



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

20 de diciembre de 2024

Proceso selectivo convocado por Resolución de 27 de septiembre de 2021, del Director General de la Función Pública y Calidad de los Servicios, publicada en el Boletín Oficial de Aragón número 204, de 1 de octubre de 2021.

FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE por Susana Martínez García, Asesor/a Técnico/a, INSTITUTO ARAGONÉS DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA el 23/12/2024.
Documento verificado en el momento de la firma y verificable a través de la dirección <http://www.aragon.es/verificadoc> con CSV CSVGB6TY1F6FL1Z0XFIL.





SUPUESTO 1

La Dirección General de Administración Electrónica está desarrollando un sistema centralizado para la gestión de usuarios corporativos. Se trata de un sistema que tiene parte back desarrollada en Java y parte front donde se usan diferentes tecnologías. 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. Conteste a las diferentes cuestiones:

1.- Las dependencias se declaran en el archivo pom.xml del módulo Maven, ¿qué etiquetas deberíamos utilizar para sustituir respectivamente a ETIQUETA1 y a ETIQUETA2?

```
<project>
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
  <groupId>es.campusmvp</groupId>
  <artifactId>demo</artifactId>
  <version>1.0</version>
  <dependencies>
    ETIQUETA1
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-web</artifactId>
    ETIQUETA2
    ETIQUETA1
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-test</artifactId>
    <scope>test</scope>
    <exclusions>
      <exclusion>
        <groupId>org.junit.vintage</groupId>
        <artifactId>junit-vintage-engine</artifactId>
      </exclusion>
    </exclusions>
    ETIQUETA2
  </dependencies>
</project>
```

- a) <dependency> en lugar de ETIQUETA1 y </dependency> en lugar de ETIQUETA2
- b) <link> en lugar de ETIQUETA1 y </link> en lugar de ETIQUETA2
- c) <search> en lugar de ETIQUETA1 y </search > en lugar de ETIQUETA2
- d) <pom> en lugar de ETIQUETA1 y </pom> en lugar de ETIQUETA2



2.- Suponiendo que estamos editando una página HTML en el mismo directorio que la librería javascript: "jquery-1.5.2.min.js". ¿Cuál sería el código necesario para cargar dicha librería?

- a) `<script src="./jquery-1.5.2.min.js" ></script>`
- b) `<link rel="jquery" href="./jquery-1.5.2.min.js" ></link>`
- c) `<script href="./jquery-1.5.2.min.js" type="type/javascript"></script>`
- d) `<link id="./jquery-1.5.2.min.js" ></link>`

3.- ¿Qué sucede si aplicamos la siguiente expresión CSS a un texto en formato HTML?

```
a[href$=".pdf" i] {  
  background: red;  
}
```

- a) Producirá un error de compilación ya que el formato entre corchetes es incorrecto
- b) El formato se aplicará a aquellos enlaces que tengan, al menos, un atributo href cuyo valor acabe en ".pdf" y un atributo i
- c) El formato se aplicará a aquellos enlaces que tengan un atributo href cuyo valor acabe en ".pdf" o en ".PDF" ya que la i hace referencia a "case insensitive"
- d) El formato se aplicará a aquellos enlaces que tengan, al menos, un atributo href cuyo valor comience por ".pdf" y un atributo i



4.- ¿Qué sucederá al ejecutar el siguiente código HTML?

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Calcular la letra del DNI</title>
</head>
<body>

  <form name="formulario">
    Escribe tu DNI sin la letra:<br>
    <input type="text" name="dni" maxlength="11" size="11" id="dni">
    <input type="button" value="Haz clic para calcular la letra"
id="calcular">
  </form>

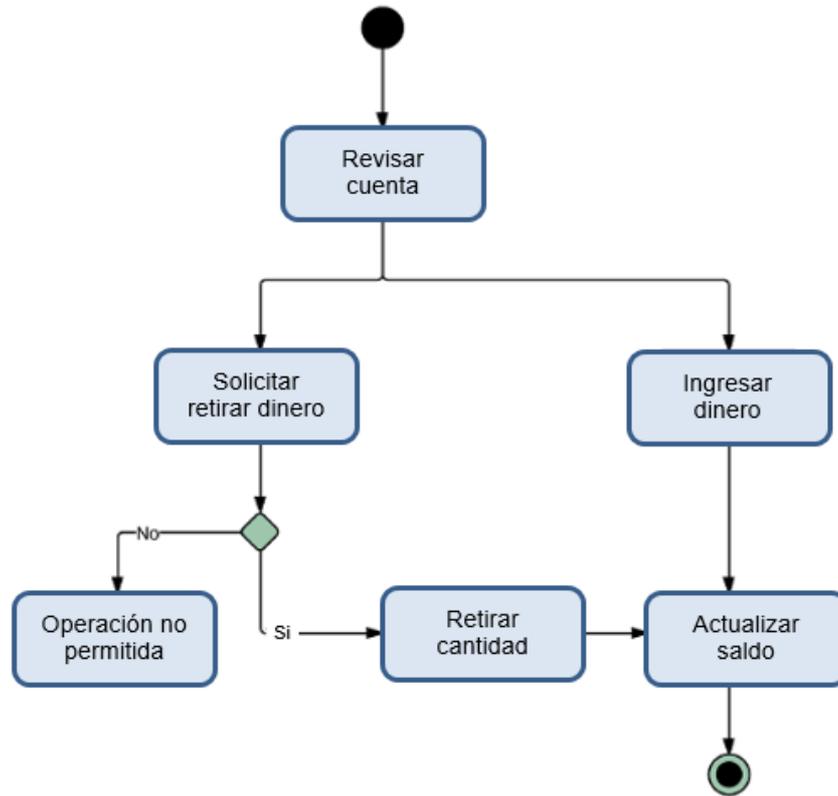
  <script>
    function calcularLetraDni(dni) {
      let cadena = "TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKET";
      dni = parseInt(dni);
      let posicion = dni % (cadena.length - 1);
      return cadena[posicion];
    }

