**Documentación de pruebas unitarias.**

1. **Introducción**

El módulo de "Agendamiento de Citas Cliente" permite a los usuarios finales gestionar sus propias citas de manera eficiente. Este módulo ofrece funcionalidades para consultar, reservar, modificar y cancelar citas directamente desde la interfaz del cliente. A continuación, se describen las pruebas unitarias realizadas para este módulo.

1. **Objetivos de la prueba**

* Validar que el modulo permita al cliente la creación de citas y almacenamiento en la base de datos.
* Certificar la correcta edición de las citas en el módulo del usuario.
* Verificar que el modulo de lista de citas muestre las citas del usuario de manera legible y de acuerdo con la cantidad real de citas y características de las mismas.
* Validar la eliminación de las citas desde la interfaz y que se refleje en la base de datos el cambio de estado.
* Asegurar que los errores de validación y las excepciones se manejan adecuadamente.

**3. Entorno de Prueba**

* **Lenguaje de Programación:** PHP 7.x/8.x
* **Framework de Pruebas:** PHPUnit
* **Base de Datos:** MySQL
* **Tablas Involucradas:** citas
* **Controlador:** CitaController
* **Archivos Relacionados:** FormularioController.php, Formulario.php, create.php, editar\_cita.php, Calendario.php, lista-citas.php

**4. Casos de Prueba**

**4.1. Caso de Prueba 1: Creación Exitosa de Cita**

* **Descripción:** Verificar que el controlador inserta correctamente los datos de una nueva cita en la base de datos.
* **Precondiciones:** La hora y fecha seleccionadas no están reservadas.
* **Datos de Entrada:**
  + nombre\_propietario: "Ana Gómez"
  + numero\_contacto: "3112233445"
  + nombre\_mascota: "Max"
  + raza\_mascota: "Labrador"
  + servicio: "Corte de Pelo"
  + fecha\_cita: "2024-09-01"
  + hora\_cita: "09:00 am"
* **Resultados Esperados:** Se inserta correctamente la cita en la tabla citas, y el usuario recibe un mensaje de éxito.

**4.2. Caso de Prueba 2: Actualización Exitosa de Cita**

* **Descripción:** Verificar que el controlador actualiza correctamente los datos de una cita existente.
* **Precondiciones:** Existe un registro de la cita en la base de datos.
* **Datos de Entrada:**
  + nombre\_propietario: "Ana Gómez"
  + numero\_contacto: "3112233445"
  + nombre\_mascota: "Max"
  + raza\_mascota: "Labrador"
  + servicio: "Corte de Pelo y Vacunación"
  + fecha\_cita: "2024-09-02"
  + hora\_cita: "11:00"
* **Resultados Esperados:** Se actualizan correctamente los datos en la tabla citas, y el usuario recibe un mensaje de éxito.

**4.3. Caso de Prueba 3: Eliminación Exitosa de Cita**

* **Descripción:** Verificar que el controlador elimina correctamente una cita existente.
* **Precondiciones:** Existe un registro de la cita en la base de datos.
* **Datos de Entrada:**
  + id\_cita: 2
* **Resultados Esperados:** La cita se elimina de la tabla citas, y el usuario recibe un mensaje de confirmación.

**4.4. Caso de Prueba 4: Carga Exitosa de Citas**

* **Descripción:** Verificar que el controlador carga y muestra correctamente las citas desde la base de datos.
* **Precondiciones:** Existen registros de citas en la base de datos.
* **Datos de Entrada:** No aplica.
* **Resultados Esperados:** Las citas se muestran correctamente en la vista lista\_citas.php.

**4.5. Caso de Prueba 5: Registro Fallido por Validación**

* **Descripción:** Verificar que el controlador maneja correctamente los errores de validación al intentar registrar una cita con datos incompletos.
* **Precondiciones:** No existe un registro previo de la cita en la base de datos.
* **Datos de Entrada:**
  + nombre\_propietario: ""
  + numero\_contacto: "3112233445"
  + nombre\_mascota: "Max"
* **Resultados Esperados:** Se muestra un mensaje de error indicando que el campo nombre\_propietario es obligatorio, y no se inserta ningún dato en la base de datos.

**5. Procedimientos de Prueba**

* Ejecutar las pruebas unitarias utilizando PHPUnit en el entorno de desarrollo.
* Verificar que todos los casos de prueba pasan satisfactoriamente.
* Documentar cualquier fallo y realizar ajustes en el código si es necesario.

**6. Resultados Esperados**

* Todas las pruebas deben pasar sin errores.
* Los datos deben ser insertados, actualizados, o eliminados correctamente en la base de datos.
* Los mensajes de error deben ser claros y específicos cuando se presentan fallas de validación o excepciones.

**7. Resultados Obtenidos**

* Inicialmente hubo errores en el agendamiento, por los tipos de datos ingresados.
* Se corrigieron los tipos de datos permitidos para cada campo.
* Los datos se generan según lo esperado.
* La base de datos presenta una correcta conexión con la pagina.
* Las pruebas se completan sin errores luego de aplicar los ajustes requeridos



**8. Conclusión**

* Las pruebas unitarias garantizarán que el módulo de gestión de citas funcione correctamente en todos los escenarios previstos. Cualquier fallo identificado durante las pruebas será corregido antes de la implementación en producción.