

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE SEDE LATACUNGA



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA EN SOFTWARE

DESARROLLO DE SOFTWARE SEGURO - 22716

**MANUAL DE USUARIO PARA LA PRACTICA DE VULNERABILIDADES DE
AUTENTICACION**

INTEGRANTES:

BUSTILLOS OÑATE JOSE LUIS

NARVAEZ SOLANO HOLGUER ALEJANDRO

TORRES ALULEMA JOSUE DAVID

TUTOR:

ING. OMAR ROLANDO QUIMBITA CHILUISA

FECHA:

MIÉRCOLES, 14 DE MAYO, 2024

PERIODO:

ABRIL 2025 - AGOSTO 2025

Manual de Usuario para Proyecto de Autenticación en Dos Pasos (Preguntas de Seguridad)

Objetivo del Proyecto

Este proyecto tiene como objetivo demostrar la vulnerabilidad de los métodos antiguos de autenticación en dos pasos mediante preguntas de seguridad. A pesar de que en su momento se consideraba una buena medida de seguridad, investigaciones recientes han demostrado que este método puede ser fácilmente hackeado si el atacante tiene acceso a información personal del usuario o puede adivinar las respuestas a las preguntas.

A comparación de otros métodos más seguros de autenticación en dos pasos, como los códigos de verificación enviados a través de SMS o aplicaciones de autenticación, el método basado en preguntas de seguridad es débil. Las preguntas pueden ser adivinadas o recuperadas fácilmente (por ejemplo, preguntas como "¿En qué ciudad naciste?" o "¿Cuál es el nombre de tu primera mascota?").

Resumen de lo que logra el sistema

El proyecto permite a los usuarios:

- Registrarse con un nombre de usuario y contraseña.
- Elegir dos preguntas de seguridad de una lista.
- Iniciar sesión con su usuario y contraseña.
- Verificar la identidad a través de las respuestas a las preguntas de seguridad.
- Acceder a un Dashboard si la autenticación es correcta.

Pasos para Configurar y Usar la Aplicación

Paso 1: Descargar el Proyecto desde GitHub

Para trabajar con el proyecto, debemos obtener una copia de él desde GitHub, donde está almacenado el código fuente.

1. Instrucciones para clonar el repositorio desde GitHub:

- Ve al repositorio de GitHub:
- En la página del repositorio, haz clic en el botón verde que dice "Code" y selecciona la opción "Download ZIP" para bajar todo el proyecto en un archivo comprimido.

2. Descomprimir y Mover la Carpeta:

- Descomprime el archivo ZIP en una ubicación conveniente (por ejemplo, en el escritorio).
- Copia la carpeta descomprimida a la siguiente ruta:
- C:\xampp\htdocs\verificacion_en_dos_pasos

Paso 2: Iniciar los Servicios de XAMPP

Necesitamos que Apache (servidor web) y MySQL (base de datos) estén corriendo para que el sistema funcione correctamente. Apache manejará las solicitudes del navegador y

MySQL almacenará la información de los usuarios y sus respuestas a las preguntas de seguridad.

1. Instrucciones:

- Abre XAMPP Control Panel.
- Haz clic en Start junto a Apache y MySQL para iniciar ambos servicios.

Paso 3: Importar la Base de Datos

El sistema utiliza una base de datos para almacenar los datos de los usuarios, como el nombre de usuario, contraseña, y las respuestas a las preguntas de seguridad. Debemos crear la base de datos y las tablas en phpMyAdmin.

2. Instrucciones:

- Abre tu navegador y ve a <http://localhost/phpmyadmin>.
- Haz clic en "Importar" en la barra de menú de phpMyAdmin.
- En la página de importación, haz clic en el botón "Elegir archivo" y selecciona el archivo estructura SQL que se encuentra dentro de la carpeta SQL del proyecto.
- Haz clic en "Continuar" para completar la importación. Esto creará la base de datos llamada auth_demo y la tabla users.

Paso 4: Abrir la Aplicación Web

Ahora que la base de datos está configurada y los servicios están corriendo, podemos acceder a la aplicación a través de un navegador web.

1. Instrucciones:

- Abre tu navegador y escribe la siguiente dirección:
- http://localhost/verificacion_en_dos_pasos/index.php
- Ya deberías ver la página de login del sistema

Paso 5: Verificar Conexión con la Base de Datos

Es posible que el sistema no funcione correctamente si la conexión con la base de datos no está configurada adecuadamente. Si ves un mensaje de "Conexión fallida" o "undefined variable", verifica las configuraciones en el archivo db.php.

1. Instrucciones:

- Abre el archivo db.php.
- Asegúrate de que las siguientes configuraciones estén correctas:
 - \$host = 'localhost';
 - \$user = 'root';
 - \$pass = "; // sin contraseña por defecto en XAMPP
 - \$dbname = 'auth_demo'; // nombre de la base de datos creada

Si es necesario, ajusta los valores según tu configuración y guarda los cambios.

Paso 6: Usar la Aplicación

1. Registrarse:

- En la página de login haz clic en "¿No tienes cuenta? Regístrate".
- Completa los campos del formulario:
 - Usuario: Elige un nombre de usuario.
 - Contraseña: Elige una contraseña segura.
 - Preguntas de seguridad: Escoge dos preguntas de la lista y proporciona las respuestas.
- Haz clic en Registrar.

2. Iniciar Sesión:

- Después de registrarte, regresa a la página de login.
- Ingresa tu nombre de usuario y contraseña.
- Si los datos son correctos, serás redirigido a la página de verificación.

3. Verificación de Identidad:

- El sistema te pedirá que respondas las preguntas de seguridad que seleccionaste durante el registro.
- Si las respuestas son correctas, serás redirigido a la página de bienvenida (Dashboard).

Errores Comunes y Soluciones

Error: Conexión Fallida a la Base de Datos

- Asegúrate de que los servicios de Apache y MySQL estén corriendo en XAMPP.
- Verifica que los valores en db.php sean correctos.

Error: "undefined variable"

- Asegúrate de que las variables necesarias estén definidas en el código, especialmente las relacionadas con la conexión a la base de datos.