    document.getElementById('calcular').addEventListener('click',
function() {
  let dni = document.getElementById('dni');
  let letra = calcularLetraDni(dni.value);
  dni.value += letra;
})
  </script>
</body>
</html>
```

- Calculará la letra del número de DNI introducido en el formulario
- Sólo calculará la letra del número de DNI introducido en el formulario si sustituimos la expresión "document.getElementById" por "document.getElement" en el código
- Sólo calculará la letra del número de DNI introducido en el formulario si sustituimos las declaraciones precedidas con "let" por declaraciones precedidas con "string" en el código
- Sólo calculará la letra del número de DNI introducido en el formulario si sustituimos la expresión "dni = parseInt(dni);" por "let dni = parseInt(dni);" en el código



5.- Para desarrollar una aplicación web sobre el proceso de retirar dinero o depositar dinero en una cuenta bancaria, creamos el siguiente diagrama, ¿de qué tipo de diagrama UML se trata?



- a) Diagrama de Clases
- b) Diagrama de Actividades
- c) Diagrama de Flujo de Datos
- d) Diagrama de Estructura



6.- ¿Qué mostrará el siguiente código HTML en el navegador?

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style> table, th, td {
    border: 1px solid black;
    border-collapse: collapse;}
  </style>
</head>
<body>

  <table style="width:100%">
    <tr>
      <th colspan="2">Name</th>
      <th>Age</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>Jill</td>
      <td>Smith</td>
      <td>43</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Eve</td>
      <td colspan="2">Jackson</td>
      <td>57</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

a)

Name		Age	
Jill	Smith	43	
Eve	Jackson		57

b)

Name		Age	
Jill	Smith	43	
Eve	Jackson		57

c)

Name	Age		
Jill	Smith	43	
Eve	Jackson		57

d)

Name	Age		
Jill	Smith	43	
Eve	Jackson	57	



7.- ¿Cuál será la salida por consola al ejecutar el siguiente código en Java 8?

```
public class C {  
    public static void main(String[] args) {  
        try {  
            System.out.print(12 / 0);  
        } catch (ArithmeticException aex) {  
            System.out.print("1");  
        } catch (Exception ex) {  
            System.out.print("2");  
        } finally {  
            System.out.print("3");  
        }  
    }  
}
```

- a) 2
- b) 13
- c) 23
- d) 1

8.- ¿Cuál será la salida por consola al ejecutar el siguiente código en Java 8?

```
public class D {  
    public static void main(String[] args) {  
        try {  
            int a[]= {1,3,4,9};  
            for (int i=1;i<=4;i++) {  
                System.out.print(a[i]);  
            }  
        } catch (Exception ex) {  
            System.out.print("E");  
        }  
    }  
}
```

- a) 1349
- b) 349
- c) 349E
- d) E



9.- ¿Cuál será la salida por consola al ejecutar el siguiente código en Java 8?

```
import java.util.Arrays;
import java.util.function.Consumer;
public class Clase {
    public static void main(String[] args) {
        try {
            Consumer<String> c = e -> System.out.print(e);
            Arrays.asList( "a", "b", "c" ).forEach(c);
        } catch (Exception ex) {
            System.out.print(ex);
        }
    }
}
```

- a) aabbcc
- b) abc
- c) abcabc
- d) Da error de compilación

10.- ¿Cuál será la salida en el navegador del siguiente fragmento de código JavaScript?

```
<html>
<body>
<script>
    document.write(5 == 5);
    document.write('-');
    document.write(5 == '5');
</script>
</body>
</html>
```

- a) true-true
- b) true-false
- c) false-true
- d) false-false



11.- Complete el siguiente fragmento de código en JavaScript sustituyendo la palabra COMPLETAR por la opción CORRECTA para que al ejecutarse se visualice "3" por pantalla.

```
<html>  
<body>  
<script>  
    COMPLETAR  
</script>  
</body>  
</html>
```

- a) `{ (a,b) => document.write(a+b) } (1,2);`
- b) `(a,b) => document.write(a+b) (1,2);`
- c) `[(a,b) => document.write(a+b)] (1,2);`
- d) `((a,b) => document.write(a+b)) (1,2);`



SUPUESTO 2

En el Departamento de Agricultura se quieren gestionar y explotar los datos de solicitudes de una ayuda para el pago de los derechos adquiridos en una determinada campaña. Para ello, se dispone del esquema AGDER en una Base de Datos Oracle con las siguientes tablas:

Tabla de solicitudes: SOLICITUDES

Tabla de datos personales de los solicitantes: DATPERSONALES

Tabla de datos direcciones de los solicitantes: DIRECCIONES

Tabla de datos de cuentas bancarias de los solicitantes: CTAS_BANCO

Tabla con el número de derechos de cada solicitante, su valor y el porcentaje de ese derecho que le corresponde: DERECHOSASIG

Los objetos creados en ese esquema son los siguientes:

