

Nombre: _____
No. de matrícula: _____

Calificación: _____
Paralelo: 1

1. La empresa AdiTech se encuentra en proceso de acreditación de la certificación ISO 27001. Por eso, han planificado activar el protocolo más seguro de acceso remoto en todos los servidores, así podrán contar con una huella digital de clave RSA. Pero al intentar acceder al servidor de base de datos con IP 172.16.17.129, se presenta el mensaje de error mostrado. Identifique el protocolo activado, el problema presentado y proponga una solución. **(16 puntos)**

```
adi@Adrianas-MacBook-Pro ~ % protocolo -l acollaguazo 172.16.17.129  
adi@172.16.17.129's password:  
Permission denied, please try again.
```

2. Describa un caso de uso en que utilizaría APIs. **(10 puntos)**

3. De acuerdo con la función mostrada, se debe realizar una consulta de rutas por *id*. Identifique el código faltante. **(15 puntos)**

```
router.get("/:id", (req, res) => {  
  if (!err) {  
    res.render("router/crud", {  
      viewTitle: "Route",  
      route: doc,  
    });  
  }  
});
```

4. Describa las APIs asincrónicas usando un ejemplo. **(4 puntos)**

5. ¿Cuáles son los componentes principales de las solicitudes de API REST? **(5 puntos)**

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS Y SERVICIOS EN RED
SEGUNDO EXAMEN TEÓRICO - I PAO 2023

6. En base al código mostrado, describa el resultado que se presentará en la aplicación web. **(20 puntos)**

```
app.get('/tablet-users-by-country', async (req, res) => {
  try {
    const query = `
      SELECT country, COUNT(*) AS tablet_users
      FROM netflix
      WHERE device = 'Tablet'
      GROUP BY country
      ORDER BY tablet_users DESC;
    `;
    const { rows } = await db.query(query);
    res.json(rows);
  } catch (error) {
    console.error(error);
    res.status(500).json({ error: 'Internal server error' });
  }
});
```

7. Describa cómo funciona un mecanismo de autenticación de API. **(4 puntos)**

8. ¿Cómo aportan los Webhook en mejorar la eficiencia de las aplicaciones web? **(10 puntos)**

9. Complete los espacios en blanco con los términos adecuados en las siguientes sentencias:
Node.js es un entorno de _____ orientado a _____. La declaración de función _____ define una función asíncrona, la cual devuelve un objeto. **(6 puntos)**

10. ¿En qué caso utilizaría una base de datos no relacional para una aplicación web?. **(10 puntos)**
