

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

<<Pegatina código opositor>>

NORMAS:

1. Todos los aspirantes en el desarrollo de las pruebas deberán **tener visible los pabellones auditivos**.
 2. En caso de necesitar audífonos o cualquier otro dispositivo necesario por razones médicas deberá presentarse el certificado médico correspondiente.
 3. **No está permitido el uso de dispositivos electrónicos** de ningún tipo ni accesorios vinculados a dispositivos electrónicos. No se permite la utilización de relojes digitales o smartwatches. Solo se permiten relojes analógicos.
 4. Para el desarrollo de los ejercicios escritos solo se permite el uso de bolígrafo azul o negro. Se recomienda llevar 2 bolígrafos. **No se permiten otros materiales de escritura, correctores o borrado**.
 5. Entregar todas las hojas utilizadas, numeradas.
 6. Las hojas usadas como borrador se colocarán al final y deberán indicar claramente **la palabra BORRADOR en la cabecera de ambas caras**.
 7. Móviles deben estar apagados y guardados, junto a otros efectos personales, en una bolsa fuera del alcance del opositor
 8. No se permite el uso de corrector, lo que haya que eliminar se tachará entre paréntesis y con una sola línea.
 9. Se permite llevar botellas de agua sin etiquetar.
 - 10. Documento de identificación (DNI, carnet, Etc.) encima de la mesa**
 11. Las hojas del ejercicio práctico no deberán contener ninguna señal, nombre o marca que haga identificable al opositor. De darse este caso, la prueba no será considerada válida.
- Duración de la prueba **4 horas**
 - **No se puede abandonar el aula hasta pasados 30 minutos**
 - Se puede ir **al baño acompañado** por un miembro de apoyo que se quedará en la puerta.

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

CUERPO:	PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA
ESPECIALIDAD:	INFORMÁTICA
PRUEBA:	PRUEBA PRÁCTICA
TURNO:	5

BLOQUE I BBDD (2,25 puntos)

(La respuesta de cada ejercicio se deberá responder dentro del recuadro habilitado justo a continuación de cada pregunta)

Se dispone de una base de datos, implementada sobre un SGBD MySQL, en la que se almacenan los datos de un centro de salud.

Se registran los datos de los pacientes, especialistas, recursos disponibles por los especialistas (por ejemplo: un tomógrafo), las citas de los pacientes y la información del uso de los recursos por parte de los especialistas.

El estado de un recurso puede ser: ACTIVO, BAJA o REPARACION. Tienen un coste de uso de uso por hora, por ejemplo, si en el campo coste se almacena un 100, significa que el coste de uso del recurso son 100€/hora.

Debemos tener en cuenta que si el recurso se usa 10 minutos se factura una hora entera, si el recurso se usa 78 minutos, se refacturan dos horas...

```
CREATE TABLE pacientes (  
  num_seguridad_social CHAR(12),  
  dni CHAR(9) NOT NULL UNIQUE,  
  nombre VARCHAR(50) NOT NULL,  
  apellido1 VARCHAR(30) NOT NULL,  
  apellido2 VARCHAR(30) NOT NULL,  
  telefono VARCHAR(15),  
  CONSTRAINT pk_pacientes PRIMARY KEY (num_seguridad_social)  
);
```

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

```
CREATE TABLE especialistas (  
  num_colegiado CHAR(10),  
  nombre VARCHAR(50) NOT NULL,  
  apellido1 VARCHAR(30) NOT NULL,  
  apellido2 VARCHAR(30) NOT NULL,  
  especialidad VARCHAR(50) NOT NULL,  
  CONSTRAINT pk_especialistas PRIMARY KEY (num_colegiado)  
);
```