```
CREATE TABLE SOLICITUDES (  
    CAM_CODIGO      NUMBER(4)          NOT NULL,  
    SOL_NUMEXP      VARCHAR2(20 CHAR) NOT NULL,  
    SOL_CODIGO      NUMBER(8),  
    SOL_FECSOL      DATE              NOT NULL,  
    SOL_FECREG      DATE              NOT NULL,  
    NIF_CIF         VARCHAR2(14 CHAR),  
    DIR_CODDIRRES   NUMBER(8),  
    DIR_CODDIRNOT   NUMBER(8),  
    CTA_CODCTA     NUMBER(8),  
    SOL_FECBAJ      DATE,  
    SOL_USUALTA     VARCHAR2(255 CHAR),  
    SOL_USUMOD      VARCHAR2(255 CHAR),  
    SOL_FECMOD      DATE);
```

```
ALTER TABLE SOLICITUDES ADD (  
    CONSTRAINT SOLICITUDES_PK PRIMARY KEY  
        (CAM_CODIGO, SOL_NUMEXP) USING INDEX);
```

```
CREATE TABLE DATPERSONALES (  
    NIF_CIF         VARCHAR2(14 CHAR) NOT NULL,  
    APELLIDO1      VARCHAR2(50 CHAR),  
    APELLIDO2      VARCHAR2(50 CHAR),  
    NOMBRE         VARCHAR2(150 CHAR) NOT NULL,  
    DPE_FXNACIM    DATE,  
    DPE_EMAIL      VARCHAR2(320 CHAR) NOT NULL,  
    DPE_USERALTA   VARCHAR2(255 CHAR) NOT NULL,  
    DPE_FXALTA     DATE              NOT NULL,  
    DPE_USERBAJA   VARCHAR2(255 CHAR),  
    DPE_FXBAJA     DATE,  
    DPE_USERMOD    VARCHAR2(255 CHAR),  
    DPE_FXMOD      DATE);
```



```
ALTER TABLE DATPERSONALES ADD (  
    CONSTRAINT DATPERSONALES_PK PRIMARY KEY (NIF_CIF) USING INDEX);
```

```
CREATE TABLE DIRECCIONES (  
    DIR_CODDIR      NUMBER(8)          NOT NULL,  
    PRO_CODIGO      VARCHAR2(2 CHAR),  
    MUN_CODIGO      VARCHAR2(3 CHAR),  
    DIR_LOCAL       VARCHAR2(70 CHAR),  
    DIR_CDPOSTAL    VARCHAR2(5 CHAR),  
    DIR_DOMICILIO   VARCHAR2(300 CHAR),  
    DIR_USERALTA    VARCHAR2(255 CHAR) NOT NULL,  
    DIR_FXALTA      DATE                NOT NULL,  
    DIR_USERBAJA    VARCHAR2(255 CHAR),  
    DIR_FXBAJA      DATE,  
    DIR_USERMOD     VARCHAR2(255 CHAR),  
    DIF_FXMOD       DATE);
```

```
ALTER TABLE DIRECCIONES ADD (  
    CONSTRAINT DIRECCIONES_PK PRIMARY KEY (DIR_CODDIR) USING INDEX);
```

```
CREATE TABLE CTAS_BANCO (  
    CTA_CODCTA      NUMBER(8)          NOT NULL,  
    CTA_IBAN        VARCHAR2(4 CHAR),  
    BAN_CODIGO      VARCHAR2(4 CHAR),  
    SUC_CODIGO      VARCHAR2(4 CHAR),  
    CTA_DIGCTRL     VARCHAR2(2 CHAR),  
    CTA_CUENTA      VARCHAR2(30 CHAR),  
    CTA_BIC         VARCHAR2(11 CHAR),  
    CTA_USERALTA    VARCHAR2(255 CHAR) NOT NULL,  
    CTA_FXALTA      DATE                NOT NULL,  
    CTA_USERBAJA    VARCHAR2(255 CHAR),  
    CTA_FXBAJA      DATE,  
    CTA_USERMOD     VARCHAR2(255 CHAR),  
    CTA_FXMODIF     DATE);
```

```
ALTER TABLE CTAS_BANCO ADD (  
    CONSTRAINT CTAS_BANCO_PK PRIMARY KEY (CTA_CODCTA)  
    USING INDEX);
```

```
CREATE TABLE DERECHOSASIG (  
    CAM_CODIGO      NUMBER(4)          NOT NULL,  
    NIF_CIF         VARCHAR2(14 CHAR) NOT NULL,  
    DER_CODIGO      VARCHAR2(15 CHAR) NOT NULL,  
    DER_VALNOMINAL  NUMBER(14,2),  
    DER_PARTICIPA   NUMBER(5,2));
```

