UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM VALLE DE CHALCO
SEMESTRE 2024B

Profesor:

Yeredith Giovanna Mora Martínez

Materia:

Proyecto integral de ingeniería de software

Trabajo:

Informe técnico del proyecto

Por:

Hernández Pérez Itzel

Garcia Garcia José David

Gonzalez Gonzalez Oscar

Perez Romero Victor Jesus

Cruz Montiel Cristian Sammael

Antonio Lucas Jorge Luis

ICO 09

Fecha:

13 – 09 - 2024

Contenido

Nombre de la empresa: 2
Misión 2
Visión 2
Objetivo General 2
Objetivos específicos 2
Descripción del proyecto 3
Problemática 3
Alcance del proyecto 4
Objetivos del proyecto 4
Objetivos específicos 4
Requerimientos 5
Modelo de metodología seleccionada y justificación 8
Fases del proceso 8
Roles y tareas 10
Cronograma de actividades: 12

Nombre de la empresa: QuasarDev

Misión

Nuestra misión es transformar la presencia digital de nuestros clientes a través de la creación de páginas web innovadoras y personalizadas. Nos comprometemos a ofrecer soluciones tecnológicas de alta calidad que no solo cumplan con las expectativas de nuestros clientes, sino que también impulsen su crecimiento y éxito en un entorno digital competitivo.

Visión

Queremos ser la primera opción en el desarrollo de páginas web, ofreciendo soluciones simples y efectivas que ayuden a nuestros clientes a destacar en el mundo digital. Buscamos crecer junto a ellos, innovando y mejorando continuamente para satisfacer sus necesidades y expectativas.

Objetivo General

Crear páginas web innovadoras y efectivas que satisfagan a nuestros clientes, ofrezcan una excelente experiencia de usuario, que sean seguras, escalables, mientras fomentamos la creatividad, el crecimiento continuo de nuestro equipo para consolidarnos como líderes en el desarrollo web.

Objetivos específicos

- Desarrollo y entrega de soluciones web innovadoras que ofrezcan soluciones de diseño y desarrollo web, que garantice a nuestros clientes presencia online.
- Garantizar la satisfacción del cliente a través de la entrega de productos y servicios que cumplan con sus expectativas, conforme a plazos establecidos y a sus necesidades.

- Creación, desarrollo y diseño de páginas webs intuitivas y de fácil navegación que mejoren la experiencia del usuario.
- Promover la innovación y la creatividad, animando a nuestro equipo a explorar nuevas ideas y enfoques que impulsen la excelencia en el desarrollo web.
- Implementar medidas robustas de seguridad y privacidad en todos nuestros proyectos web para proteger la información confidencial y garantizar la integridad de datos de nuestros clientes y usuarios finales.

Descripción del proyecto

Se nos contactó para realizar la pagina web que ayude a la veterinaria “Luna” a gestionar el proceso de agendar citas médicas en su establecimiento, así que nosotros vamos a desarrollar la pagina web desde cero, ya que no había registro de un sistema web anterior.

Problemática

Dentro de una veterinaria, se han identificado una serie de problemáticas relacionadas con la gestión diaria de sus operaciones. Actualmente, la administración de citas, clientes, inventario y servicios se realiza de manera manual que no están integradas este sí. Por ende, se han generado varios inconvenientes que alteran la eficiencia operativa como la calidad del servicio ofrecido a los clientes.

- Gestión de citas: la gestión se lleva a cabo mediante el llenado de formatos impresos o aplicaciones no especializadas, lo que puede llegar a tenerse inconveniencias a la hora de agendar las citas como es la duplicación de datos o incluso la perdida de datos. Además, que la falta de recordatorios automáticos ocasiona que los clientes olviden sus citas, dando como resultado tiempos muertos que afectan la rentabilidad de la clínica.
- Gestión de clientes: la información de los clientes y las mascotas se almacena de manera desorganizada, complicando el acceso a datos históricos, como tratamientos, vacunas u otras atenciones. Esto ocasiona

retrasos en la atención y posible negligencia ante el tratamiento de las mascotas.

