# Casos de Uso Alto Nivel:

### Caso de Uso CU001 – Gestión de usuarios (Alto nivel)

| **Actores** | Administrador, cliente, jardinero |
| --- | --- |
| **Precondición** | El usuario tiene acceso al sistema según sus credenciales. |
| **Req. No Funcional** | Políticas de contraseñas.  Enmascarar contraseñas.  Validación de formularios.  Manejo de errores. |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando un actor requiere autenticarse o registrarse en la plataforma. Incluye login, registro, recuperación de contraseña y administración de perfiles y roles. El administrador puede crear y gestionar usuarios, mientras que clientes y jardineros acceden con permisos restringidos. |

### Caso de Uso CU002 – Gestión de portafolio y servicios (Alto nivel)

| **Actores** | Administrador, Cliente, Visitante |
| --- | --- |
| **Precondición** | Servicios y portafolio creados previamente por el administrador. |
| **Req. No Funcional** | Diseño responsivo.  Consistencia de interfaz.  Compatibilidad con navegadores y dispositivos móviles. |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando un cliente o visitante consulta los servicios disponibles o el portafolio de trabajos. El administrador mantiene actualizados los catálogos de servicios y portafolio, asegurando su publicación y edición. |

### Caso de Uso CU003 – Agendamiento de citas (Alto nivel)

| **Actores** | Cliente, Administrador, Jardinero |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente está autenticado; existen servicios y disponibilidad configurados. |
| **Req. No Funcional** | Tiempo de respuesta básico en la verificación de disponibilidad.  Notificaciones al usuario.  Manejo de concurrencia para evitar doble reserva. |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando un cliente selecciona un servicio y desea agendar una cita. El sistema muestra la disponibilidad en tiempo real, permite confirmar la reserva y envía notificaciones de confirmación. El administrador y el jardinero gestionan el estado y asignación de las citas. |

### Caso de Uso CU004 – Comunicación cliente - empresa (Alto nivel)

| **Actores** | Cliente, Administrador, Jardinero |
| --- | --- |
| **Precondición** | Usuarios autenticados para el chat; número de WhatsApp configurado. |
| **Req. No Funcional** | Notificaciones en tiempo real.  Accesibilidad mínima.  Manejo de errores en caso de desconexión. |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando un cliente necesita comunicarse con la empresa. El sistema permite mensajes a través del chat interno asociado a citas y ofrece redirección rápida a WhatsApp. Los mensajes quedan registrados y se notifican a los usuarios involucrados. |

### Caso de Uso CU005 – Pagos y comprobantes (Alto nivel)

| **Actores** | Cliente, Administrador, Sistema de Pagos |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente tiene una cita agendada y métodos de pago habilitados. |
| **Req. No Funcional** | Validación de pagos con transferencia.  Adjuntar comprobantes/boletas.  Exportación de comprobantes en PDF.  Notificaciones de recordatorio de pago. |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando un cliente decide pagar un servicio o insumos adicionales. El sistema permite seleccionar el método de pago, adjuntar comprobantes de transferencia y valida la información. Al confirmarse, se emite un comprobante en PDF y se envían recordatorios si corresponde. |

### Caso de Uso CU006 – Comentarios y retroalimentación (Alto nivel)

| **Actores** | Cliente, Administrador |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente ha completado una cita con éxito. |
| **Req. No Funcional** | Moderación de contenido.  Validación de formularios.  Consistencia visual de la interfaz. |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando un cliente desea publicar una reseña de un servicio recibido. El comentario se muestra en el portafolio o catálogo, y el administrador puede moderarlo, ocultarlo o aprobarlo según las políticas de la empresa. |

### Caso de Uso CU007 – Reportes estadísticos (Alto nivel)

| **Actores** | Administrador |
| --- | --- |
| **Precondición** | Existen datos de citas, pagos y servicios registrados en el sistema. |
| **Req. No Funcional** | Exportación básica de reportes a PDF/XLS.  Tiempo de respuesta en consultas.  Compatibilidad y accesibilidad. |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el administrador genera reportes de indicadores clave (ingresos, citas, clientes, servicios). El sistema procesa los datos, muestra visualizaciones y permite exportarlos a PDF o XLS. |

# Casos de Uso Extendido:

### Caso de Uso CU001 – Autenticar usuario (Login)

| **Actores** | | Cliente, Administrador, Jardinero | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir el acceso seguro al sistema mediante credenciales válidas. | | |
| **Precondición** | | El usuario está registrado; existe conectividad con el servidor de autenticación. | | |
| **PostCondición** | | Sesión iniciada con token válido. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Ingresa email y contraseña y presiona 'Iniciar sesión'. | | 1 | Valida credenciales y redirige al dashboard. |
|  |  | |  |  |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Credenciales incorrectas. | | A1 | Rechaza login y ofrece 'Recuperar contraseña'. |
|  |  | |  |  |