```
ALTER TABLE DERECHOSASIG ADD (CONSTRAINT DERECHOSASIG_PK  
    PRIMARY KEY (CAM_CODIGO, NIF_CIF, DER_CODIGO) USING INDEX);
```



12.- Desde la aplicación correspondiente al esquema AGPGU se solicita acceso de lectura a la tabla de datos personales de forma que, a su vez, desde el esquema AGPGU, se pueda conceder dicho permiso de lectura a otros roles de la aplicación. ¿Cuál es la sintaxis CORRECTA de la sentencia que se debe ejecutar desde el esquema AGDER para conceder dicho permiso?

- a) GRANT ALL ON DATPERSONALES TO AGPGU;
- b) GRANT SELECT ON DATPERSONALES TO AGPGU;
- c) GRANT SELECT ON DATPERSONALES TO AGPGU WITH GRANT OPTION;
- d) GRANT SELECT ON DATPERSONALES TO AGPGU FOR GRANT OPTION;

13.- Desde la aplicación que utiliza las tablas del esquema AGDER se nota una ralentización de la respuesta de la Base de Datos cuando se hace una búsqueda por el primer apellido por lo que se hace necesaria la creación de un índice sobre dicho campo. ¿Cuál es la sintaxis CORRECTA de la sentencia para crear dicho índice con el nombre DPE_APE1_I?

- a) CREATE INDEX DPE_APE1_I ON DATPERSONALES (APELLIDO1);
- b) CREATE UNIQUE INDEX DPE_APE1_I ON DATPERSONALES (APELLIDO1);
- c) CREATE INDEX DPE_APE1_I ON SOLICITUDES (APELLIDO1);
- d) ALTER TABLE DATPERSONALES ADD (CONSTRAINT DPE_APE1_PK PRIMARY KEY (APELLIDO1));



14.- Indique para qué sirve el siguiente trigger:

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER DATPERSONALES_B_IU
BEFORE INSERT ON DATPERSONALES REFERENCING NEW AS NEW OLD AS OLD
FOR EACH ROW
BEGIN
    if inserting then
        if :NEW.DPE_FXALTA is null then
            :NEW.DPE_FXALTA := SYSDATE;
        end if;
        if :NEW.DPE_USERALTA is null then
            :NEW.DPE_USERALTA := USER;
        end if;
    end if;
END;
```

- a) No realiza ninguna acción
- b) Cada vez que se inserte un registro en la tabla de datos personales pone valor a los campos de fecha de alta y usuario de alta. Si dichos valores vienen nulos les pone la fecha actual y el usuario que ejecuta la inserción de datos
- c) Cada vez que se inserta un registro en la tabla de datos personales pone valor nulo a los campos de fecha de alta de usuario de alta
- d) Cada vez que se inserta un registro en la tabla de datos personales actualiza los datos de fecha de alta y usuario de alta en las tablas de solicitudes, direcciones y cuentas bancarias

15.- ¿Cuál de las siguientes sentencias SQL, al ejecutarla, nos daría un listado de los datos de la tabla SOLICITUDES de aquellos solicitantes que son persona jurídica, teniendo en cuenta que tenemos la función F_PERSONA_FIS_JUR, almacenada en nuestro esquema de base de datos, a la que si se pasa como parámetro de entrada el NIF_CIF, nos devuelve una "F" si es persona física y una "J" si es persona jurídica?

- a) `SELECT * FROM SOLICITUDES WHERE SUBSTR(NIF_CIF,1,1) = 'J';`
- b) `SELECT * FROM SOLICITUDES WHERE F_PERSONA_FIS_JUR() = 'J';`
- c) `SELECT * FROM SOLICITUDES WHERE EXECUTE F_PERSONA_FIS_JUR(NIF_CIF);`
- d) `SELECT * FROM SOLICITUDES WHERE F_PERSONA_FIS_JUR(NIF_CIF) = 'J';`



16.- En la aplicación de grabación de solicitudes existe un campo de tipo check que indica si el solicitante quiere o no recibir notificaciones en la misma dirección postal.

Si lo marca, se graba un id numérico en el campo DIR_CODDIRRES de la tabla SOLICITUDES y los datos de la dirección se quedan grabados una sola vez en la tabla DIRECCIONES con el mismo valor en DIR_CODDIR.

En el caso de que la dirección de notificación no sea la misma dirección de la de residencia, se grabarán ambas, de forma que habrá dos registros en la tabla de DIRECCIONES: uno que pertenece a DIR_CODDIRRES y otro a DIR_CODDIRNOT.

Nos piden una relación de solicitantes de la campaña 2024 para enviar una notificación a cada uno de ellos solicitando que aporten cierta documentación.

¿Cuál de las siguientes sentencias se debería utilizar?

- a) `SELECT s.NIF_CIF, p.NOMBRE, p.APELLIDO1, p.APELLIDO2, d.DIR_DOMICILIO, d.DIR_CDPOSTAL, d.DIR_LOCAL FROM SOLICITUDES s, DATPERSONALES p, DIRECCIONES d WHERE s.CAM_CODIGO=2024 AND s.NIF_CIF=p.NIF_CIF AND s.DIR_CODDIRRES = d.DIR_CODDIR;`
- b) `SELECT s.NIF_CIF, p.NOMBRE, p.APELLIDO1, p.APELLIDO2, d.DIR_DOMICILIO, d.DIR_CDPOSTAL, d.DIR_LOCAL FROM SOLICITUDES s, DATPERSONALES p, DIRECCIONES d WHERE s.CAM_CODIGO=2024 AND s.NIF_CIF=p.NIF_CIF AND (s.DIR_CODDIRNOT=d.DIR_CODDIR OR s.DIR_CODDIRRES= d.DIR_CODDIR);`
- c) `SELECT s.NIF_CIF, p.NOMBRE, p.APELLIDO1, p.APELLIDO2, d.DIR_DOMICILIO, d.DIR_CDPOSTAL, d.DIR_LOCAL FROM SOLICITUDES s, DATPERSONALES p, DIRECCIONES d WHERE s.CAM_CODIGO=2024 AND s.NIF_CIF=p.NIF_CIF AND NVL(s.DIR_CODDIRNOT,s.DIR_CODDIRRES) = d.DIR_CODDIR;`
- d) `SELECT s.NIF_CIF, p.NOMBRE, p.APELLIDO1, p.APELLIDO2, d.DIR_DOMICILIO, d.DIR_CDPOSTAL, d.DIR_LOCAL FROM SOLICITUDES s, DATPERSONALES p, DIRECCIONES d WHERE s.CAM_CODIGO=2024 AND s.NIF_CIF=p.NIF_CIF;`



