



Prueba de ingreso para ingeniero Software

Objetivo:

El objetivo es demostrar los conocimientos en programación y desarrollo web general desarrollando un proyecto integral, haciendo uso de los lenguajes de sintaxis y programación esenciales para la programación web, así como demostrar las buenas practicas de programación y la capacidad para solucionar problemas

Desarrollo del problema:

1. Realizar un login para el ingreso de usuarios y el formulario para poder crear un usuario desde 0, la interfaz debe tener 3 vistas, una para el ingreso del usuario ya creado, otra con el formulario para agregar el usuario a la base de datos y una para mostrar que el usuario hay accedido exitosamente y se pueda finalizar sesión; para ello debe poder maquetar la interfaz visual utilizando html, css y javascript, utilizar un lenguaje de su preferencia para el manejo del backend (se aconseja python), y el uso de una base de datos de su preferencia (Puede ser SQL o noSQL), se evaluarán el despliegue de la información, los formularios, el manejo de los campos, la validación de los datos, la seguridad para los campos y el uso de buenas prácticas de programación.

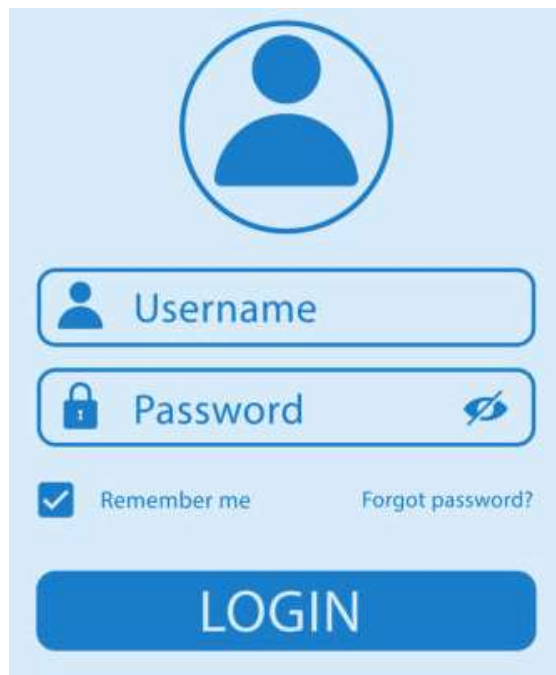


Figura 1 ilustración representativa de un login de usuario

2. Generar una grafica que obtenga datos de una tabla en una base de datos para desplegar su información, el contenido de la tabla debe tener los siguientes datos iniciales:



Fecha	valor
01/01/2024	29.1
02/01/2024	28.5
03/01/2024	28.1
04/01/2024	25.6
05/01/2024	24.8
06/01/2024	27.10
07/01/2024	29.9

Adicional debe tener un botón que permita crear nueva información, la cual se debe crear de la siguiente forma:

- el dato de fecha debe ser un dato automático que genere una fecha consecutiva, por ejemplo, para este caso al oprimir el botón la fecha sería “08/01/2024”
- El dato del numero debe ser un valor aleatorio decimal que vaya desde 24.0 hasta 29.9, con un digito de precisión decimal.

Ejemplo, al oprimir 3 veces el botón de generar se pueden desplegar datos similares a estos

08/01/2024	24.7
09/01/2024	29.2
10/01/2024	26.8

Los datos generados se deben guardar automáticamente en la base de datos, y se deben desplegar en la grafica ya sea de forma automática o recargadola.

NOTA: Preferiblemente esta grafica se debe encontrar dentro de la vista que se genera al hacer login del usuario.



3. El Código debe estar implementado y guardado en GitHub, por favor anexar el enlace del repositorio al final para presentar la prueba, comentar los commits de forma estructurada, y anexar un pequeño video en el cual se muestre el resultado de las dos pruebas, máximo 5 minutos.

Extra: Se puede desplegar la aplicación mediante un PaaS, como heroku, railway, render, o la de su preferencia, no es obligación el despliegue sin embargo mostrar conocimientos en este campo puede mejorar el resultado de la prueba.

Criterios de evaluación: Se evaluará la destreza para hallar la solución, y se revisará principalmente funcionalidad y correcto manejo de los lenguajes de programación (Python, php, javascript) y de sintaxis (HTML, CSS), en preferencia a la interfaz visual resultante, también se tendrá en cuenta el uso de frameworks y metodologías estructuradas.