**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**Aplicación

Descripción generada automáticamente con confianza media**

**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**

**INGENIERIA DE SOFTWARE**

**APLICACIONES INFORMÁTICAS II**

**PARALELO:** OCTAVO 1

**Historias de usuario, historias técnicas y pila del producto**

**Estudiante:**

* + Kevin Urbano - 6523

**Docente:**

* + Dr. Julio Santillán

MARZO 2025 - JULIO 2025

**Historia de Usuario**

**Historia de Usuario #1: Gestión de roles de usuarios**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Gestión roles de usuarios. |
| Descripción | Como administrador, quiero gestionar los roles de los usuarios (cliente, técnico, administrador) para poder definir permisos y accesos. |
| Criterios de Validación | - Crear usuarios con roles asignados.  - Comprobar que los usuarios solo acceden a las funcionalidades permitidas según su rol. |
| Valor | 150 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 20h |

**Historia de Usuario #2: Ingreso de Ordenes de Servicio**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Registrar equipos en el sistema |
| Descripción | Como **técnico**, quiero registrar los datos del equipo y del cliente, para llevar un control del estado del equipo y generar una orden de servicio. |
| Criterios de Validación | - Permitir registrar el estado inicial del equipo (accesorios, problema reportado, observaciones).  - Asociar la orden al cliente correspondiente.  - Guardar la fecha y hora de ingreso del equipo.  - Verificar que la información quede almacenada correctamente. |
| Valor | 300 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 30h |

**Historia de Usuario #3: Gestión de Estados de las Ordenes**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Actualizar estado de ordenes de servicio |
| Descripción | Como **técnico**, quiero cambiar el estado de las ordenes de servicio, para informar al cliente y llevar un seguimiento del proceso de reparación. |
| Criterios de Validación | - Permitir cambiar el estado a: "En revisión", "En reparación", "En espera de repuestos", "Reparado", "Listo para entregar".  - Registrar un historial de cambios de estado.  - Notificar al cliente cada vez que el estado cambie.  - Comprobar que el estado actualizado se refleje en el sistema. |
| Valor | 250 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 25 |

**Historia de Usuario #4: Consulta de ordenes de servicio**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Seguimiento de ordenes de servicio |
| Descripción | Como cliente, quiero consultar el estado y detalles de mis órdenes de servicio para mantenerme informado. |
| Criterios de Validación | - Permitir al cliente visualizar el estado actual y el historial de la orden.  - Validar acceso solo para el cliente relacionado. |
| Valor | 200 |
| Prioridad | 2 |
| Estimación | 20h |

**Historia de Usuario #5: Generación de Presupuestos**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Crear presupuestos basados en revisiones |
| Descripción | Como **técnico**, quiero generar un presupuesto detallado, para que el cliente pueda aceptar o rechazar la reparación. |
| Criterios de Validación | - Permitir incluir descripción de los problemas detectados.  - Asociar el presupuesto a una orden de servicio específica.  - Registrar el costo de repuestos y mano de obra.  - Validar que el cliente pueda aceptar o rechazar el presupuesto. |
| Valor | 400 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 20h |

**Historia de Usuario #6: Aceptación de presupuesto**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Aceptar presupuestos basados en detalles. |
| Descripción | Como **cliente**, quiero consultar y aceptar presupuestos para decidir si autorizo la reparación de mi equipo. |
| Criterios de Validación | - Mostrar presupuesto al cliente.  - Permitir aceptar o rechazar presupuestos.  - Validar que el técnico reciba la respuesta. |
| Valor | 400 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 25h |

**Historia de Usuario #7: Gestión de Inventario**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Conectar inventario a las órdenes de servicio |
| Descripción | Como **administrador**, quiero que el inventario esté conectado a las órdenes de servicio, para controlar los repuestos utilizados y actualizar las existencias. |
| Criterios de Validación | - Permitir registrar repuestos utilizados por los técnicos en cada orden.  - Descontar automáticamente el stock del inventario al asignar repuestos a una orden.  - Mostrar alerta si un repuesto tiene bajo stock.  - Permitir gestionar bienes inmuebles, herramientas y mercancías por separado. |
| Valor | 350 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 30h |