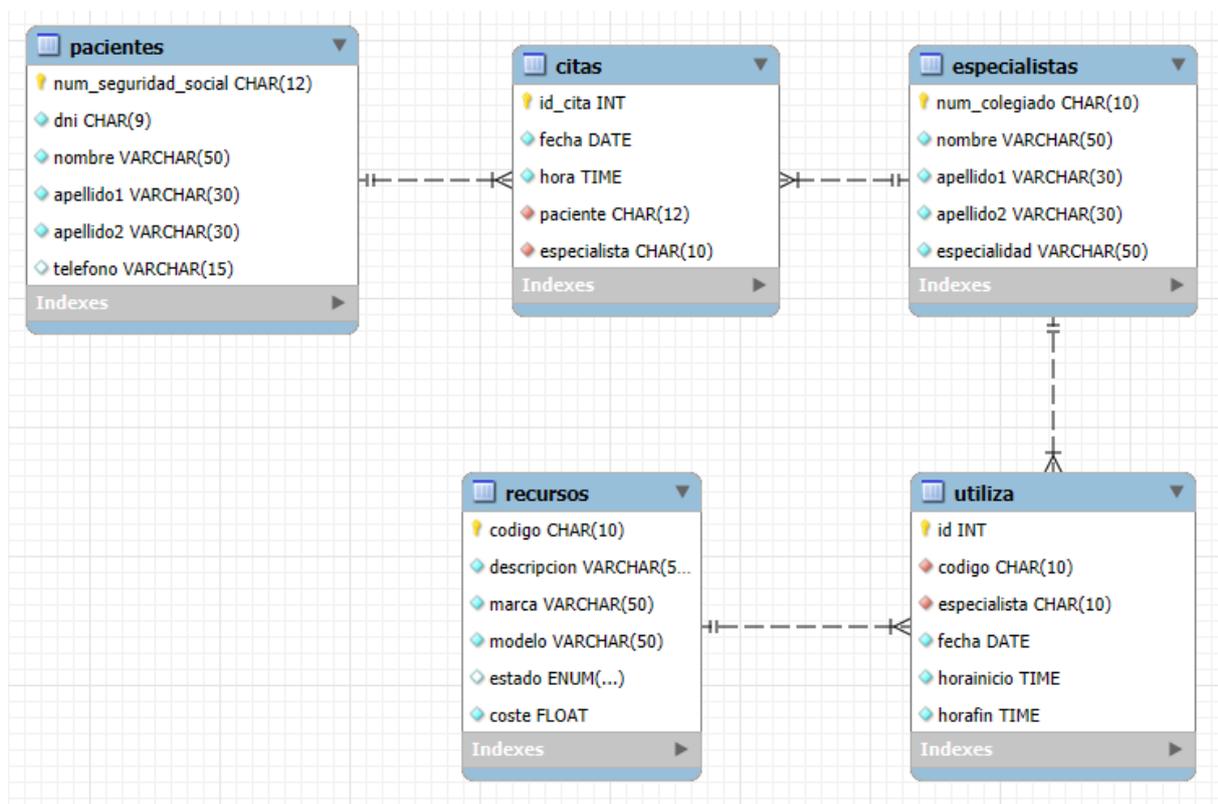
```
CREATE TABLE citas (  
  id_cita INT AUTO_INCREMENT,  
  fecha DATE NOT NULL,  
  hora TIME NOT NULL,  
  paciente CHAR(12) NOT NULL,  
  especialista CHAR(10) NOT NULL,  
  CONSTRAINT pk_citas PRIMARY KEY (id_cita),  
  CONSTRAINT fk_citas_paciente  
    FOREIGN KEY (paciente) REFERENCES pacientes(num_seguridad_social) ON UPDATE CASCADE,  
  CONSTRAINT fk_citas_especialista  
    FOREIGN KEY (especialista) REFERENCES especialistas(num_colegiado) ON UPDATE CASCADE  
);
```

```
CREATE TABLE recursos (  
  codigo CHAR(10),  
  descripcion VARCHAR(50) NOT NULL,  
  marca VARCHAR(50) NOT NULL,  
  modelo VARCHAR(50) NOT NULL,  
  estado ENUM ('ACTIVO', 'REPARACION', 'BAJA'),  
  coste FLOAT NOT NULL,  
  CONSTRAINT pk_recursos PRIMARY KEY (codigo)  
);
```

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

```

CREATE TABLE utiliza (
  id INT AUTO_INCREMENT,
  codigo CHAR(10) NOT NULL,
  especialista CHAR(10) NOT NULL,
  fecha DATE NOT NULL,
  horainicio TIME NOT NULL,
  horafin TIME NOT NULL,
  CONSTRAINT pk_utiliza PRIMARY KEY (id),
  CONSTRAINT fk_utiliza_codigo
    FOREIGN KEY (codigo) REFERENCES recursos(codigo) ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT fk_utiliza_especialista
    FOREIGN KEY (especialista) REFERENCES especialistas(num_colegiado) ON UPDATE CASCADE
);
  
```



**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN
PROFESIONAL Y PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE
IDIOMAS**

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

EJERCICIO 1.1 (0,5 puntos)

Diseña una consulta SQL que obtenga el siguiente resultado: para el mes y año actual, un listado de los pacientes que han tenido citas y cuyos especialistas han utilizado algún recurso.

La salida generada debe tener el siguiente formato:

NOMBRE PACIENTE	APE1 PACIENTE	APE2 PACIENTE	FECHA CITA	ESPECIALISTA	RECURSO	TIEMPO DE USO EN MINUTOS
Ana	García	López	3/6/2025	ESP0010001	Scanner(GE)	60
Marta	Sánchez	Díaz	5/6/2025	ESP0010001	Scanner(GE)	60
Marta	Sánchez	Díaz	4/6/2025	ESP0010003	Scanner(GE)	180
Lucía	Hernández	Navarro	6/6/2025	ESP0010003	Scanner(GE)	180

La fecha de la cita se muestra en formato dd/mm/aaaa.

La columna recurso muestra la descripción y entre paréntesis la marca del recurso.

La columna tiempo de uso, muestra los minutos utilizados del recurso.

Solo se deben mostrar los 6 primeros resultados de la consulta.

El resultado de la consulta se debe almacenar en el fichero: resultado.txt

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

EJERCICIO 1.2 (0,5 puntos)

Programar un procedimiento almacenado que reciba un código de especialista y un % de IVA.

Debemos comprobar si el código de especialista existe, sino se mostrará un mensaje de error con el siguiente formato:

```
MENSAJE  
ERROR: No existe el especialista con código ESP0010009
```

En caso de que exista el código, debemos comprobar si el especialista ha utilizado alguna vez algún recurso, sino es así se mostrará un mensaje de error con el siguiente formato:

```
MENSAJE  
ERROR: El especialista no ha utilizado ningún recurso
```

Si todo es correcto, el procedimiento generará un listado en pantalla con la información de todos los recursos utilizados por el especialista con el siguiente formato:

NOMBRE ESPECIALISTA	FECHA DE USO	CODIGO DEL RECURSO	TOTALHORAS	COSTE (euros)	IVA (euros)
Javier Ortega Moreno	2025-06-04	R0001	3.00	300	63.00
Javier Ortega Moreno	2025-06-06	R0003	2.25	213.75	44.89

En la columna TOTALHORAS debemos calcular la diferencia entre la hora de inicio y fin, mostrando el resultado en horas.