### Caso de Uso CU002 – Registro de usuario

| **Actores** | | Cliente, Administrador | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Crear una cuenta de usuario para usar la plataforma. | | |
| **Precondición** | | Formulario disponible; políticas de contraseña visibles. | | |
| **PostCondición** | | Usuario creado; correo de verificación enviado. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Usuario creado; correo de verificación enviado. | | 1 | Valida datos y envía email de confirmación. |
|  |  | |  |  |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Email ya registrado. | | A1 | Informa duplicidad y ofrece 'Recuperar contraseña'. |
| A2 | Admin registra cuenta (rol específico). | | A2 | Crea usuario con el rol asignado y notifica por correo. |

### Caso de Uso CU003 – Recuperar/Cambiar contraseña

| **Actores** | | Cliente, Administrador, Jardinero | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir recuperar o cambiar la contraseña de forma segura. | | |
| **Precondición** | | Usuario existente; acceso al correo registrado. | | |
| **PostCondición** | | Contraseña actualizada; se invalida la anterior sesión. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Solicita 'Olvidé mi contraseña' e ingresa email. | | 1 | Genera enlace y lo envía al correo. |
| 2 | Abre enlace, define nueva contraseña y confirma. | | 2 | Valida política de contraseñas, guarda el cambio y muestra confirmación. |
|  |  | |  |  |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Enlace expirado. | | A1 | Informa expiración y ofrece reenviar enlace. |
|  |  | |  |  |

### Caso de Uso CU004 – Visualizar portafolio

| **Actores** | | Cliente, Visitante, Administrador | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Exhibir trabajos y proyectos realizados. | | |
| **Precondición** | | Existencia de elementos publicados. | | |
| **PostCondición** | | Consulta realizada; métricas registradas. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Accede a 'Portafolio'. | | 1 | Muestra listado con filtros y vista detalle. |
|  |  | |  |  |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Aplica filtros/búsqueda | | A1 | Muestra resultados filtrados y mantiene estado de UI |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |

### Caso de Uso CU05 – Visualizar servicios (catálogo)

| **Actores** | | Cliente, Visitante | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir explorar servicios con precios y duración. | | |
| **Precondición** | | Catálogo de servicios creado. | | |
| **PostCondición** | | Consulta realizada; se registra interacción. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Accede a ‘Servicios’. | | 1 | Muestra el listado con descripción y precio. |
|  |  | |  |  |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Ve detalle de un servicio | | A1 | Despliega ficha con políticas, fotos, y botón “Agendar” |

### Caso de Uso CU06 – Agendar cita (Cliente)

| **Actores** | | Cliente | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Reservar un servicio en un horario disponible. | | |
| **Precondición** | | Cliente autenticado; catálogo y disponibilidad configurados. | | |
| **PostCondición** | | Cita creada en estado “Programada”; se envía confirmación | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Abre “Agendar”, selecciona servicio y fecha/hora disponible- | | 1 | Verifica disponibilidad en tiempo real y bloquea slot temporal. |
| 2 | Añade insumos opcionales y confirma. | | 2 | Calcula total, crea cita, asigna jardinero, envía confirmación (push/email). |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | No autenticado. | | A1 | Redirige a login y retorna al flujo de agendamiento. |
| A2 | Otro usuario toma el mismo slot. | | A2 | Informa conflicto y ofrece alternativas. |

### Caso de Uso CU07 – Gestionar agenda y estados (Admin)

| **Actores** | | Administrador | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Visualizar y actualizar la agenda; reasignar, cambiar estados, cancelar. | | |
| **Precondición** | | Citas existentes; admin autenticado. | | |
| **PostCondición** | | Cita actualizada; notificaciones enviadas. | | |
| **q** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Abre “Agenda” y filtra por fecha/estado/jardinero. | | 1 | Muestra calendario/lista con acciones sobre cada cita. |
| 2 | Cambia de estado (Programada, En curso, Completada/Cancelada). | | 2 | Valida transición, actualiza BD y notifica a cliente/jardinero. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Reasignar jardinero. | | A1 | Verifica disponibilidad del nuevo jardinero y actualiza asignación. |
| A2 | Cancelar con motivo. | | A2 | Registra motivo y envía aviso con propuesta de re-agenda. |

### Caso de Uso CU08 – Mensajería: Chat interno y redirección a WhatsApp

| **Actores** | | Cliente, Administrador, Jardinero | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Facilitar comunicación directa por chat y acceso rápido a WhatsApp. | | |
| **Precondición** | | Usuarios autenticados para chat interno; número de WhatsApp configurado. | | |
| **PostCondición** | | Mensajes registrados; enlace a WhatsApp abierto cuando se solicite. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Abre chat en una cita o tema y envía mensaje. | | 1 | Persiste mensaje, actualiza hilo en tiempo real y notifica receptor. |
| 2 | Presiona “contactar por WhatsApp”. | | 2 | Abre enlace con número y asunto prellenado. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Receptor desconectado. | | A1 | Envía notificación push como respaldo. |

