
        "title": {
            @lang: "en",
            text: "XML text"
        },
        "author": "John Wick",
        "year": "2003",
        "budget": "39.500.000,00"
    }
}

c)  {
    "book": {
        -category: "web",
        -cover: "paperback",
        "title": {
            -lang: "en",
            #text: "XML text"
        },
        "author": "John Wick",
        "year": "2003",
        "budget": "39.500.000,00"
    }
}

d)  {
    "book": {
        "-category": "web",
        "-cover": "paperback",
        "title": {
            "-lang": "en",
            "#text": "XML text"
        },
        "author": "John Wick",
        "year": "2003",
        "budget": "39.500.000,00"
    }
}
```



34.- En los diagramas de clases UML, ¿qué significado tiene la flecha del siguiente diagrama?:



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

35.- ¿Qué tipo de ordenamiento realiza este código Python suponiendo que "a" es un array de números enteros?

```
def ordenar_seleccion(a):
    for num in range(len(a)):
        min_idx = num
        for menor in range(num+1, len(a)):
            if a[menor] < a[min_idx]:
                min_idx = menor
        a[num], a[min_idx] = a[min_idx], a[num]
    return a
```

- a) Ordenamiento por selección.
- b) Ordenamiento por inserción.
- c) Ordenamiento de la burbuja.
- d) Ordenamiento por mezcla.



36.- ¿Qué expresiones se usarían en lugar de "Expresion1" y "Expresion2" para poder capturar las excepciones en el siguiente método?

```
public static boolean comprobarFichero(String rutaFichero) {  
    FileInputStream fis=null;  
    ObjectInputStream ois=null;  
  
    boolean existefichero=true;  
  
    Expresion1 {  
        //Creamos un fichero con la ruta recibida.  
        fis = new FileInputStream(rutaFichero);  
        ois = new ObjectInputStream(fis);  
        fis.close();  
        ois.close();  
  
    } Expresion2 (FileNotFoundException e){  
        existefichero=false;  
    } Expresion2 (Exception e){  
        System.out.println("Error al no poder acceder al fichero");  
        existefichero=false;  
    }  
  
    return existefichero;  
}  
  
a) Expresion1:try      Expresion2: catch  
b) Expresion1:switch    Expresion2: do  
c) Expresion1:case     Expresion2: then  
d) Expresion1:if       Expresion2: elseif
```

37.- Suponiendo que en un proceso JavaScript guardamos en la variable "dat" un String que representa una fecha en formato dd/mm/aaaa, donde mm es el mes, dd es el día y aaaa es el año, ¿cómo guardaremos el contenido del mes en una variable "mes"?

- a) mes=dat.getmonth(3,2)
- b) mes=dat.charAt(3,2)
- c) mes=dat.charAt(4:5)
- d) mes=dat.charAt(3) + dat.charAt(4)



38.- En la siguiente línea de código HTML, ¿cuál sería el valor del atributo target que debería sustituir a XXXX si deseamos que la web enlazada, indicada en el atributo href, se abra en una nueva ventana?

```
<a href="https://www.aragon.es/" target=XXXX>Inicio web Gobierno Aragon</a>
```

- a) "_self"
- b) "_top"
- c) "_blank"
- d) "_parent"

39.- Al ejecutar este código HTML, ¿qué se mostrará en el navegador debajo de la frase "Problema JavaScript:"?"

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>Problema JavaScript: </h1>
    <p id="demo"></p>
    <script>
      let variableName = "Prueba";
      let variablename = "Test";
      document.getElementById("demo").innerHTML = variableName;
    </script>
  </body>
</html>
```

- a) Prueba.
- b) Test.
- c) PruebaTest.
- d) SyntaxError: the symbol has already been declared.

40.- A través de una VPN, un funcionario en régimen de teletrabajo, está utilizando una aplicación corporativa que está transmitiendo datos personales seudonimizados sin cifrar. Desde un punto de vista de protección de datos:

- a) La normativa de protección de datos no resulta de aplicación al tratarse de datos seudonimizados, datos que no pueden atribuirse a un interesado determinado.
- b) La normativa de protección de datos resulta de aplicación porque los datos personales, aunque estén seudonimizados, siguen siendo datos personales.
- c) La normativa de protección de datos no resulta de aplicación al tratarse de datos sin cifrar.
- d) La normativa de protección de datos no resulta de aplicación al emplearse una VPN.



RESERVA

41.- En relación con el supuesto 3: ¿cuál de las siguientes consultas en Oracle devuelve, para cada provincia, la modalidad de caza más solicitada, considerando todas las preferencias, y el número de solicitudes que la incluyen?