- Gestión de inventario: el inventario se maneja manualmente, lo que lleva a problemas de desabastecimiento o exceso de productos. Esta falta de control puede poner en riesgo la salud de los animales y la reputación de la veterinaria.
- Gestión de servicios: la veterinaria ofrece una amplia gama de servicios, desde consultas básicas hasta cirugías y cuidados especializados. Sin embargo, por la falta de un sistema que gestione la información de estos servicios complica la facturación, seguimiento de los tratamientos y comunicación efectiva con los clientes sobre los servicios disponibles.

Alcance del proyecto

La implementación de un sistema de gestión de citas automatizado en nuestra veterinaria es fundamental para mejorar la eficiencia y la calidad del servicio que ofrecemos a nuestros clientes y pacientes. Al automatizar el proceso actual que maneja la veterinaria, se lograra agilizar la reserva de citas minimizando los tiempos de espera. No solo mejorando la satisfacción del cliente, sino que también permitirá a nuestro personal centrarse en brindar una atención de calidad a las mascotas, en lugar de dedicar tiempo a tareas administrativas. Es por ello que nuestro sistema web va dirigido a usuarios cuyas mascotas domesticas sean perros, gatos, entre otros, requieran de una atención medica o estética.

Objetivos del proyecto

Implementar un sistema de gestión de citas automatizado en la veterinaria que optimice la eficiencia operativa al permitir a los clientes reservar citas de manera rápida y sencilla, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la experiencia del cliente y la productividad del personal.

Objetivos específicos

- Analizar el modelo de negocio del sistema a implementar

- Identificar los requerimientos para el registro de citas.
- Diseñar una base de datos centralizada que de gestión a una mejor administración del sistema
- Desarrollar una interfaz gráfica intuitiva que asegure un uso efectivo en la gestión de citas e implemente funciones que puedan agilizar dicho proceso, además de la incorporación de un apartado de venta en línea.
- Realizar pruebas que corroboren un óptimo funcionamiento del sistema
- Implementar el sistema dentro de uno de los equipos dedicados para su posterior funcionamiento.

Requerimientos

Requerimientos funcionales

- Creación y registro de usuarios: el sistema deberá permitir que los usuarios creen perfiles utilizando datos personales, además de la incorporación del correo electrónico y contraseña para el inicio de sesión.
- Se deben capturar datos como nombre, dirección, teléfono, y datos de la mascota (nombre, especie, edad, etc.).
- Gestión de citas: el sistema permitirá que los usuarios puedan acceder a los horarios y fechas disponibles para poder agendar sus citas. Se podrán ver una lista de citas programadas y detalles de estas citas (fecha, hora, tipo de cita, notas adicionales), podrán cancelar o reprogramar las citas actuales/existentes en caso de ser necesario.
- Administración de los servicios disponibles (corte de pelo, baño, cita médica, etc.).
- Posibilidad de añadir nuevos servicios o descontinuar servicios existentes.
- El sistema enviara automáticamente una notificación de confirmación después de haber realizado exitosamente la agenda de una cita. Posteriormente se les notificara a los usuarios la cita agendada días antes de su cita programada.

- El sistema se deberá desplegar fácilmente dentro del entorno de producción, esto con base a instrucciones sobre como configurar y ejecutar el programa en un servidor.
- Registrar y mantener un inventario de productos disponibles en la tienda.
- Generación de reportes sobre ingresos, citas realizadas, productos más vendidos, etc.

Requerimientos no funcionales

- El sistema debe ser fácil de usar y comprender, con una interfaz intuitiva que permita a los usuarios realizar las tareas de manera eficiente.
- El sistema debe ser capaz de manejar un alto volumen de transacciones sin experimentar retrasos significativos en el procesamiento.
- El sistema deberá incorporar un sistema de seguridad con el fin de mantener protegido la integridad de los datos de los clientes, ante futuras invulnerabilidades.
- El sistema debe ser capaz de adaptarse y crecer a medida que el negocio se expanda, sin comprometer el rendimiento.
- El sistema debe estar disponible en todo momento, con un tiempo de inactividad mínimo para garantizar la continuidad del negocio.
- El sistema debe ser fácil de mantener y actualidad, además de la posibilidad de la incorporación de nuevas funcionalidades o de corrección de errores de manera eficiente.
- El sistema deberá cumplir con las regulaciones y normativas vigentes en cuanto a protección de datos u otros requisitos legales aplicables.
- Compatible con diferentes dispositivos y navegadores webs modernos (por ejemplo, Chrome, Firefox, Safari).
- Adaptable a diferentes tamaños de pantalla (responsive design).