### Caso de Uso CU09 – Gestión de usuarios (Admin)

| **Actores** | | Administrador | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Crear, editar, desactivar usuarios y asignar roles. | | |
| **Precondición** | | Admin autenticado; políticas de roles definidas. | | |
| **PostCondición** | | Usuario/rol actualizado; auditoría registrada. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Abre “Usuarios”, crea/edita un usuario y define rol. | | 1 | Valida datos, guarda cambios y refleja permisos efectivos. |
|  |  | |  |  |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Desactivar usuario. | | A1 | Marca como inactivo e invalida sesiones activas. |

### Caso de Uso CU010 – Gestión de portafolio (Admin)

| **Actores** | | Administrador | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Publicar, editar, despublicar entradas del portafolio. | | |
| **Precondición** | | Admin autenticado; almacenamiento de imágenes disponible. | | |
| **PostCondición** | | Portafolio actualizado y visible según estado. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Crea o edita pieza (título, descripción, imágenes, categorías) y publica. | | 1 | Valida formatos, sube archivos, guarda y cambia estado a “Publicado”. |
|  |  | |  |  |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Despublicar/Eliminar. | | A2 | Cambia a “Borrador” o elimina y actualiza listados. |

### Caso de Uso CU011 – Gestión de servicios (Admin)

| **Actores** | | Administrador | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Crea/edita servicios, precios, duración e insumos vinculados. | | |
| **Precondición** | | Admin autenticado; reglas de precio definidas. | | |
| **PostCondición** | | Catálogo actualizado y coherente. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Crea/edita servicio (nombre, duración, precio, insumos) y guarda. | | 1 | Valida datos, persiste y hace disponible para agendamiento. |
|  |  | |  |  |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Desactivar servicio. | | A1 | Cambia estado a “Inactivo” y lo oculta del catálogo. |

### Caso de Uso CU012 – Comentarios: Publicar y moderar

| **Actores** | | Cliente, Administrador | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir que clientes publiquen reseñas y el admin modere el contenido. | | |
| **Precondición** | | Cliente con cita completada; políticas de moderación definidas. | | |
| **PostCondición** | | Comentario publicado o moderado según reglas. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Cliente escribe comentario y envía. | | 1 | Valida (lenguaje/prohibiciones), guarda y muestra en el portafolio/servicio. |
|  |  | |  |  |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Admin marca como inapropiado. | | A1 | Cambia a estado “Oculto”, registra motivo y notifica al autor. |

### Caso de Uso CU013 – Pagos y comprobantes

| **Actores** | | Cliente, administrador | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Gestionar pago de servicios, validar transferencia, adjuntar respaldos y emitir comprobantes; enviar recordatorios. | | |
| **Precondición** | | Cita/servicio agendado; métodos de pago habilitados. | | |
| **PostCondición** | | Pago registrado; comprobante emitido (PDF) y enviado; recordatorios programados si queda saldo. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Abre “Pagar”, selecciona método (transferencia u otro) y confirma. | | 1 | Calcula total (servicio + insumos), registra intención y muestra instrucciones. |
| 2 | Si es transferencia, adjunta comprobante y envía. | | 2 | Valida archivo, verifica datos de transferencia (monto) y marca pago “En validación”. |
| 3 | Finaliza operación. | | 3 | Al validar; cambia estado a “Pagado”, genera el PDF del comprobante y lo envía por correo; programa recordatorios de pago si procede (suscripciones/saldos). |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Monto no coincide/sin respaldo válido. | | A1 | Rechaza validación, mantiene “Pendiente” y solicita nuevo comprobante. |
| A2 | Elige otro método. | | A2 | Registra modalidad y emite comprobante al cierre. |

### Caso de Uso CU014 – Reportes estadísticos (exportable PDF/XLS)

| **Actores** | | Administrador | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Generar reportes de citas, ingresos, servicios e indicadores; exportar a PDF/XLS | | |
| **Precondición** | | Datos registrados; filtros disponibles. | | |
| **PostCondición** | | Reporte generado y opcionalmente exportado. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | Selecciona tipo de reporte y filtros (rango de fechas, servicio, estado). | | 1 | Consulta datos, calcula métricas y muestra visualizaciones/tablas. |
| 2 | Presiona “Exportar” (PDF/XLS). | | 2 | Genera archivo y ofrece descarga. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| A1 | Filtros sin resultados. | | A1 | Informa “Sin datos” y sugiere ajustar filtros. |