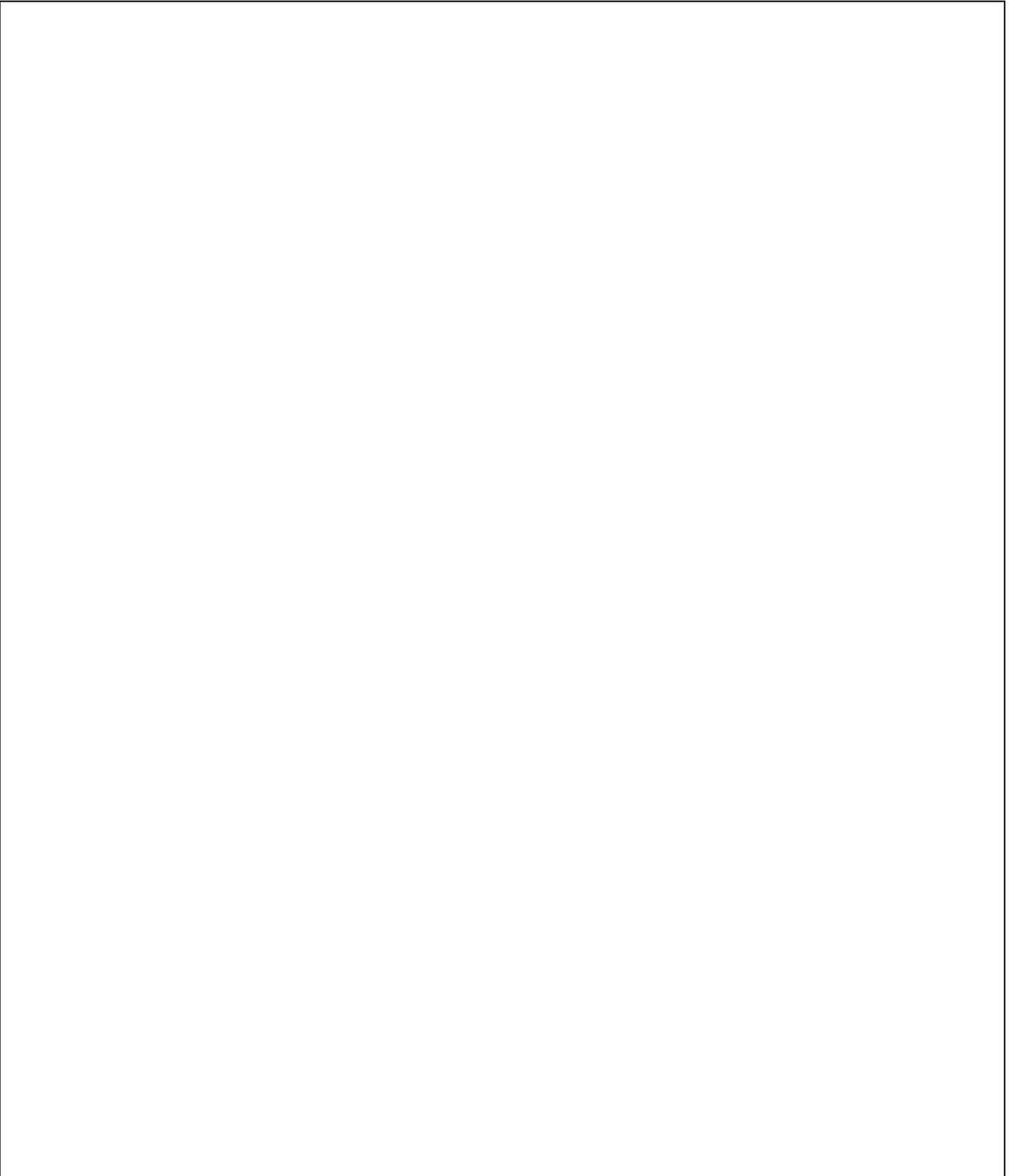
En la columna COSTE se multiplicarán las horas de uso del recurso por su coste.

La columna IVA es el producto del parámetro IVA por la columna COSTE.

En caso de que exista algún tipo de excepción, el procedimiento finaliza y se muestra el mensaje: 'Se ha producido una excepción en el procedimiento'.