Requerimientos de hardware.

- Hardware:
    - Computadora o terminal de punto de venta (POS) con suficiente capacidad de procesamiento y almacenamiento.

    - Monitor o pantalla táctil para mostrar el interfaz del sistema
    - Impresora de recibos.
- Software:
    - Sistema operativo compatible con el software como Linux o Windows.
    - Base de datos para almacenar la información de los productos, clientes, ventas, etc.
    - Software administrativo específico para veterinarias, que incluyan funciones para la gestión de citas, horarios, inventario, etc.
- Conectividad:
    - Conexión a internet para acceder a servicios en la nube, actualizar el software y realizar transacciones electrónicas.
    - Conexión a una red local para compartir información entre varias terminales, en caso de tener varios hospitales veterinarios.
- Seguridad:
    - Medidas de seguridad para proteger la información sensible, como datos de clientes y transacciones.
    - Copias de seguridad regulares de las bases de datos y otros datos importantes.
    - Protección contra virus y programa maligno mediante el uso de antivirus y firewalls

Requerimientos funcionales de interfaz

- Diseño intuitivo y fácil de usar: la interfaz debe ser fácil de usar e intuitiva para que los usuarios puedan navegar y utilizar el sistema sin complicaciones.
- La interfaz debe permitir a los usuarios ingresar datos de manera eficiente, precisa y validar la entrada de datos para evitar errores.
- La interfaz debe mostrar de manera clara y concisa la información relevante para los usuarios.
- La interfaz debe tener una navegación clara y estructurada, con menús y opciones organizadas. Esto con el fin de que los usuarios puedan acceder fácilmente a las diferentes funcionalidades del sistema de manera fluida.

- Deberá proporcionar retroalimentación clara a los usuarios para confirmar que se han realizado acciones correctamente.

Modelo de metodología seleccionada y justificación

Para la realización de este proyecto estaremos siguiendo la metodología de scrum, debido a que es una metodología que permite adaptarse fácilmente a los cambios y como sabemos en el desarrollo web los requisitos a menudo cambian o evolución conforme se entendiendo mejor las necesidades de usuarios. De igual forma scrum fomenta la retroalimentación constante a través de reuniones como las revisiones de sprint y las retrospectivas y estas dos son calve para el desarrollo de paginas web ya que permite obtener comentarios del cliente y del equipo de desarrollo de manera frecuente haciendo ajustes antes de que el proyecto avance demasiado. Scrum proporciona un alto grado de visibilidad del proyecto, pues las reuniones diarias permiten al equipo saber que está haciendo cada miembro, lo que ayuda a identificar obstáculos y mantener a todos alineados con las metas, cada una de estas acciones permite identificar y resolver problemas desde las primeras etapas lo cual ayuda a minimizar riesgos, como el desarrollo de funcionalidades que no son necesarias o que no cumplen con los requisitos del cliente.

Fases del proceso

Las fases de la metodología Scrum son 7, a continuación, se describe cada una de ellas:

1. **Inicio**

En esta fase inicial, se definen los requisitos y las funcionalidades principales que debe tener el sistema. Se crea el **Product Backlog**, una lista priorizada de todas las características y tareas necesarias para el desarrollo del proyecto. Cada elemento del backlog es una historia de usuario que detalla lo que el sistema debe hacer desde la perspectiva del usuario final.

2. **Planificación del Sprint**

Scrum trabaja en ciclos cortos llamados sprints (generalmente de 1 a 4 semanas). Antes de que comience cada sprint, el equipo de desarrollo realiza una reunión de Sprint Planning para definir las historias de usuario que se van a trabajar en ese sprint. El equipo elige las tareas más prioritarias del Product Backlog, y se compromete a completarlas dentro del sprint.

Objetivo del Sprint: Desarrollar una parte funcional del sistema, como la interfaz de usuario básica para la gestión de citas.