17.- Para que no se puedan introducir códigos de banco/sucursal que no sean correctos y no tenerlo que hacer programándolo en la aplicación, se quiere crear una "foreign key" en la tabla de cuentas bancarias hacia la tabla COM_PBANCOS existente en otro esquema (AGCOMUN) que contiene los códigos de bancos/sucursales existentes actualizados y cuya "primary key" está formada por los campos COD_BANCO y COD_SUCUR. ¿Cuál es la sentencia correcta para crear dicha "foreign key"?

- a) ALTER TABLE CTAS_BANCO ADD (CONSTRAINT BAN_SUC_FK FOREIGN KEY (BAN_CODIGO, SUC_CODIGO) REFERENCES AGCOMUN.COM_PBANCOS (COD_BANCO, COD_SUCUR));
- b) ALTER TABLE CTAS_BANCO ADD (CONSTRAINT BAN_SUC_FK FOREIGN KEY (BAN_CODIGO, SUC_CODIGO) AGCOMUN.COM_PBANCOS (COD_BANCO, COD_SUCUR));
- c) ALTER TABLE CTAS_BANCO ADD (CONSTRAINT BAN_SUC_FK FOREIGN KEY (BAN_CODIGO, SUC_CODIGO) PRIMARY KEY AGCOMUN.COM_PBANCOS (COD_BANCO, COD_SUCUR));
- d) CREATE FOREIGN KEY BAN_SUC_FK ON CTAS_BANCO (BAN_CODIGO, SUC_CODIGO) FOR AGCOMUN.COM_PBANCOS (COD_BANCO, COD_SUCUR);

18.- ¿Cuál de las siguientes sentencias SQL es CORRECTA para obtener la relación de solicitantes de la campaña 2024 que no tienen asignados derechos y por lo tanto no van a cobrar la ayuda?

- a) SELECT NIF_CIF FROM SOLICITUDES WHERE CAM_CODIGO = 2024 AND NOT IN (SELECT 1 FROM DERECHOSASIG WHERE CAM_CODIGO = 2024);
- b) SELECT NIF_CIF FROM SOLICITUDES WHERE CAM_CODIGO = 2024 AND NOT EXISTS (SELECT NIF_CIF FROM DERECHOSASIG WHERE CAM_CODIGO = 2024);
- c) SELECT NIF_CIF FROM SOLICITUDES WHERE CAM_CODIGO = 2024 MINUS SELECT NIF_CIF FROM DERECHOSASIG WHERE CAM_CODIGO = 2024;
- d) SELECT NIF_CIF FROM SOLICITUDES WHERE CAM_CODIGO = 2024 DIF SELECT NIF_CIF FROM DERECHOSASIG WHERE CAM_CODIGO = 2024;



19.- Para calcular el importe de la ayuda que va a recibir cada solicitante tenemos el paquete PKG_CALC_AYU con la siguiente zona de especificación:

```
CREATE OR REPLACE PACKAGE AGDER.PKG_CALC_AYU AS
  gn_cam_codigo solicitudes.cam_codigo%type;
  gn_ejercicio number(4);
  gs_usuario solicitudes.sol_usualta%type;
  gn_tipocalc number(1);
  gn_exped number(8);
  gd_fresol date;

  FUNCTION F_LIMPIA_CARAC(as_cadena in varchar2) return varchar2;
  PROCEDURE P_INSERTA_ERR(as_nif cif varchar2, as_tipoerr varchar2);
  PROCEDURE P_CALCULO(an_cam_codigo number, as_tipocalc number,
    as_fresol varchar2);
END AGDER.PKG_CALC_AYU;
```

Indique la sentencia CORRECTA para lanzar el cálculo de la ayuda para la campaña 2023, tipo de cálculo 1 y fecha de resolución de 23/11/2024, sabiendo que el procedimiento del paquete que realiza dicha acción es P_CALCULO

- a) EXECUTE PKG_CALC_AYU.P_CALCULO(2023, 1, '23/11/2024');
- b) START PKG_CALC_AYU.P_CALCULO(2023,1, TO_DATE('23/11/2024'));
- c) START PKG_CALC_AYU.P_CALCULO (2023, 1, '23/11/2024');
- d) EXECUTE PKG_CALC_AYU.P_CALCULO(2023,1, TO_DATE('23/11/2024'));

20.- Desde el Departamento nos solicitan un informe con el número de solicitudes recibidas por municipio de residencia del solicitante. ¿Qué consulta devuelve dicho resultado?

