**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES PARA LA APLICACIÓN WEB DE AUTOLAVADO**

1. **Módulo de Gestión de Servicios**

* **Listado y Descripción de Servicios:** La aplicación debe permitir al administrador crear, editar y eliminar servicios de lavado (ej. lavado básico, lavado premium, pulido, encerado, etc.). Cada servicio debe incluir nombre, descripción, precio y duración estimada.
* **Gestión de Precios:** Posibilidad de asignar y modificar precios para cada servicio individualmente.
* **Creación de Paquetes:** El administrador podrá agrupar servicios en paquetes con precios especiales (ej. "Paquete Lavado Completo: Lavado + Aspirado + Encerado").
* **Opciones Adicionales:** Capacidad de agregar opciones extras a los servicios (ej. "limpieza de tapicería", "desodorización"), con sus respectivos precios.

1. **Módulo de Citas/Reservas**

* **Selección de Servicio/Paquete:** Los clientes deben poder seleccionar uno o varios servicios o paquetes disponibles.
* **Selección de Fecha y Hora:** La aplicación debe mostrar la disponibilidad del autolavado en un calendario, permitiendo a los clientes elegir una fecha y hora para su cita.
* **Información del vehículo:** Los clientes deberán ingresar la marca, modelo y placas de su vehículo al hacer la reserva.
* **Confirmación de Cita:** Envío automático de una confirmación al cliente (vía email o SMS) una vez que la cita ha sido agendada con éxito.
* **Recordatorios de Cita:** Envío de recordatorios automáticos a los clientes antes de su cita (ej. 24 horas antes).
* **Cancelación/Modificación de citas:** Los clientes deben tener la opción de cancelar o modificar sus citas dentro de un plazo determinado.
* **Panel de Administración de Citas:** El administrador debe tener una vista consolidada de todas las citas agendadas, con opciones para confirmarlas, cancelarlas o reprogramarlas.

1. **Módulo de Clientes**

* **Registro de Clientes:** Los clientes deben poder registrarse en la aplicación (nombre, email, teléfono, contraseña).
* **Perfil del Cliente:** Cada cliente tendrá un perfil donde podrá ver sus citas pasadas y futuras, así como actualizar su información personal y de sus vehículos.
* **Historial de Servicios por Cliente:** La aplicación debe mantener un registro de todos los servicios realizados para cada cliente.
* **Gestión de Clientes (Administrador):** El administrador debe poder buscar, ver y editar la información de los clientes registrados.

1. **Módulo de Pagos**

* **Integración con Pasarela de Pago:** La aplicación debe integrarse con una pasarela de pago segura (ej. PayPal o Mercado Pago) para permitir pagos en línea.
* **Múltiples Opciones de Pago:** Ofrecer diferentes métodos de pago (tarjeta de crédito/débito, efectivo al llegar – opcional).
* **Generación de Recibos:** Emisión automática de recibos digitales por cada pago realizado.
* **Registro de Pagos:** La aplicación debe registrar todas las transacciones de pago.

1. **Módulo de Administración/Backend**

* **Gestión de Usuarios (Empleados):** El administrador podrá crear cuentas para empleados con diferentes roles y permisos (ej. recepcionista, lavador).
* **Reportes y Estadísticas:** Generación de reportes sobre:

1. Citas por período (diario, semanal, mensual).
2. Servicios más solicitados.
3. Ingresos por servicio y por período.
4. Rendimiento de los empleados (si aplica).

* **Configuración General:** Posibilidad de configurar horarios de operación del autolavado, días feriados, mensajes de confirmación, etc.
* **Gestión de Notificaciones:** Configuración y envío de notificaciones personalizadas a clientes.

1. **Módulo de Promociones y Descuentos**

* **Creación de Códigos de Descuento:** El administrador debe poder crear y gestionar códigos de descuento (porcentaje o monto fijo).
* **Aplicación de Promociones:** Posibilidad de crear promociones por tiempo limitado o para servicios específicos.
* **Integración en el Proceso de Reserva:** Los clientes deben poder aplicar códigos de descuento durante el proceso de reserva.