3. **Ejecución del Sprint**

Durante el sprint, el equipo de desarrollo trabaja en las tareas seleccionadas para crear un incremento funcional del producto. Cada día, se realizan reuniones rápidas llamadas Daily Standups o reuniones diarias, donde cada miembro del equipo informa sobre lo que hizo el día anterior, lo que hará ese día, y cualquier obstáculo que esté enfrentando.

4. **Revisión del Sprint**

Al final de cada sprint, se realiza una revisión del sprint donde el equipo muestra al Product Owner el incremento del producto terminado durante el sprint. El Product Owner puede dar feedback sobre el trabajo realizado y sugerir ajustes. Si los elementos del backlog seleccionados están completos y cumplen con los criterios de aceptación, se considera que el incremento está listo para ser lanzado.

5. **Retrospectiva del Sprint**

Después de la revisión del sprint, el equipo se reúne para discutir cómo fue el proceso de desarrollo. El objetivo de la retrospectiva es identificar lo que funcionó bien, lo que podría mejorarse, y qué acciones se pueden tomar para mejorar el rendimiento del equipo en el próximo sprint.

6. **Repetición de Ciclos: Siguientes Sprints**

Una vez que se completa un sprint, el ciclo se repite. Se realiza otra reunión de planificación para el siguiente sprint, se seleccionan nuevas historias de usuario del Product Backlog, y el proceso continúa. Con cada sprint, el sistema web irá evolucionando y agregando más funcionalidades hasta que todas las historias de usuario estén completas.

7. **Entrega del Producto**

Después de varios sprints, cuando el equipo y el Product Owner consideran que el sistema está lo suficientemente completo y funcional, se puede realizar una release del producto. Esto incluye hacer que el sistema esté disponible para los usuarios finales (los propietarios de mascotas y los veterinarios).

Roles y tareas

A continuación, se enlistan los integrantes del equipo y sus roles correspondientes:

- **Hernandez Pérez Itzel:** Project manager y programador
- **García García José David:** Programador
- **Perez Romero Victor Jesus:** Programador
- **Cruz Montiel Cristian Sammael:** Finanzas y administrador
- **Gonzalez Gonzalez Oscar:** Finanzas y administrador
- **Antonio Lucas Jorge Luis:** Cliente y programador.

Dentro del marco de trabajo Scrum existen 4 roles básicos:

Propietario del producto (Product owner): Se trata de la persona que determina las prioridades del proyecto y representa a la empresa o los usuarios. En este caso es el dueño de la veterinaria.

Actividades:

- Dar feedback a los sprints

Equipo de desarrollo: Es el grupo de trabajo que llevará a la realidad el producto que necesita el propietario. Lo conforman los programadores, administradores, finanzas y Project manager.

Actividades:

- Reuniones iniciales con el Product Owner (cliente o gerente de la veterinaria) para recolectar requisitos.
- Creación de las historias de usuario y su priorización en el Product Backlog.
- Definir el objetivo del sprint (por ejemplo, tener un prototipo funcional de la reserva de citas).
- Desglosar las historias seleccionadas en tareas más pequeñas.
- Establecer las responsabilidades de cada miembro del equipo.
- Reuniones diarias de 15 minutos para seguir el progreso y resolver problemas.
- Desarrollo continuo e integración de las funcionalidades.
- Ajuste del backlog según el feedback recibido.
- Identificar áreas de mejora (por ejemplo, mejor planificación o manejo de impedimentos).
- Realizar pruebas finales de funcionalidad y seguridad.
- Desplegar el sistema en el servidor de producción.

Facilitador de proyectos (Scrup master): Es la persona que gestiona dinámicas del equipo de trabajo y ayuda a llegar a la consecución del objetivo. En este caso será el Project manager.