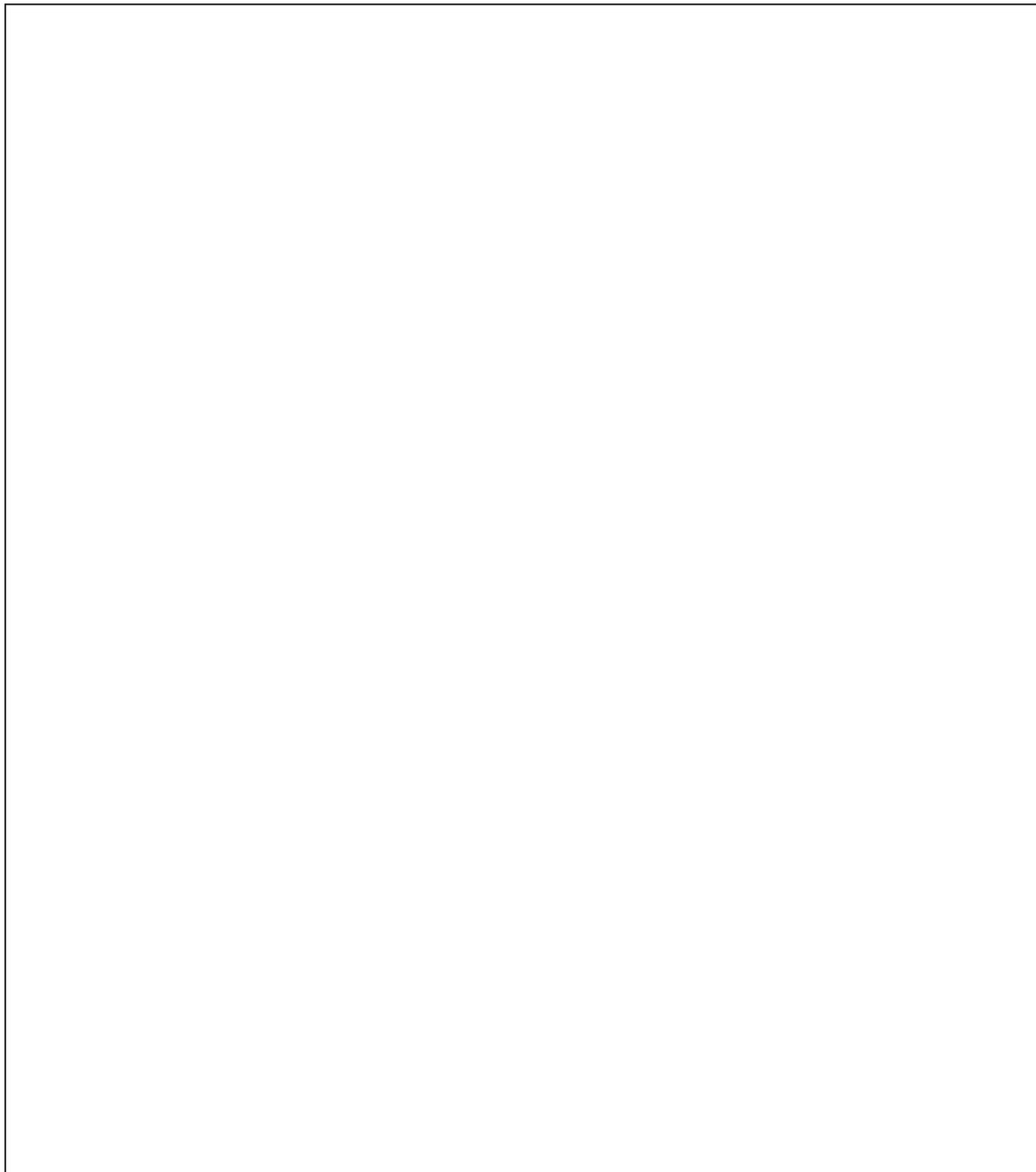
**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN
PROFESIONAL Y PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE
IDIOMAS**

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)



**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN
PROFESIONAL Y PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE
IDIOMAS**

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)



Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

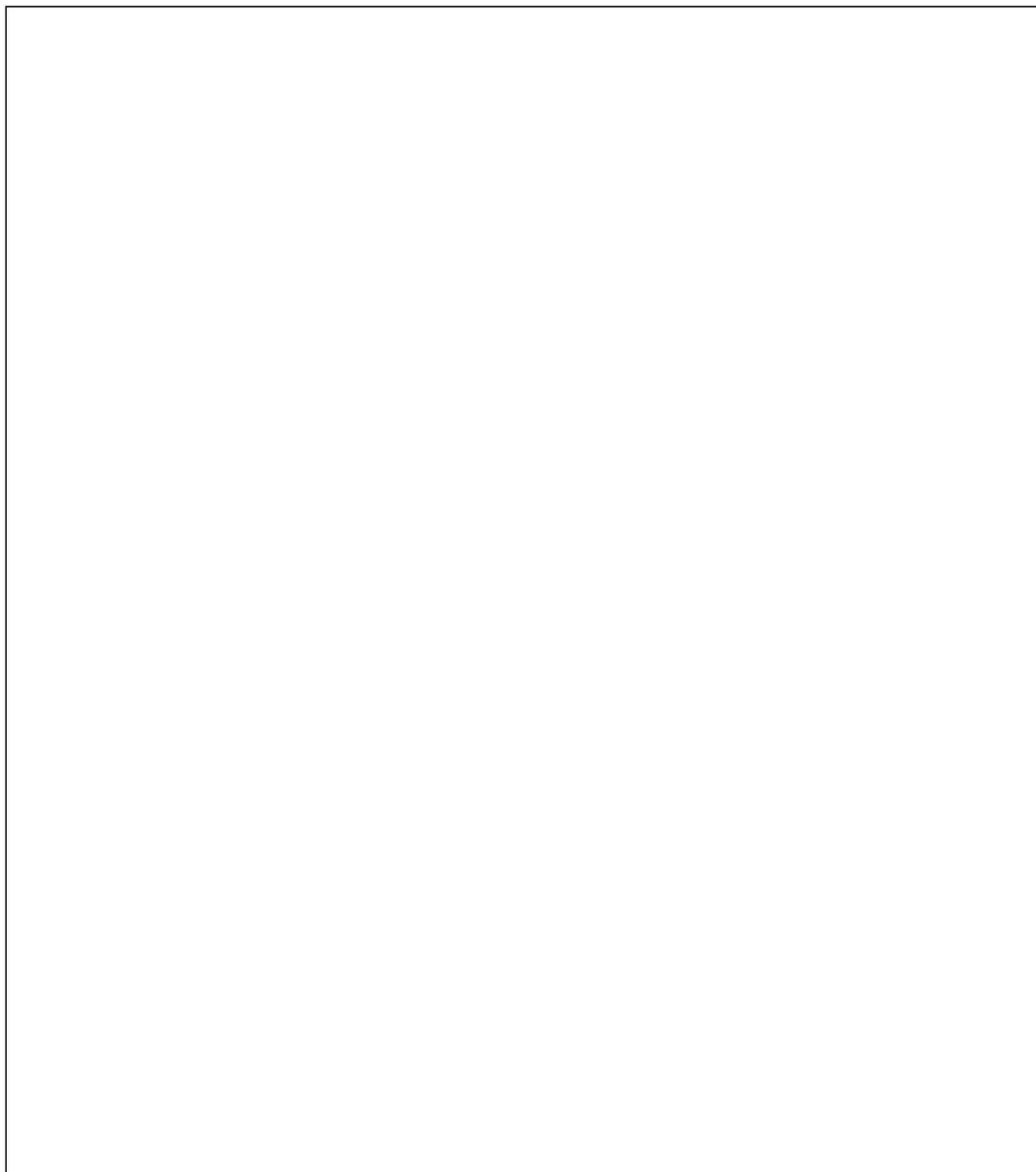
EJERCICIO 1.3 (0,75 puntos)