**Historia de Usuario #8: Entrega de Equipos**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Finalizar y cerrar orden de servicio |
| Descripción | Como **técnico**, quiero registrar la entrega del equipo, para que la orden de servicio quede finalizada. |
| Criterios de Validación | - Permitir cambiar el estado de la orden a "Entregado".  - Registrar la fecha y hora de entrega.  - Validar que todos los costos hayan sido cubiertos antes de la entrega.  - Enviar notificación de finalización al cliente. |
| Valor | 300 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 20h |

**Historia de Usuario #9: Asignación de casilleros**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Asignación de casillero |
| Descripción | Como técnico, quiero asignar casilleros para organizar los equipos según su estado final. |
| Criterios de Validación | - Permitir cambiar el estado de la orden a "Entregado".  - Registrar la fecha y hora de entrega.  - Validar que todos los costos hayan sido cubiertos antes de la entrega.  - Enviar notificación de finalización al cliente. |
| Valor | 300 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 25h |

**Historia de Usuario #10: Gestión de Actividades Técnicas**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Seguimiento de tareas asignadas |
| Descripción | Como **técnico**, quiero asignar y seguir mis tareas, para cumplir con las reparaciones de manera organizada. |
| Criterios de Validación | - Permitir crear una lista de actividades por orden de servicio.  - Marcar tareas como completadas.  - Asociar tareas específicas a diferentes técnicos.  - Mostrar el progreso general de cada orden. |
| Valor | 200 |
| Prioridad | 2 |
| Estimación | 25h |

**Historia Técnica**

**Historia Técnica #1: Configuración de Base de Datos**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Diseñar y configurar la base de datos |
| Descripción | Como **desarrollador**, quiero diseñar e implementar una base de datos eficiente, para almacenar la información de clientes, órdenes de servicio, inventario y presupuestos. |
| Criterios de Validación | - Crear tablas para clientes, equipos, órdenes de servicio, estados, inventario y presupuestos.  - Garantizar integridad referencial mediante claves foráneas.  - Optimizar índices para búsquedas frecuentes.  - Realizar pruebas para verificar la consistencia de datos. |
| Valor | 500 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 30h |

**Historia Técnica #2: Autenticación y Autorización**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Implementar autenticación y roles de usuario |
| Descripción | Como **desarrollador**, quiero implementar un sistema de autenticación y autorización, para garantizar que solo usuarios autorizados accedan a las funcionalidades. |
| Criterios de Validación | - Crear un sistema de login con tokens (JWT).  - Establecer roles para administrador, técnicos y clientes.  - Limitar el acceso a funcionalidades según el rol del usuario.  - Probar el flujo de autenticación y permisos. |
| Valor | 450 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 30h |

**Historia Técnica #3: API RESTful para Gestión de Ordenes**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Crear API para gestionar órdenes de servicio |
| Descripción | Como **desarrollador**, quiero implementar endpoints para gestionar órdenes de servicio, para que la aplicación pueda interactuar con los datos de forma eficiente. |
| Criterios de Validación | - Crear endpoints para CRUD de órdenes de servicio.  - Permitir actualizaciones de estados y asociar presupuestos.  - Implementar control de errores y validaciones.  - Garantizar que los datos actualizados sean reflejados en tiempo real. |
| Valor | 400 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 48h |

**Historia Técnica #4: Sincronización del Inventario con Ordenes**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Integrar inventario con órdenes de servicio |
| Descripción | Como **desarrollador**, quiero implementar la sincronización entre el inventario y las órdenes de servicio, para que se actualicen automáticamente los repuestos utilizados. |
| Criterios de Validación | - Implementar lógica para descontar repuestos al asignarlos a una orden.  - Generar alertas cuando el stock esté por debajo de un nivel mínimo.  - Registrar un historial de uso de repuestos.  - Probar la integración para garantizar la precisión del inventario. |
| Valor | 300 |
| Prioridad | 1 |
| Estimación | 30h |

