

# Evaluación Técnica de Conocimientos "Confiamed"

---

Fecha: 10/02/2024

Nombres: Anthony Larrea

## Parte Teórica (10 minutos)

1. Explique el uso de las palabras claves **ASYNC** y **AWAIT**, ¿En qué afectan al programa?

El metodo async es el que no produce bloqueos del parte d eun subproceso en ejecucion a diferencia del await es un moetodo asincrono que bloque el fragmento del controlador

2. Qué ventajas tiene el uso de realizar clases que reciban parámetros genéricos, e.g. `class Documento <T>`, y cuándo debería ser usado:

La ventaja de usar una clase generica es que se puede usar o manipular al antojo del codigo por ejemplo heredarla , no tine un dato especifico como tal

3. Explique lo que es una comunicación **SÍNCRONA** y **ASÍNCRONA**:

Una comonucacion sincronica es cuando los parametro deben ser tulizados o manipulafos de diferente forma dentro del codigo a diferencia de un asincornica es que esta en tiempo completo

4. Explique cuál es la diferencia entre **OBSERVER** y **PROMISE**:

El observer solo si son llamados ejecutan sus acciones y diferencia que de una promise son invocadas directamente del codigo

5. Detalle **VENTAJAS** y **DESVENTAJAS** de usar microservicios:

La ventaja principal es que si un servidor corre los demas siguen en ejecucion asi un microservicio este en manteimiento al palicacion va seguir realizando acciones

Una de las desventajas si no se puede controlar sus funcionamientos puede ver robo de informacion, cuando se va hacer una auditoria la consulta va ser mas compleja

## 6. Describa la idea general de una **ARQUITECTURA DE MICROSERVICIOS**:

La arquitectura de micorservios es que todo su core de negocios lo tiene encapsuladas en pequeños fragmentos , para que su habilidad no sea afectada es decir que si hya mas microservicios Los otros servidores siguen en funcionamiento

## 7. Explique lo que es el formato **JSON** y contrástelo con **XML**:

Un fromato JSON puede ser manipulado si utiliza mas para la entrada de datos y lograr una comunicacion con el backend y frontend su estructura es las utilizado actualmente

Un formato XML es un lenguaje de etiqueitas donde se manipula por fragmenos de etiquetas la informacion es igual una de l mas utilizadas para el tratamiento de datos facturas , resportes, etc

## 8. Explique lo que es una lectura sucia de una base datos; sus **VENTAJAS** y **DESVENTAJAS**:

Son datos ficticios que sirven mas para ahcer testing a la base de datos no con data real se puede moficiar sus valores a coneninecia de serlo necesario

Una de las desventajas es que por error esta data llegue a publicarse en una base de datos ya de produccion pueden caer en grandes aprietos

## 9. Explique cómo funciona una **CONSULTA** a una base de datos:

Las consultas sirven para saber informacion necesaria que es extraida desde las bases de datos se pueden usar JOINS , TRIGGERS para facilitar el acceso la base de datos

## 10. Cuáles son los tipos de **ELIMINACIÓN** de registros dentro de una base de datos:

DROP , DELETE , TRUNCATE

## 11. Que **DESVENTAJAS** tiene realizar programas que ejecuten código de forma paralela y en qué escenarios se puede considerar este tipo de programación:

Cuando relizamos un ssistema de forma paralela es como una cola decoupa como orden de llegada osea va acedementent hasta llegar a realizar todas sus peticiones

## 12. Indique cuál es la mejor forma de manejar datos sensibles en un aplicativo, como por ejemplo claves o cadenas de conexión.

Se puede utilizar JWT para asegurar la informacion encesaria de ser despachada la informacion usar middleware para saber que tan real es el token que entregan , usar permiso dentor del middleware para saber que autorizacion tiene dicho usuarios

## 13. ¿Es recomendable enviar credenciales (login) en una petición **GET** como parámetros de consulta?

Es mas recomendabel hacer post

#### 14. ¿Qué haría para prevenir un ataque de inyección de SQL?

hacer peticiones directas validarlas por un clase hacer una inyeccion de dependencia directa desde los formularios ya si evitar la inyeccion

#### 15. Explique lo que es el **CORS** y cómo se debe usar para mejorar la seguridad de los aplicativos

El CORS sirve para que no se puedan conexiones HTTP directamente desde un cliente es decir el backend obligado debe contar a que origen permitir a que ip , dispositivos , para que no haya un robo de informacion

#### 16. Explique cuál es la diferencia entre una prueba de integración y una prueba unitaria

Las pruebas de integracion hacen que se ejecute en todo el codigo hacen que se efectuan el proceso dentro del deploy para ver que prueba es la que falla

Las pruebas unitarias como su nombre lo dicen se pueden ejecutar una sola accion por ejemplo voy a testar solo su controlador y asi testear el feature previo a pasar a produccion

#### 17. ¿Cuál es la diferencia entre una prueba de carga, estrés y concurrencia?

La prueba de stres funciona para poder saber cuanta carga de data puede tener la aplicacion con diferentes operaciones de la maquina la concurrencia es si entran mas usuarios que es lo que puede pasar que tan malo es que tenga la aplicacion sea mas movida que horaio se saturan

## Parte Práctica (2 horas)

### Instrucciones iniciales

1. Cree una carpeta con su "NOMBRE\_APELLIDO" en la siguiente ubicación: C:\repos
2. Cree una base de datos con su NOMBRE\_APELLIDO Utilice la instancia local SQLSERVER "MSSQLLocalDB".
3. **NO se permite el uso de generadores de código ni AI generativa.**

### Desarrollo

Realizar un aplicativo web que cargue formularios de manera dinámica, cada formulario tendrá asociado uno o varios inputs de diferentes tipos.

Iniciar el ejercicio tomando en cuenta dos formularios principales, cada formulario será representado por un botón en la página web:

- El primer botón cargará un formulario para ingresar datos básicos de una persona, como nombres, fecha de nacimiento, estatura, etc.
- El segundo botón cargará un formulario para ingresar datos de su mascota, como especie, raza, color, nombre, etc.

Los formularios pueden ser cambiados de manera dinámica, lo que implica que se pueden agregar, retirar o modificar el tipo de dato de los campos según lo necesite el administrador de la página.

**Tomar en cuenta un buen diseño de APIS, frontend y base de datos que permitan ESCALABILIDAD y MANTENIBILIDAD.**

### CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Los botones cargados para mostrar los formularios también deben ser obtenidos desde la base de datos.
- Contemplar APIs para listar, crear, modificar y eliminar formularios e inputs.
- El front deberá ser realizado en Angular y el backend en net core.
- NO incorporar validaciones de los inputs, el estilo visual tampoco es una prioridad.

### BONUS

- Incorporar botones en los formularios para mostrar la información ingresada.
- Incorporar validaciones básicas.
- Colocar el back en un contenedor.

### Instrucciones finales

1. En el explorador, ubíquese en la carpeta del proyecto y abra el GIT BASH
2. Inicie el repositorio GIT mediante comandos
3. Agregue los cambios al stage local y confirme los cambios
4. Cree una rama con el comando `git branch NOMBRE_APELLIDO`
5. Use el comando para cambiar de rama `git checkout NOMBRE_APELLIDO`
6. Agregue el repositorio remoto con el siguiente comando `git remote add origin https://logicstudiosa.visualstudio.com/Evaluacion%20Web%20Confiamed/_git/Evaluacion%20Web%20Confiamed`
7. Versione el código fuente hacia el repositorio remoto usando el comando `git push origin NOMBRE_APELLIDO`