Programar un disparador para que antes de insertar un nuevo registro en la tabla utiliza realice las siguientes operaciones:

- Compruebe si el código del recurso existe, sino es así lanzar la señal 45000 con el mensaje 'ERROR: Recurso no encontrado'.
- Compruebe si el campo estado del recurso es ACTIVO, sino es así lanzar la señal 45000 con el mensaje 'ERROR: El recurso no está activo'.
- Compruebe si no está reservado ya en la tabla utiliza en la fecha y hora indicada. Si está reservado lanzar una señal 45000 con el mensaje 'ERROR: El recurso ya está reservado'
- Compruebe si el especialista ha utilizado ese recurso más de 10 días en el mes, si es así lanzar la señal 45000 con el mensaje 'ERROR: El especialista excede en días el uso del recurso'

**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN
PROFESIONAL Y PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE
IDIOMAS**

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)



Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

EJERCICIO 1.4 (0,25 puntos)

Diseñar una consulta SQL que muestre para cada paciente, el total de consultas que ha tenido con cada especialidad. El resultado debe tener el siguiente formato:

NOMBRE	APELLIDO1	APELLIDO2	ESPECIALIDAD	TOTAL CONSULTAS
Ana	García	López	Cardiología	2
Ana	García	López	Dermatología	1
Ana	García	López	Neurología	1
Ana	García	López	Traumatología	0
Luis	Martínez	Ruiz	Cardiología	0
Luis	Martínez	Ruiz	Dermatología	1
Luis	Martínez	Ruiz	Neurología	0

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

EJERCICIO 1.5 (0,25 puntos)

Indica el motor de almacenamiento MySQL que mejor se ajusta a cada afirmación:

1. Soporta transacciones y recuperación ante fallos (0,05 puntos):

2. Guarda los datos en RAM (0,05 puntos):

3. Es el motor por defecto en MySQL en sus últimas versiones (0,05 puntos):

4. Solo permite inserciones y es ideal para almacenar datos históricos (0,05 puntos):

5. Permite trabajar con tablas que se encuentran en otros servidores MySQL (0,05 puntos):

PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE IDIOMAS

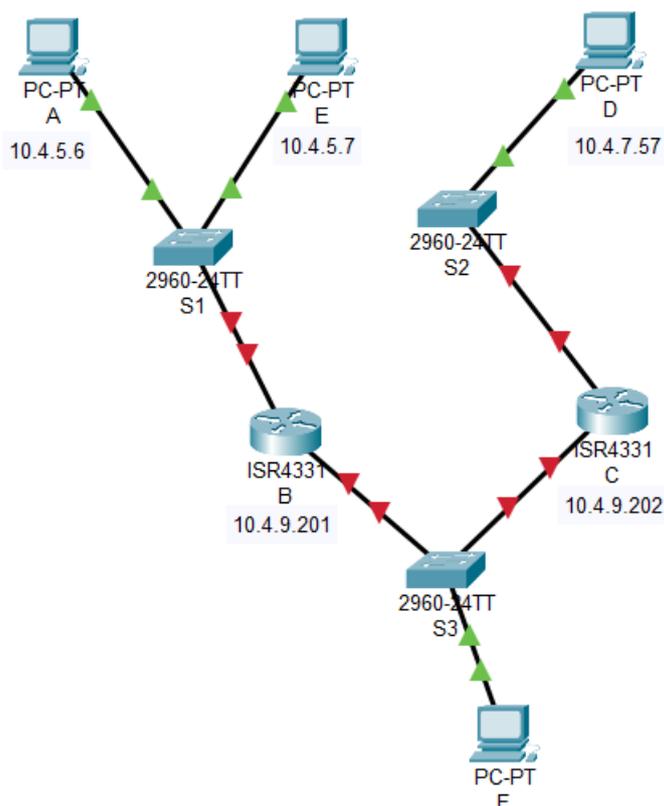
Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

BLOQUE II REDES (3 puntos)

(La respuesta de cada ejercicio se deberá responder dentro del recuadro habilitado justo a continuación de cada pregunta)

EJERCICIO 2.1 (2,5 puntos)

Dado el siguiente esquema de red:



Se pide:

2.1.1. Teniendo en cuenta los equipos existentes y las direcciones IP ya asignadas, escribe la dirección IP y la máscara de cada red, notación CIDR, que permita tener el menor número de equipos en cada red. Los nombres dados a las redes llevan los nombres de sus PCs. (0,3 puntos)

**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN
PROFESIONAL Y PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE
IDIOMAS**

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

Red_AE:

Red_F:

Red_D:

2.1.2. Teniendo en cuenta la respuesta del punto anterior, escribe la dirección IP y la máscara de red, notación CIDR, de las interfaces de red que faltan de los siguientes equipos, de manera que la última dirección IP asignable a host de cada red se asigna. (0,3 puntos)

B:

C:

F:

2.1.3. Escribe los valores de las columnas Destino, Máscara (notación CIDR) y Puerta de Enlace (P.E.) de la tabla de encaminamiento de cada equipo, de manera que con el menor número de entradas en esas tablas, se cumpla que: (0,9 puntos)

E no se comunique con D

A no se comunique con F

Se permita el resto de comunicaciones entre equipos por al menos una de sus interfaces

A			D		
Destino	Máscara	P.E.	Destino	Máscara	P.E.

