1. Características principales de un servicio Web RESTful

* Escalabilidad
* Flexibilidad
* Independencia

1. 3 operaciones de RESTful

R//

* GET (leer y consultar)
* POST (crear)
* PUT(editar

1. SOLID

R// Son principios aplicables a la programación orientada a objetos estos nos ayudan a crear software de calidad en cualquier lenguaje de programación que sea orientado a objetos con ello el código será más fácil de entender, probar y darle mantenimiento.

Principio de responsabilidad única

Principio de Open/Closed

Principio de Sustitución de Liskov

Principio de segregación de interface

Principio de inversión de dependencia

1. Diferencias entre REST y SOAP

R//

REST Es una arquitectura para software que realiza una comunicación cliente servidor apoyada por el protocolo HTTP para la comunicación al servidor y los mensajes que se envían y reciben también podemos obtener y generar datos y operaciones, devolviendo esos datos en formatos muy específicos, las API de REST son ligeras son ideales para contextos más nuevos como –IoT- y el desarrollo de aplicaciones móviles y la informática sin servidor.

SOAP es un protocolo simple de acceso a objetos, fue creado para posibilitar la comunicación entre las aplicaciones que se diseñaban con diferentes lenguajes y en distintas plataformas estas ofrecen seguridad y cumplimiento de las operaciones integradas que coinciden con muchas de las necesidades empresariales pero que también los hacen más pesados.

1. Diferencias entre DDL, DML

R//

* DDL podemos definir los diferentes objetos que tenemos en nuestra base de datos.
* DML podemos manipular los datos de los diferentes objetos que disponemos en nuestra base de datos como en tablas donde se realizan inserciones actualizaciones y borrado de datos además de poder extraer datos.

**Base de Datos**

**Función que recibe una tabla**

Crear una función que reciba una tabla, [Nombre, Fecha de nacimiento] y que esta retorne cada registro de la tabla agregando la columna edad. Dejar script de la función y la ejecución de esta.

**Cargar datos en una tabla desde una fuente externa (Excel)**

Basado en su conocimiento, cuál sería la forma más óptima de cargar un archivo de Excel a una tabla SQL Server.

R//

Opción 1

* Validando que los datos sean correctos ya sea que el usuario que necesite la información los valide y confirme por algún medio oficial de la empresa (correo electrónico, o memorándum).
* Realizando una segunda validación por parte del personal de IT,
* Cargando la información una tabla temporal (opcional) o directamente a la tabla donde se necesita la información.
* A través de un cursor.

Opción 2

* Crea un procedimiento almacenado donde se puedan parametrizar los campos que se necesitan cargar y este mapeada la ubicación del archivo.

**Procedimiento Almacenado**

Crear un procedimiento almacenado que registre datos en una tabla (Crear tabla ciudadano con llave primaria DPI y campos como Nombres, Apellidos, Fecha de nacimiento) el procedimiento debe insertar datos si el registro de la llave primaria no existe o modificar si el registro ya existiera

**Programación**

Desarrollar un aplicativo en ambiente web para el ingreso de lecturas de contadores de energía eléctrica (Web Service C# con web forms).