- a) SELECT m.MUN_CODIGO, COUNT(*) AS NumeroSolicitudes FROM SOLICITUDES s JOIN DIRECCIONES d ON s.DIR_CODDIRRES = d.DIR_CODDIR GROUP BY m.MUN_CODIGO;
- b) SELECT d.MUN_CODIGO, COUNT(*) AS NumeroSolicitudes FROM SOLICITUDES s JOIN DIRECCIONES d ON s.DIR_CODDIRRES = d.DIR_CODDIR GROUP BY d.MUN_CODIGO;
- c) SELECT d.MUN_CODIGO, SUM(s.SOL_CODIGO) AS NumeroSolicitudes FROM SOLICITUDES s JOIN DIRECCIONES d ON s.DIR_CODDIRRES = d.DIR_CODDIR GROUP BY d.MUN_CODIGO;
- d) SELECT d.MUN_CODIGO, COUNT(*) AS NumeroSolicitudes FROM SOLICITUDES s JOIN DIRECCIONES d ON s.DIR_CODDIRNOT = d.DIR_CODDIR AND s.MUN_CODIGO = d.MUN_CODIGO;



21.- Se ha decidido incorporar un sistema de avisos a teléfonos móviles para comunicar a los solicitantes eventos como la aprobación de la ayuda, el importe a percibir, la fecha del pago, etc. Señale cuál de las siguientes instrucciones es INCORRECTA para poder almacenar dicha información:

- a) ALTER TABLE SOLICITUDES ADD SOL_TELEFONO VARCHAR2(15);
- b) CREATE TABLE AVISOS_MOVIL (NIF_CIF VARCHAR2(14 CHAR) NOT NULL, CAM_CODIGO NUMBER(4) NOT NULL, AVI_TELEFONO VARCHAR2(15), CONSTRAINT AVISOS_MOVIL_PK PRIMARY KEY (NIF_CIF, CAM_CODIGO), CONSTRAINT AVISOS_MOVIL_FK FOREIGN KEY (NIF_CIF) REFERENCES DATPERSONALES(NIF_CIF));
- c) UPDATE TABLE DATPERSONALES ADD DPE_TELEFONO VARCHAR2(15);
- d) ALTER TABLE DIRECCIONES ADD DIR_TELEFONO VARCHAR2(15);



SUPUESTO 3

Se acaba de incorporar como Ejecutivo de Informática en prácticas en un Departamento del Gobierno de Aragón. Como funcionario en prácticas debe realizar tareas de configuración y administración de redes IP entre las que se encuentran:

22.- Dada la siguiente dirección IPv4 117.155.255.255 y considerando que no se está practicando ni subnetting ni supernetting, seleccione la opción CORRECTA:

- a) Clase de pertenencia: Clase D
Máscara de red asociada: 255.255.255.0
Tipo de dirección: Dirección de difusión (broadcast)
Dirección de red asociada: 117.155.0.0
- b) Clase de pertenencia: Clase B
Máscara de red asociada: 255.255.0.0
Tipo de dirección: Dirección de red
Dirección de red asociada: 117.155.0.0
- c) Clase de pertenencia: Clase C
Máscara de red asociada: 255.255.255.192
Tipo de dirección: Dirección de host
Dirección de red asociada: 117.155.255.0
- d) Clase de pertenencia: Clase A
Máscara de red asociada: 255.0.0.0
Tipo de dirección: Dirección de host
Dirección de red asociada: 117.0.0.0

23.- Dados los siguientes datos de una IPv4:

Clase de pertenencia: Clase C
Máscara de red asociada: 255.255.255.0
Tipo de dirección: Dirección de host
Dirección de red asociada: 222.255.254.0

Seleccione la IP que los cumpla:

- a) 222.255.254.192
- b) 225.255.254.12
- c) 222.255.254.0
- d) 222.254.254.192



24.- ¿Cuál de las siguientes es una dirección IPv6 válida?

- a) 2001:0db7:85b3:0000:0000:8a2e:0370:7534
- b) 2001:0db7:85b3:0000:0000:8a2e:0370:7534:1243
- c) 2001:0db7::85b3::8h2e:0270:7534
- d) 2001:0db7:85b3:0000:0000:8a2e:0370

25.- ¿Qué tipo de dirección es la dirección IPv6 FF02::1?

- a) Unicast
- b) Multicast
- c) Anycast
- d) Broadcast

26.- Necesita enviarse paquetes a sí mismo para realizar pruebas y diagnósticos de red en el propio dispositivo, ¿qué dirección IPV6 usaría además de su propia IP?

- a) ::1
- b) ::127
- c) ::FF
- d) ::255

27.- ¿Qué comando usaría en Windows para liberar la dirección IP asignada?

- a) ping -t -release
- b) ipconfig /release
- c) netsh int ip release
- d) tracert -release

28.- ¿Qué parámetro del comando ping se utiliza para especificar el tiempo máximo de espera para cada respuesta?

- a) -a
- b) -n
- c) -l
- d) -w



29.- ¿Qué comando de Windows se utiliza para especificar que la máxima cantidad de saltos sea 10 en la búsqueda del objetivo de red www.google.es?

- a) `tracert -m 10 www.google.es`
- b) `tracert -m 10 www.google.es`
- c) `tracert -h 10 www.google.es`
- d) `tracert -h 10 www.google.es`

**30.- Dada la dirección IPv6: 0000:0000:412a:0000:0000:0403:0000:3a00
¿cuál es el resultado de comprimirla según las reglas de compresión de direcciones del protocolo?**

- a) `::412a::403::3a00`
- b) `::412a:0:0:403:0:3a00`
- c) `0:0:412a:0:0:403:0:0:3a00`
- d) `::412a:0:0:0:403::3a00`



SUPUESTO 4

En nuestra organización disponemos de algunos servidores Linux en cuya administración usted debe participar.

31.- En uno de estos servidores tenemos documentos de la organización montados en /datos, organizados en una jerarquía con varios niveles de directorios y subdirectorios. Queremos realizar una copia de seguridad de todos esos documentos en un dispositivo externo que hemos montado en /mnt/discoexterno. ¿Qué comando debemos ejecutar para hacer dicha copia?

