**Universidad Politécnica Internacional**

**Estudiante de Ingeniería informática**

**Programación IV**

**Tarea 10%.**

**Autor:**

**Randall González Portillo**

**Profesor: Ing. Pedro Vargas J.**

**Heredia, Costa Rica, Noviembre 2024**

1. Define qué es una API web y explica su importancia en el desarrollo de aplicaciones modernas.
2. ¿Qué son los servicios web? Describe las diferencias entre servicios web SOAP y RESTful.
3. Explica el concepto de arquitectura cliente-servidor en el contexto de las APIs web.
4. ¿Qué significa "transferencia de estado" en el contexto de las APIs web?
5. Define RESTful (Representational State Transfer) y enumera sus principios fundamentales.
6. Explica cómo se utilizan los métodos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) en una API RESTful.
7. ¿Qué son los recursos en una API RESTful y cómo se identifican?
8. Describe el concepto de "stateless" (sin estado) en el contexto de las APIs RESTful.
9. ¿Qué es HATEOAS y cómo se relaciona con las APIs RESTful?
10. Enumera y explica brevemente las principales amenazas de seguridad para las APIs web.
11. ¿Qué medidas se pueden implementar para proteger los datos en una API web?
12. Explica el concepto de autenticación en el protocolo HTTP y describe al menos dos métodos comunes de autenticación.
13. ¿Qué es OAuth 2.0 y cómo se utiliza en la autenticación de APIs?
14. Describe el proceso de autorización basada en tokens en una API web.
15. ¿Qué es HTTPS y por qué es importante en el contexto de las APIs web?
16. Nombra tres frameworks populares del lado del servidor para el desarrollo de APIs web y describe brevemente sus características principales.
17. ¿Qué ventajas ofrece el uso de frameworks del lado del servidor en el desarrollo de APIs?
18. Nombra tres frameworks populares del lado del cliente para el consumo de APIs web y describe brevemente sus características principales.
19. Explica el concepto de "single-page application" (SPA) y cómo se relaciona con las APIs web.
20. ¿Qué es GraphQL y cómo difiere de las APIs RESTful tradicionales?