INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

SELECCIÓN DE APRENDICES PARA REPRESENTAR AL CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS – SENA NEIVA

**Programa de Formación:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Código de Programa:**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Objetivo:** Seleccionar aprendices que representarán al Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios – SENA NEIVA

Nombre completo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ficha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Tiempo de la prueba:** 4 horas.

**Recomendaciones:** Estimado Aprendiz, para el éxito de su prueba favor tener en cuenta todas las recomendaciones que aquí se listen y las demás asociadas de manera inherente al proceso.

* Planifica y organiza tu trabajo.
* Diseña la arquitectura de la aplicación web.
* Utiliza buenas prácticas de programación.
* Asegura la calidad del código.
* Considera la seguridad de la aplicación.
* Optimiza el rendimiento de la aplicación.
* Documenta tu código de manera clara.
* Realiza pruebas exhaustivas antes de la entrega.
* Cumple con los plazos establecidos.

**Tecnologías de desarrollo:**

Para la prueba de desarrollo web, se brinda la opción de desarrollar el backend y el frontend en una aplicación monolítica o por servicios API Rest, utilizando diferentes tecnologías y aprovechando los frameworks respectivos para cada lenguaje. Se recomienda seguir una arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador) para mantener una estructura clara y modular. Los lenguajes de programación disponibles incluyen Java, C#, Python, PHP y Node.js. En el frontend, se pueden utilizar tecnologías como HTML, AJAX y CSS nativo, o aprovechar frameworks populares como Vue.js, Angular o Next.js, según la preferencia y experiencia de cada participante. Esta flexibilidad permite demostrar habilidades en el desarrollo web, utilizando las herramientas más adecuadas para cada lenguaje y aprovechando los beneficios de los frameworks respectivos, todo ello dentro de una arquitectura sólida como MVC que facilita la escalabilidad y el mantenimiento del código.

Ítems de la prueba:

1. Generar archivo readme.txt.

Recuerda que esta estructura es solo un ejemplo y puede variar según las necesidades y convenciones específicas del proyecto en Python. Asegúrate de adaptarla según tu proyecto real, incluyendo todos los directorios, archivos y componentes relevantes que hayas utilizado durante la prueba de desarrollo web.

Nota: Revisar material de la prueba, hay algunos planteamientos.

Puntaje: 5%

Entregar: Archivo raedme.

1. Tiempo y medio de entrega. Reportar enlace y este debe estar público.

Nota: Git o Google drive

Puntaje: 5%

Entregar: Enlace

1. Buenas prácticas en la escritura del código

Nota: Revisar material de la prueba, hay algunos planteamientos.

Puntaje: 10%

Entregar: N/A

1. Puede usar base de datos relacional o no relacional (recomendadas mysql, sqlserver, postgresql o mongodb)

Nota: Entregar

Puntaje: 10%

Entregar: backup o script

1. Construcción del backend

Nota: Entregar

Puntaje: 35%

Entregar: carpeta

1. Construcción del frontend

Nota: Entregar

Puntaje: 35%

Entregar: carpeta

Utilice la siguiente estructura de entrega:

JesusGonzalez

Folder: BD => continente la basa de datos

Folder: Backend => contiene el backend

Folder: Frontend => contiene el frontend

File: readme.txt

Nota: si su aplicación es monolítica, el Folder de backend y frontend sería solo una y su denominación será “Aplicacion”

**Requerimientos:**

Se requiere administrar el control de los prestamos de los libros de la biblioteca del SENA, para ello, usted le han encomendado la misión de construir una aplicación WEB que permita lo siguiente.

1. Registrar libros
   1. Título: El título del libro es el nombre principal que lo identifica.
   2. Autor: El autor o autores del libro, es decir, las personas que han escrito o contribuido a su creación (No es necesario normalizar este campo).
   3. ISBN: El International Standard Book Number (ISBN) es un código único asignado a cada libro para identificarlo de manera única en el mercado.
   4. Género: El género literario o temática del libro, como novela, ciencia ficción, romance, historia, etc. (Use una lista)
   5. Año de publicación: El año en que el libro fue publicado por primera vez.
2. Registra clientes
   1. Nombre: El nombre del cliente.
   2. Apellido: El apellido del cliente.
   3. Número de teléfono: El número de teléfono de contacto del cliente.
   4. Correo electrónico: La dirección de correo electrónico del cliente.
   5. Dirección: La dirección física del cliente.
3. Registrar préstamo
   1. Código único de préstamo
   2. Fecha préstamo: Corresponde a la fecha que el libro es retirado
   3. Fecha entrega: Corresponde a la fecha que el libro es regresado
   4. Asociar libro
   5. Asociar cliente
   6. Estado préstamo: Puede estar “En préstamo” o “Devuelto”
4. Generar reporte
   1. Reportar lista de préstamos realizados a la fecha, ordenador por estado préstamo.
   2. Incluir, nombre y apellido, titulo libro, fecha préstamo, fecha entrega, estado préstamo

¡Éxito en su prueba!