- a) `tar -cjf /datos /mnt/discoexterno/copiaseguridad.tar.bz2`
- b) `tar -cjf /mnt/discoexterno/copiaseguridad.tar.bz2 /datos`
- c) `cp /mnt/discoexterno/ /datos`
- d) `copy /datos /mnt/discoexterno`

32.- El equipo de seguridad nos indica que la contraseña de un usuario resultó comprometida hace dos días. Decidimos revisar los documentos que puedan haber resultado afectados. ¿Cuál es el comando para identificar los ficheros que se han modificado en las últimas 48 horas dentro de la carpeta /datos?

- a) `find /datos -mmin 2880 -type file`
- b) `find /datos -time 2d -file`
- c) `find /datos -mtime -48 -type file`
- d) `find /datos -mtime -2 -type f`

33.- Nos indican que debemos cifrar el contenido de un archivo llamado DatosConfidenciales.pdf. Se utilizará un cifrado simétrico, por lo que la contraseña que se use al cifrar será la misma que se tendrá que utilizar al descifrar. Nos dicen que debemos hacerlo con gpg.

- a) No es posible utilizar la herramienta gpg para cifrado simétrico
- b) `gpg --symmetric DatosConfidenciales.pdf`
- c) `cat DatosConfidenciales | gpg`
- d) `gpg --encrypt --shared-password DatosConfidenciales.pdf`



34.- Entre la documentación de administración del servidor vemos que en algún momento se ejecutó lo siguiente:

```
cat /var/log/registro.log | grep -v usuario@aragon.es | sed 's/aragob/aragon/g'
```

Indique qué es lo que realiza el comando anterior.

- Muestra todas las líneas del fichero /var/log/registro.log que contienen la cadena usuario@aragon.es, sustituyendo, en cada línea, la primera aparición de aragob por aragon
- Muestra todas las líneas del fichero /var/log/registro.log que no contienen la cadena usuario@aragon.es, sustituyendo, en cada línea, la primera aparición de aragob por aragon
- Muestra todas las líneas del fichero /var/log/registro.log que contienen la cadena usuario@aragon.es, sustituyendo, en cada línea, todas las apariciones de aragob por aragon
- Muestra todas las líneas del fichero /var/log/registro.log que no contienen la cadena usuario@aragon.es, sustituyendo, en cada línea, todas las apariciones de aragob por aragon

35.- El resultado del comando `ls -ld /datos/facturas` es el siguiente:

```
drwxrwx--- 5 jcontable contabilidad 4096 Nov 13 13:52 /datos/facturas/
```

Se solicita añadir acceso de lectura para los miembros del grupo auditoria, a la carpeta /datos/facturas y todo lo que cuelga de ella sin que otros usuarios pierdan permisos sobre ella. Indique cuál es la respuesta CORRECTA:

- No es posible asignar permisos por grupo para más de un grupo
- `chmod -R -gauditoria:rx /datos/facturas`
- `chmod -R --group auditoria g=rw /datos/facturas`
- `setfacl -R -m g:auditoria:rX /datos/facturas`



36.- Hemos encontrado un script "comando.sh". El contenido del archivo es el siguiente:

```
#!/bin/bash
# Almacenamos la fecha en formato año, mes y día.
FECHA=`date +%Y%m%d`

# Guardamos en /tmp una copia comprimida de la
# carpeta /datos/facturas, en formato zip, con
# la fecha en el nombre del archivo comprimido.
zip -r "/tmp/backup-`FECHA`.zip" /datos/facturas
```

Lo que se espera de este script, según la documentación, es que se genere una copia comprimida de la carpeta /datos/facturas. Dicha copia quedará dentro de la carpeta /tmp en un archivo zip cuyo nombre incluirá la fecha del día. Por ejemplo, cuando se ejecute el 23 de noviembre de 2024 la copia quedará en /tmp/backup-20241123.zip.

Indique la opción CORRECTA:

- El script funciona correctamente, ajustándose a lo que figura en la documentación.
- Para que funcione según lo indicado en la documentación hay que sustituir, en la línea que empieza por zip, las comillas dobles (") por comillas sencillas ('). Es decir, dejándola del siguiente modo:

```
zip -r '/tmp/backup-`FECHA`.zip' /datos/facturas
```
- Para que funcione según lo indicado en la documentación hay que sustituir, en la línea que empieza por FECHA, las comillas inversas (') por comillas dobles ("). Es decir, dejándola del siguiente modo:

```
FECHA="date +%Y%m%d"
```
- El script no se puede ejecutar salvo que se elimine la almohadilla (#) de la primera línea. Es decir, dejándola del siguiente modo:

```
!/bin/bash
```

37.- Tenemos que cambiar la contraseña de un usuario llamado "auditor". Indique cuál es el comando CORRECTO:

- passwd auditor
- passwd -u auditor
- setpwd auditor
- setpwd -u auditor



38.- Para mejorar la seguridad las conexiones web de la organización pasan por un proxy HTTP que impide el acceso a una lista de URL maliciosas. El proxy espera encontrar dicha lista en `/proxy/URLS-deny`. Dicha lista se descarga diariamente desde internet mediante una tarea programada con cron. Indique cuál sería la línea CORRECTA para añadir a `"/etc/crontab"` :

- a) `* * * * 1-7 curl -w /proxy/URLS-deny https://urlhaus.abuse.ch/downloads/csv/`
- b) `5 12 * * * root curl -o /proxy/URLS-deny https://urlhaus.abuse.ch/downloads/csv/`
- c) `* * * 1-7 * root curl -w /proxy/URLS-deny https://urlhaus.abuse.ch/downloads/csv/`
- d) `1-7 * * * * curl -o /proxy/URLS-deny https://urlhaus.abuse.ch/downloads/csv/`

39.- Queremos saber cuál es el nivel de uso de la CPU en el servidor Linux. ¿Cuál es el comando CORRECTO?