**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN
PROFESIONAL Y PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE
IDIOMAS**

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

B			E		
Destino	Máscara	P.E.	Destino	Máscara	P.E.
C			F		
Destino	Máscara	P.E.	Destino	Máscara	P.E.

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

2.1.4. Suponiendo que los PCs tienen Windows 11 Education N 24H2 como S.O. y que los routers son Cisco con la imagen de S.O. isr4300-universalk9.16.06.04.SPA.bin, sin ninguna configuración adicional a la inicial:

2.1.4.1 Escribe todas las órdenes necesarias teclear en una interfaz de línea de comandos para asignar estáticamente las direcciones IP y máscaras pedidas en el ejercicio 2 a los equipos B y F. Supón que "Ethernet" es el nombre de las interfaces de red de los PCs, y "GigabitEthernet0/0/0" las de los routers con IP por asignar. (0,5 puntos)

B:	
F:	

2.1.4.2 Escribe todas las órdenes necesarias teclear en una interfaz de línea de comandos para que las tablas de encaminamiento de los equipos A y B tengan los valores pedidos en el ejercicio 3. (0,5 puntos)

A:	
B:	

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

EJERCICIO 2.2 (0,5 puntos)

Usando un sistema operativo Linux Debian 11 y los siguientes datos de configuración:

- Dirección: 2001:0db8:1234::1/64
- Puerta de enlace: 2001:0db8:1234::ff

Escribe los comandos utilizados para asignar manualmente la Dirección IP a la interfaz eth0 de manera estática y para añadir la ruta de la puerta de enlace por defecto.

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

BLOQUE III PROGRAMACIÓN (3 puntos)

(La respuesta de cada ejercicio se deberá responder dentro del recuadro habilitado justo a continuación de cada pregunta)

EJERCICIO 3.1 (2 puntos)

Tomando como base una clase **Usuario**:

```
public class Usuario {  
    private int id;  
    private String nombre;  
    private String correo;  
  
    public Usuario(int id, String nombre, String correo) {  
        this.id = id;  
        this.nombre = nombre;  
        this.correo = correo;  
    }  
  
    //Getters y Setters estándar  
  
    ...  
}
```

Y una clase **MockUsuarioUtil** con los siguientes métodos:

`public static Usuario obtenerUsuarioPorId(int id)` → obtiene un Usuario a partir de un id

`public static Usuario crearUsuario(String nombre, String correo)` → crea un Usuario a partir de un nombre y un correo, y devuelve el Usuario creado

`public static String usuarioToJson(Usuario usuario)` → Devuelve una cadena con la representación JSON de un Usuario

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

Implementa un servicio REST en una clase en lenguaje Java J2EE mediante JAX-RS (especificación estándar de Java EE para servicios RESTful), sin usar ningún framework o librería adicional. El servicio ofrecerá las siguientes operaciones:

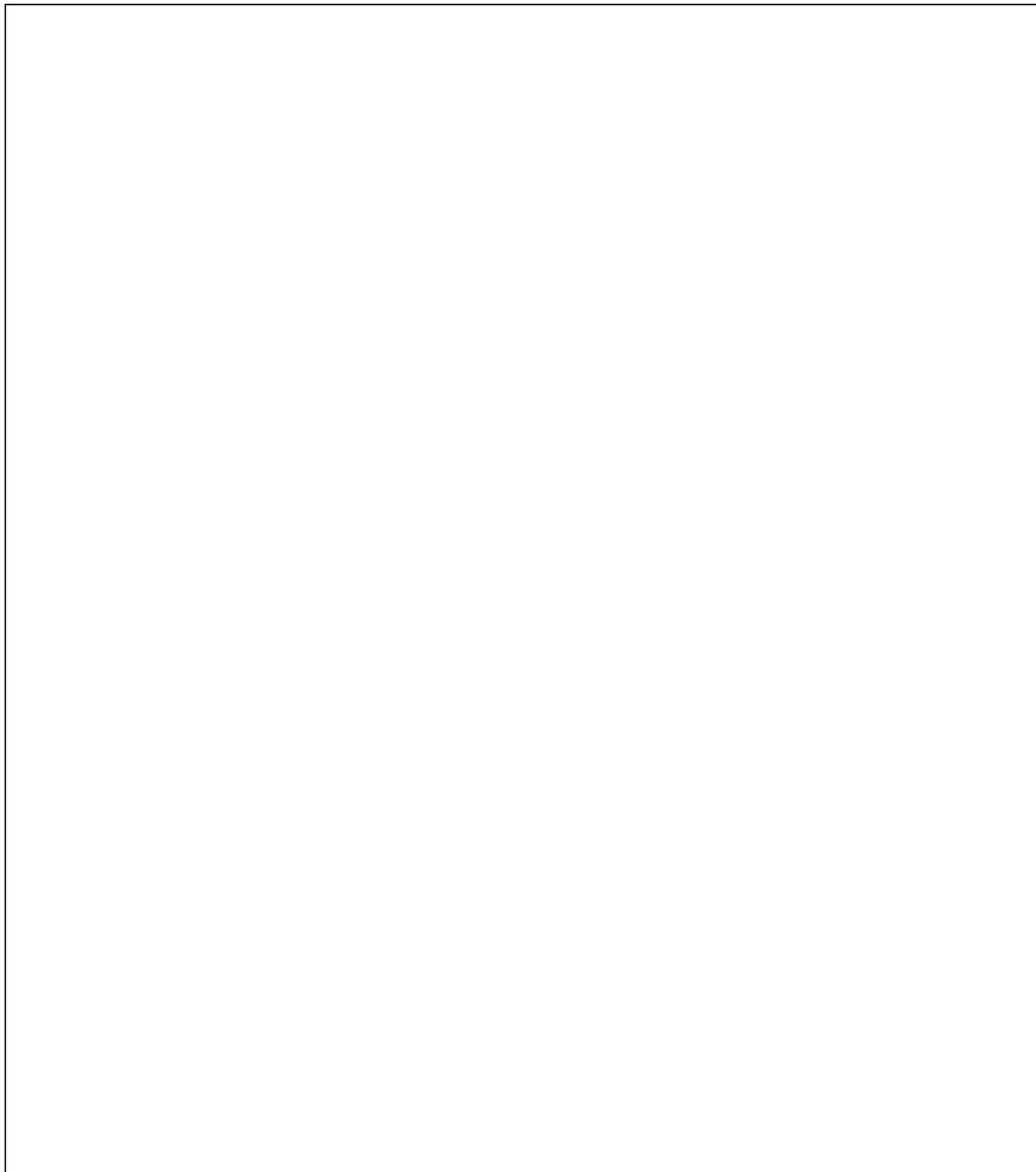
- <http://localhost:8080/api/usuario/{idUserario}> → realizará una consulta de datos, devolviendo los datos del usuario identificado por idUsuario en formato JSON en caso de éxito. En caso de algún error, devolverá código estándar HTTP.
- <http://localhost:8080/api/usuario> → creará un usuario a partir de una petición de un formulario web POST con dos parámetros: *nombre* y *correo*. Devolverá códigos estándar HTTP en función del éxito o de algún error.

Asume que las clases Usuario y MockUsuarioUtil están en el mismo paquete que la clase que implementas, el paquete *misservlets*.

Se valorará el uso correcto de los mecanismos de JAX-RS, la gestión correcta de errores y excepciones en el contexto de HTTP y los comentarios relevantes al código.

**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN
PROFESIONAL Y PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE
IDIOMAS**

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)



**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN
PROFESIONAL Y PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE
IDIOMAS**

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

EJERCICIO 3.2 (1 punto)

Implementa en lenguaje PHP estándar (no es posible usar otros frameworks o librerías) una clase MiGrafo que represente un tipo de dato abstracto para manejar **grafos dirigidos**. Puedes asumir el uso de PHP 8 o superior.

El TDA debe implementar la siguiente interfaz:

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

```
<?php

interface Grafo {
    // Añadir un nuevo vértice al grafo
    public function agregarVertice(string $vertice): void;

    // Añadir una nueva arista entre dos vértices
    public function agregarArista(string $origen, string $destino): void;

    // Eliminar un vértice y todas las aristas que salgan o lleguen a él
    public function eliminarVertice(string $vertice): void;

    // Eliminar una arista entre dos vértices del grafo
    public function eliminarArista(string $origen, string $destino): void;

    // Comprobar si existe un vértice en el grafo
    public function existeVertice(string $vertice): bool;

    // Comprobar si existe una arista entre dos vértices
    public function existeArista(string $origen, string $destino): bool;

    // Obtener una lista con todos los vértices adyacentes a uno dado
    public function obtenerAdyacentes(string $vertice): array;

    // Obtener una lista con todos los vértices del grafo
    public function obtenerVertices(): array;
}
```

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

Se valorará la correcta gestión de errores y excepciones, que deben ser tratadas dentro de cada método. Devolver una lista vacía se considera correcto y no es motivo de excepción.