**Historia Técnica #5: Diseño del Sistema de Notificaciones**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Implementar sistema de notificaciones |
| Descripción | Como **desarrollador**, quiero crear un sistema de notificaciones, para informar a los clientes y técnicos sobre cambios en el estado de las órdenes de servicio. |
| Criterios de Validación | - Enviar notificaciones por correo electrónico y dentro de la plataforma.  - Personalizar los mensajes según el estado de la orden.  - Garantizar que las notificaciones se envíen en tiempo real.  - Probar diferentes escenarios para validar la funcionalidad. |
| Valor | 250 |
| Prioridad | 2 |
| Estimación | 42h |

**Historia Técnica #6: Interfaz de Usuario para Técnicos**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Diseñar interfaz de usuario para técnicos |
| Descripción | Como **diseñador**, quiero crear una interfaz intuitiva para los técnicos, para que puedan gestionar las órdenes y tareas de forma eficiente. |
| Criterios de Validación | - Diseñar panel para ver y actualizar estados de órdenes.  - Incluir formulario para registrar observaciones y problemas detectados.  - Permitir asignación de repuestos desde el inventario.  - Verificar que la interfaz sea responsive y accesible. |
| Valor | 300 |
| Prioridad | 2 |
| Estimación | 36h |

**Historia Técnica #7: Interfaz de Usuario para Clientes**

|  |  |
| --- | --- |
| Campo | Detalle |
| Título | Diseñar interfaz de usuario para clientes |
| Descripción | Como **diseñador**, quiero crear una interfaz intuitiva para los clientes, para que puedan gestionar las órdenes de servicio. |
| Criterios de Validación | - Diseñar panel para ver sus órdenes.  - Verificar que la interfaz sea responsive y accesible. |
| Valor | 300 |
| Prioridad | 2 |
| Estimación | 36h |

**Product Backlog**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sprint | Elemento del Backlog | Tipo | Id H. | Prioridad | Estimación |
| 1 | Elección de Framework, Lenguajes y Herramientas | Historia Técnica | 1 | 1 | 40h |
| 2 | Configuración del entorno de desarrollo | Historia Técnica | 2 | 1 | 48h |
| 3 | Diseño de base de datos (clientes, equipos, órdenes, inventario) | Historia Técnica | 3 | 1 | 48h |
| 4 | Implementar autenticación y autorización. | Historia Técnica | 4 | 1 | 48h |
| 5 | Gestión de roles de usuario (funcionalidades permitidas según su rol) | Historia de Usuario | 1 | 1 | 48h |
| 6 | Registro de clientes en el sistema por parte de los técnicos/administrador. | Historia de Usuario | 2 | 1 | 25h |
| 6 | Registro autónomo de clientes en el sistema. | Historia de Usuario | 3 | 2 | 20h |
| 7 | Registrar equipos en el sistema (datos de clientes y equipos) | Historia de Usuario | 4 | 1 | 26h |
| 7 | Diseño de interfaz de Usuario para login y registro | Historia Técnica | 8 | 2 | 23h |
| 8 | Gestión de estados de las órdenes de servicio (actualizar estados) | Historia de Usuario | 5 | 1 | 25h |
| 8 | API para gestionar órdenes de servicio (endpoints CRUD) | Historia Técnica | 5 | 1 | 24h |
| 9 | Diseño del sistema de notificaciones (correo y plataforma) | Historia Técnica | 7 | 1 | 30h |
| 9 | Diseño de interfaz de Usuario para Clientes (visualizar órdenes) | Historia Técnica | 9 | 2 | 17h |
| 10 | Aceptación de presupuesto (mostrar, aceptar o rechazar presupuesto) | Historia de Usuario | 8 | 1 | 25h |
| 10 | Sincronización del repuesto con órdenes de servicio (descontar stock) | Historia Técnica | 6 | 1 | 25h |
| 11 | Gestión de inventario (registrar repuestos y actualizar stock) | Historia de Usuario | 9 | 1 | 30h |
| 11 | Entrega de equipos (cierre de orden, validación de costos) | Historia de Usuario | 10 | 1 | 30h |
| 12 | Asignación de casilleros (organizar equipos según estado final) | Historia de Usuario | 12 | 1 | 25h |
| 12 | Gestión de actividades técnicas (asignar tareas, seguimiento) | Historia de Usuario | 11 | 2 | 20h |