- a) `top`
- b) `bmon`
- c) `cpumonitor`
- d) `cputop`

40.- Queremos saber el uso de memoria RAM en el servidor. ¿Cuál es el comando CORRECTO?

- a) `top`
- b) `rammonitor`
- c) `cat /proc/memstats`
- d) `rusage`



PREGUNTAS DE RESERVA

41.- Teniendo en cuenta el enunciado del supuesto 2 y dado el siguiente procedimiento, señale la respuesta que describe de forma CORRECTA lo que hace el código.

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE calcular_ayudas(p_cam_codigo IN NUMBER) AS
  v_campana_existe NUMBER;

BEGIN
  SELECT COUNT(*) INTO v_campana_existe
  FROM SOLICITUDES
  WHERE CAM_CODIGO = p_cam_codigo;

  IF v_campana_existe = 0 THEN
    RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'Campaña especificada no existe.');
```

END IF;

```
FOR r_prov IN (
  SELECT d.PRO_CODIGO, SUM(der.DER_VALNOMINAL * der.DER_PARTICIPA /
    100) as importe_ayuda
  FROM SOLICITUDES s
  JOIN DIRECCIONES d ON s.DIR_CODDIRRES = d.DIR_CODDIR
  JOIN DERECHOSASIG der ON s.CAM_CODIGO = der.CAM_CODIGO AND s.NIF_CIF
    = der.NIF_CIF
  WHERE s.CAM_CODIGO = p_cam_codigo
  GROUP BY d.PRO_CODIGO
  ORDER BY d.PRO_CODIGO)
LOOP
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Provincia: ' || r_prov.PRO_CODIGO ||
    ', Importe Ayuda: ' || TO_CHAR(r_prov.importe_ayuda,
    '999,999,999.99') || ' €');
```

END LOOP;

```
EXCEPTION
  WHEN NO_DATA_FOUND THEN
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('No se encontraron datos para campaña
    especificada.');
```

WHEN OTHERS THEN

```
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Error: ' || SQLERRM);
  RAISE;
```

END calcular_ayudas;

/



- a) El procedimiento calcula el promedio de ayudas por provincia para una campaña específica. Tras verificar la existencia de la campaña, calcula el promedio de los valores nominales de los derechos para cada provincia, teniendo en cuenta el porcentaje de participación, y muestra los resultados ordenados por importe promedio de mayor a menor
- b) El procedimiento genera un informe de los solicitantes por provincia para una campaña dada. Verifica la validez de la campaña, luego lista todos los solicitantes agrupados por provincia, mostrando sus nombres y el importe individual de ayuda recibida, ordenado por provincia
- c) El procedimiento calcula el importe total de las ayudas y el número de solicitudes por provincia para una campaña específica. Primero verifica si la campaña existe, luego suma los valores de los derechos asignados multiplicados por el porcentaje de participación para cada provincia y cuenta las solicitudes agrupándolas por provincia, y muestra los resultados ordenados alfabéticamente por código de provincia
- d) El procedimiento calcula el importe total de ayudas por provincia para una campaña específica. Comienza verificando la existencia de la campaña, luego suma los valores de los derechos asignados multiplicados por el porcentaje de participación para cada provincia, y muestra los resultados ordenados por código de provincia

42.- ¿Que aparecerá por pantalla al ejecutar el siguiente código JavaScript?

```
<script>  
  let dato1;  
  let dato2 = null;  
  let dato3 = 'Mensaje';  
  console.log(dato1 ?? dato2 ?? dato3);  
</script>
```

- a) false
- b) true
- c) Mensaje
- d) Error undefined



43.- Teniendo en cuenta el enunciado del supuesto 4, el equipo de seguridad nos ha comunicado que se han producido intentos de acceso sospechosos por SSH hacia uno de estos servidores. Indique cuál sería la opción CORRECTA para reforzar la seguridad de estos accesos:

- a) Introducir un segundo factor de autenticación para los accesos al sistema usando XAuthority
- b) Utilizar tickets Kerberos generados por Snort
- c) Introducir un segundo factor de autenticación para los accesos al sistema usando PAM
- d) Utilizar tickets Kerberos generados por Google Authenticator

44.- Indique los comandos necesarios para configurar un switch Cisco: habilitar telnet y poner a este acceso la clave "admin123".

- a) enable
configure terminal
active
password admin123
login
end
- b) enable
configure terminal
line vty 0 15
password admin123
login
end
- c) enable
configure terminal
telnet enable
password admin123
login
end
- d) enable
configure terminal
telnet on
password admin123
login
end



45.- ¿Cuál será la salida del siguiente bloque de código Java?

```
import java.util.*;
import java.lang.*;
import java.io.*;

class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Integer[] serie={3,1,2,5};
        serie = serie.sort();
        for(int n:serie)
            {System.out.print(n);}
    }
}
```

- a) 5321
- b) Error de compilación
- c) 1235
- d) 3125