El siguiente fragmento muestra como se utilizaría la clase MiGrafo:

```
<?php

// Crear una instancia del grafo
$grafo = new MiGrafo();

// Agregar vértices
$grafo->agregarVertice("A");
$grafo->agregarVertice("B");

// Agregar aristas dirigidas
$grafo->agregarArista("A", "B");

// Mostrar todos los vértices
echo "Vértices del grafo:\n";
print_r($grafo->obtenerVertices());

// Mostrar adyacentes de A
echo "Adyacentes de A:\n";
print_r($grafo->obtenerAdyacentes("A"));

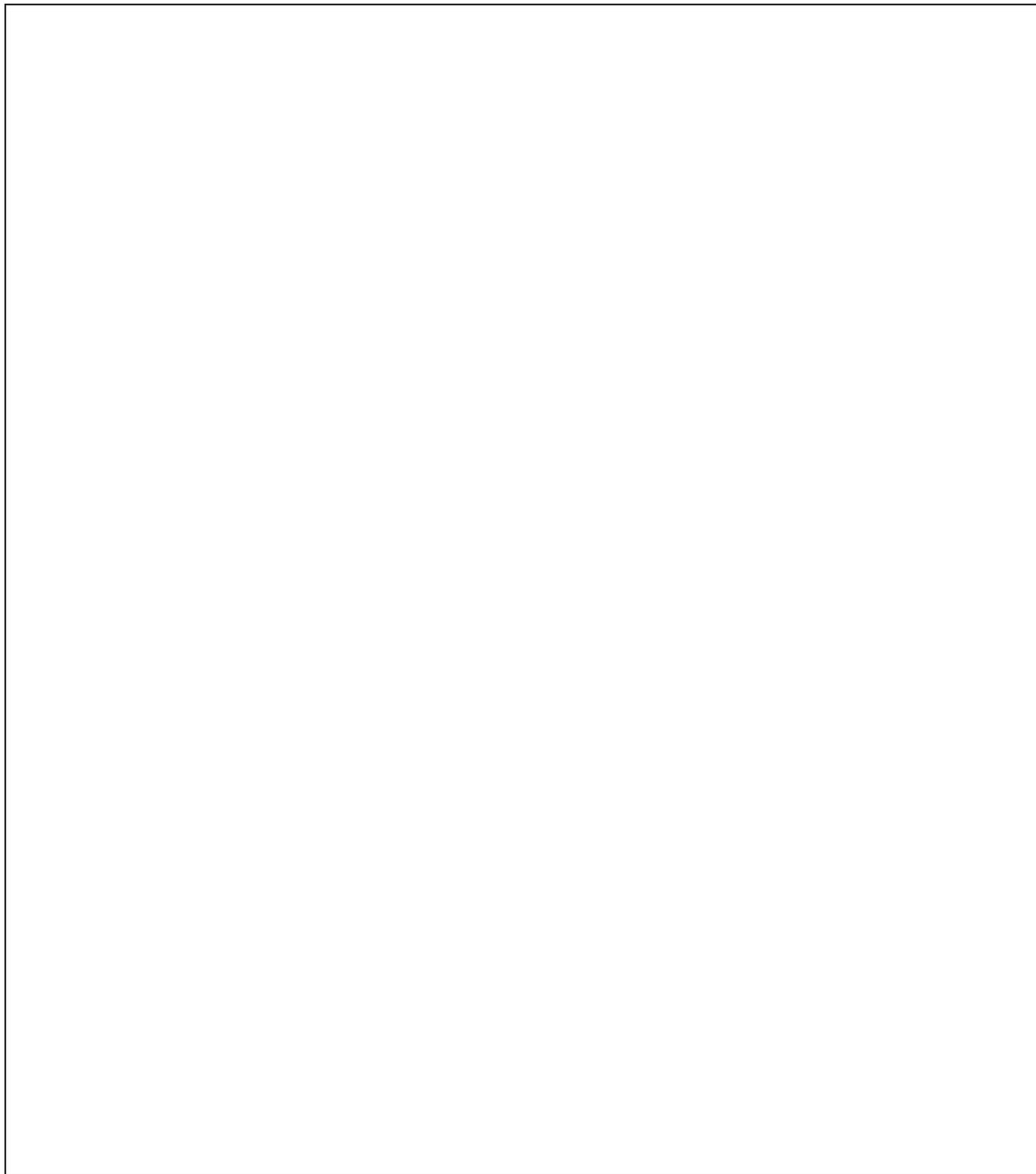
// Verificar existencia de vértices y aristas
echo "¿Existe el vértice 'B'? ";
echo $grafo->existeVertice("B") ? "Sí\n" : "No\n";
```

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

```
echo "¿Existe la arista de A a B? ";  
echo $grafo->existeArista("A", "B") ? "Sí\n" : "No\n";  
  
// Eliminar una arista  
$grafo->eliminarArista("A", "B");  
  
// Eliminar un vértice  
$grafo->eliminarVertice("B");
```

**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN
PROFESIONAL Y PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE
IDIOMAS**

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)



Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

BLOQUE IV SISTEMAS Y SEGURIDAD (1,75 puntos)

(La respuesta de cada ejercicio se deberá responder dentro del recuadro habilitado justo a continuación de cada pregunta)

EJERCICIO 4.1 (0,75 puntos)

Escribe el comando de Linux necesario para realizar las siguientes tareas:

1. (0,25 puntos) Almacenar en el fichero nombres.txt el nombre, solo el nombre, de las cuentas de usuario (fichero /etc/passwd) que utilicen como shell /bin/bash ordenados en orden descendente.

2. (0,25 puntos) Mostrar para todas las particiones que tenga el dispositivo /dev/sda su nombre, tamaño y espacio disponible con el siguiente formato:

```
Dispositivo: /dev/sda1 Tamaño 236M Disponible 42M
```

3. (0,25 puntos) Dado el fichero datos con el siguiente contenido:

```
Palencia,90,2  
Soria,1,5  
Valladolid,5,10  
Soria,6,2  
Palencia,7,1  
Burgos,4,2
```

Mostrar cuántas veces aparece Soria dentro del fichero.

Mostrar la suma total de la columna2 y columna3 con el siguiente formato:

```
Soria aparece 2 veces dentro del fichero. Suma total columna 2 = 7 Suma total columna 3 = 7
```

Orden EDU/1519/2024, de 16 de diciembre (BOCyL de 20 de diciembre)

EJERCICIO 4.2 (0,5 puntos)

Configura dos entradas en el área de "cron" para automatizar copias de seguridad del directorio /home

Una será una copia total todos los viernes a las 4:30 AM, y la otra una copia incremental todos los días a la 1:00 AM.

Asumimos que ya tenemos creado previamente un script Bash para realizar las copias. El script de copia de seguridad se llama backup_home.sh y está ubicado en /usr/local/bin/.

El script puede recibir un argumento que puede ser "full" para copias totales e "incremental" para copias incrementales.

EJERCICIO 4.3 (0,5 puntos)

Indicar el comando para abrir el puerto en el que escucha mariaDB por defecto en un firewall iptables para que solo se pueda conectar desde una ip externa 200:23:14:121