- a)

```
SELECT provincia, nombre_modalidad, COUNT(*) AS total
FROM Terreno_Cinegetico tc
    JOIN Oferta_Caza oc ON tc.id_terreno = oc.id_terreno
    JOIN Modalidad_Caza mc ON oc.id_modalidad = mc.id_modalidad
    JOIN Solicitud_s ON oc.id_oferta IN (s.preferencial, s.preferencia2,
                                         s.preferencia3, s.preferencia4)
GROUP BY provincia, nombre_modalidad
HAVING COUNT(*) = MAX(COUNT(*));
```
- b)

```
SELECT provincia, nombre_modalidad, MAX(total)
FROM (
    SELECT tc.provincia, mc.nombre_modalidad, COUNT(*) AS total
    FROM Terreno_Cinegetico tc
        JOIN Oferta_Caza oc ON tc.id_terreno = oc.id_terreno
        JOIN Modalidad_Caza mc
            ON oc.id_modalidad = mc.id_modalidad
        JOIN Solicitud_s ON oc.id_oferta = s.id_solicitud
    GROUP BY tc.provincia, mc.nombre_modalidad);
```
- c)

```
SELECT provincia, nombre_modalidad, total
FROM (
    SELECT tc.provincia, mc.nombre_modalidad, COUNT(*) AS total,
           RANK() OVER (PARTITION BY tc.provincia ORDER BY COUNT(*) DESC) AS ranking
    FROM Terreno_Cinegetico tc
        JOIN Oferta_Caza oc ON tc.id_terreno = oc.id_terreno
        JOIN Modalidad_Caza mc ON oc.id_modalidad = mc.id_modalidad
        JOIN Solicitud_s ON oc.id_oferta IN (s.preferencial, s.preferencia2,
                                             s.preferencia3, s.preferencia4)
    GROUP BY tc.provincia, mc.nombre_modalidad)
WHERE ranking = 1;
```
- d)

```
SELECT provincia, nombre_modalidad, COUNT(*) AS total
FROM Terreno_Cinegetico tc
    JOIN Modalidad_Caza mc ON tc.id_terreno = mc.id_modalidad
    JOIN Solicitud_s ON s.id_solicitud = tc.id_terreno
GROUP BY provincia, nombre_modalidad;
```



42.- Estamos revisando un script en Python que trabaja con matrices y nos encontramos el siguiente código:

```
a = ((1, 2, 3, 4),  
      (4, 3, 2, 1))  
b = ((-1, 0),  
      (0, 1),  
      (1, 1),  
      (1, 0))  
result = [[0,0],  
          [0,0]]  
  
for i in range(len(a)):  
    for j in range(len(b[0])):  
        for k in range(len(b)):  
            result[i][j] += a[i][k] * b[k][j]  
  
for i in range(len(result)):  
    result[i] = tuple(result[i])  
  
result = tuple(result)  
  
for i in range(len(result)):  
    print(result[i])
```

Al ejecutar el código, ¿qué resultado se mostrará?

- a) (6, 5)
(-1, 5)
- b) (6, 5, -1, 5)
(5, -1, 5, 6)
- c) (6)
(5)
- d) TypeError: 'tuple' object does not support item assignment

43.- Para las conexiones de alta velocidad se utilizará fibra óptica, ¿cuál de los siguientes NO es un tipo de conector de fibra óptica?

- a) LC (Lucent Connector).
- b) ST (Straight Tip).
- c) PT (Polished Tip).
- d) FC (Ferrule Connector).



44.- Para configurar el firewall en Linux con iptables, se desea establecer reglas de una manera sencilla, pero sin escatimar en seguridad, ¿cuál de las siguientes es una aplicación/interfaz que tiene como objetivo establecer reglas en "iptables", las tablas de firewall nativas en Linux?

- a) UFW (Uncomplicated FireWall).
- b) FWMV (FireWall Management Viewer).
- c) FEM (Firewall Easy Management).
- d) NFM (Netsh Firewall Management).

45.- En relación con el supuesto 3: en el procedimiento de adjudicación de vacantes tras el sorteo anual, las plazas libres se asignan priorizando las solicitudes por antigüedad dentro de cada tipo de cazador (autonómico / comunitario). ¿Qué consulta SQL muestra el orden de prioridad para las solicitudes registradas, manteniendo la prioridad independiente por tipo de cazador?

- a)

```
SELECT s.*,
       NTILE(4) OVER (PARTITION BY s.tipo_cazador
                      ORDER BY s.fecha_solicitud ASC) AS rn
FROM Solicitud s
WHERE s.estado = 'Registrada';
```
- b)

```
SELECT s.*,
       DENSE_RANK() OVER (ORDER BY s.dni_cazador) AS rn
FROM Solicitud s
WHERE s.estado = 'Registrada';
```
- c)

```
SELECT s.*,
       ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY s.tipo_cazador ORDER BY
                           s.fecha_solicitud ASC) AS rn
FROM Solicitud s
WHERE s.estado = 'Registrada';
```
- d)

```
SELECT s.*,
       RANK() OVER (ORDER BY s.fecha_solicitud ASC) AS rn
FROM Solicitud s
WHERE s.estado = 'Registrada';
```