1. **Módulo de Control de acceso**

* **Acceso:** Inicio de sesión con usuario y contraseña.
* **Recuperación de contraseña:** Permitir recuperar la contraseña olvidada a través del correo electrónico registrado.
* **Doble factor de autenticación:** Poder activar el Doble factor de autenticación (2FA), que sea opcional.

1. **Módulo de página web**

* **Página de inicio:** Deberá presentar una visión general del autolavado, destacando los servicios principales, promociones actuales y un llamado a la acción claro para agendar una cita.
* **Sección "Quiénes Somos" / "Acerca de Nosotros":** Información sobre la historia del autolavado, su misión, valores, filosofía de servicio y el equipo de trabajo.
* **Sección "Servicios":** Una descripción detallada de cada servicio y paquete ofrecido, sin la funcionalidad de agendamiento directo, pero con precios indicativos y beneficios.
* **Sección "Galería" / "Casos de Éxito":** Fotografías de trabajos realizados, antes y después, o imágenes del autolavado para mostrar la calidad del servicio e instalaciones.
* **Sección "Preguntas Frecuentes (FAQ)":** Respuestas a las dudas más comunes de los clientes sobre los servicios, el proceso de agendamiento, formas de pago, etc.
* **Sección "Contacto":** Dirección del autolavado (con mapa interactivo), número de teléfono, correo electrónico y horarios de operación.

### 

### **REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y DE DESARROLLO WEB**

* **Plataforma:** Se desarrollará una **aplicación web** accesible a través de navegadores modernos (Chrome, Firefox, Safari, Edge) en computadoras de escritorio y dispositivos móviles.
* **Frontend:**
  + **Tecnologías:** HTML5, CSS3, JavaScript.
  + **Framework:** Se utilizará un framework de JavaScript moderno (React, Angular o Vue.js) para construir una interfaz de usuario interactiva y responsiva.
  + **Diseño:** La interfaz será intuitiva, fácil de usar y adaptada a la identidad visual del autolavado. Se priorizará la experiencia del usuario (UX) y la accesibilidad.
* **Backend:**
  + **Lenguaje de Programación:** Se seleccionará un lenguaje de backend adecuado (Python, PHP, Node.js) en función de la experiencia del equipo de desarrollo y los requerimientos de la aplicación.
  + **Framework:** Se utilizará un framework de backend (Django, Flask, Laravel) para facilitar el desarrollo de la lógica del negocio, la gestión de la base de datos y la creación de APIs.
* **Base de Datos:**
  + Se utilizará una base de datos relacional (MySQL) para almacenar los datos de la aplicación.
* **Servidor Web:**
  + La aplicación se alojará en un servidor web (Apache, Nginx) para que sea accesible a través de internet.
* **Integraciones:**
  + **Pasarela de Pago:** Se integrará una pasarela de pago segura (PayPal o Mercado Pago) para permitir pagos en línea.
  + **Servicios de Notificación (opcional):** Se podrán integrar servicios de envío de SMS o correo electrónico para enviar confirmaciones y recordatorios de citas.
* **Seguridad:**
  + Se implementarán medidas de seguridad para proteger los datos de los usuarios y prevenir ataques web (cifrado de contraseñas, protección contra inyección SQL, etc.).
* **Despliegue:**
  + Se definirá un proceso de despliegue para publicar la aplicación en el servidor web.
* **Mantenimiento:**
  + Se establecerá un plan de mantenimiento para realizar actualizaciones, corregir errores y añadir nuevas funcionalidades a la aplicación.

**ASIGNACIÓN DE MÓDULOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **MÓDULO** | **RESPONSABLE** |
| **1** | Módulo de Gestión de Servicios |  |
| **2** | Módulo de Citas/Reservas |  |
| **3** | Módulo de Clientes |  |
| **4** | Módulo de Pagos |  |
| **5** | Módulo de Administración/Backend |  |
| **6** | Módulo de Promociones y Descuentos |  |
| **7** | Módulo de Control de acceso |  |
| **8** | Módulo de página web |  |