Actividades:

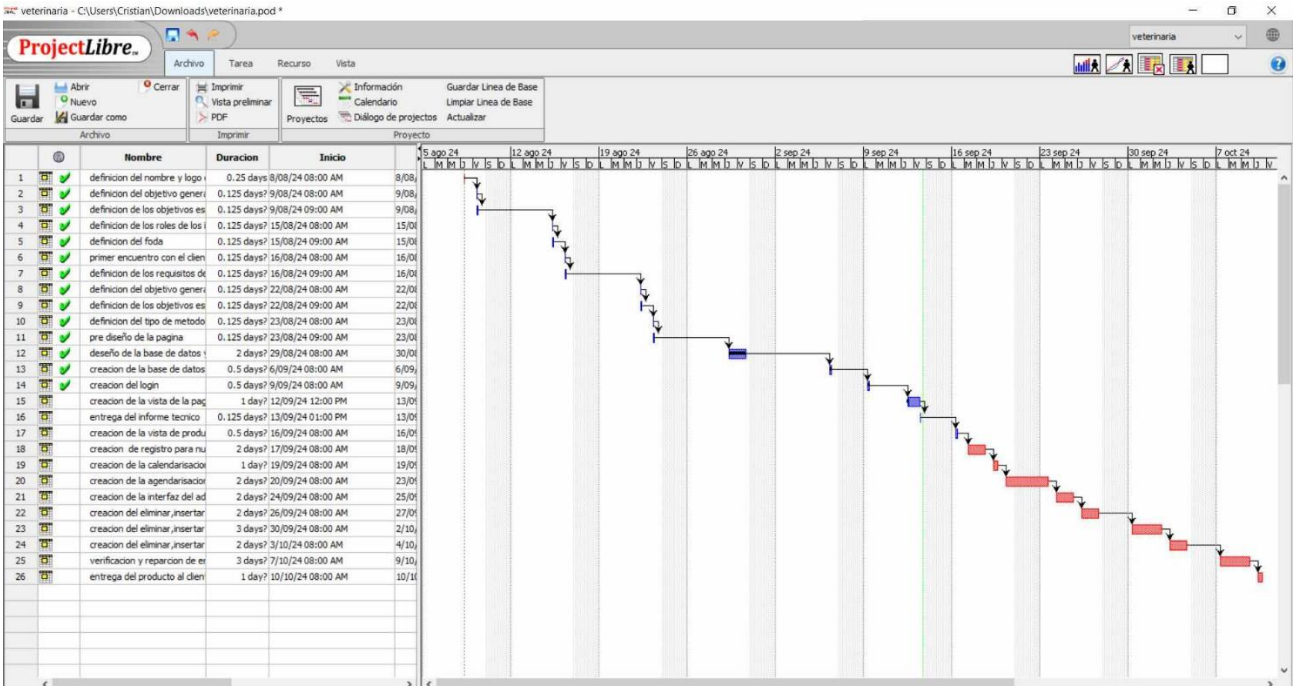
- Realizar pruebas finales de funcionalidad y seguridad.
- Desplegar el sistema en el servidor de producción.
- Asegurarse de que el equipo esté preparado para dar soporte y mantener el sistema post-lanzamiento.
- El Project manager esta presente en todas las actividades.

Interesados (Stakeholders): Son aquellos que tienen algún interés en el producto y observan su desarrollo, ya sea como clientes, patrocinadores, directivos de la compañía u otros actores externos. En este caso lo conforman el dueño de la veterinaria y los clientes:

Actividades:

- Estar presentes en algunas reuniones de revisión.
- Probar el release del sistema web
- Dar retroalimentación y sugerencias de mejora

Cronograma de actividades:



veterinaria - C:\Users\Cristian\Downloads\veterinaria.pod *

ProjectLibre

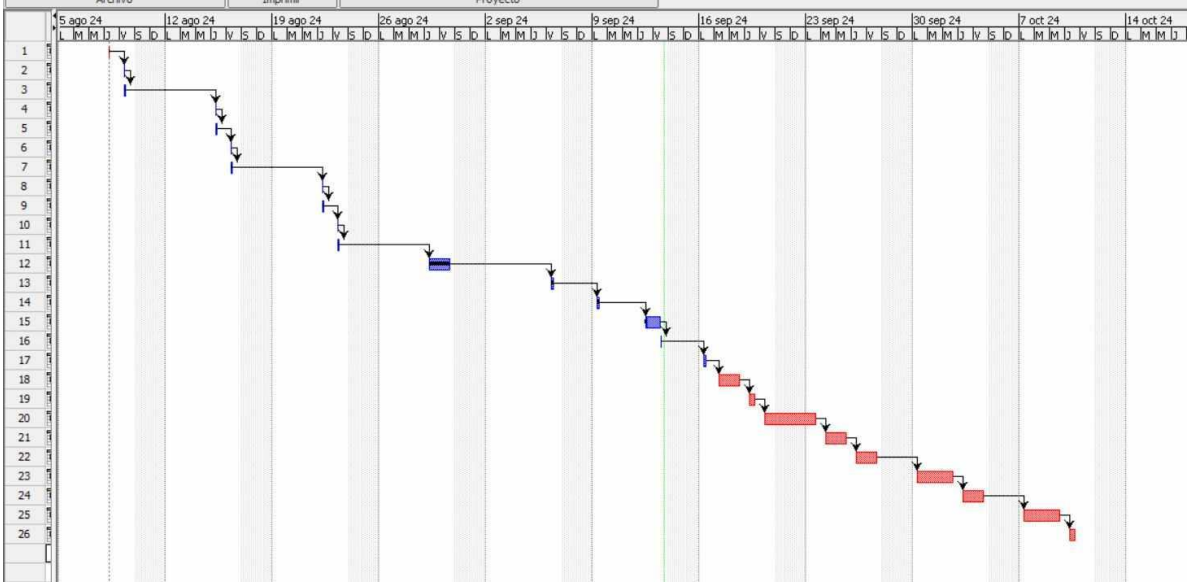
Archivo | Tarea | Recurso | Vista

Guardar | Abrir | Nuevo | Guardar como | Cerrar — Archivo
Imprimir | Vista preliminar | PDF — Imprimir
Proyectos | Información | Calendario | Diálogo de projectos | Guardar Linea de Base | Limpiar Linea de Base | Actualizar — Proyecto

	Nombre	Duracion	Inicio	Terminado	Predecesores
1	definicion del nombre y logo de la empresa	0.25 days	8/08/24 08:00 AM	8/08/24 10:00 AM	
2	definicion del objetivo general de la empresa	0.125 days?	9/08/24 08:00 AM	9/08/24 09:00 AM	1
3	definicion de los objetivos especificos de la empresa	0.125 days?	9/08/24 09:00 AM	9/08/24 10:00 AM	2
4	definicion de los roles de los integrantes	0.125 days?	15/08/24 08:00 AM	15/08/24 09:00 AM	3
5	definicion del foda	0.125 days?	15/08/24 09:00 AM	15/08/24 10:00 AM	4
6	primer encuentro con el cliente	0.125 days?	16/08/24 08:00 AM	16/08/24 09:00 AM	5
7	definicion de los requisitos de la pagina	0.125 days?	16/08/24 09:00 AM	16/08/24 10:00 AM	6
8	definicion del objetivo general de la pagina	0.125 days?	22/08/24 08:00 AM	22/08/24 09:00 AM	7
9	definicion de los objetivos especificos de la pagina	0.125 days?	22/08/24 09:00 AM	22/08/24 10:00 AM	8
10	definicion del tipo de metodologia	0.125 days?	23/08/24 08:00 AM	23/08/24 09:00 AM	9
11	pre diseño de la pagina	0.125 days?	23/08/24 09:00 AM	23/08/24 10:00 AM	10
12	deseño de la base de datos y sus tablas	2 days?	29/08/24 08:00 AM	30/08/24 05:00 PM	11
13	creacion de la base de datos	0.5 days?	6/09/24 08:00 AM	6/09/24 01:00 PM	12
14	creacion del login	0.5 days?	9/09/24 08:00 AM	9/09/24 01:00 PM	13
15	creacion de la vista de la pagina	1 day?	12/09/24 12:00 PM	13/09/24 01:00 PM	14
16	entrega del informe tecnico	0.125 days?	13/09/24 01:00 PM	13/09/24 02:00 PM	15
17	creacion de la vista de productos en la pagina	0.5 days?	16/09/24 08:00 AM	16/09/24 01:00 PM	16
18	creacion de registro para nuevos usuarios	2 days?	17/09/24 08:00 AM	18/09/24 05:00 PM	17
19	creacion de la calendarisacion	1 day?	19/09/24 08:00 AM	19/09/24 05:00 PM	18
20	creacion de la agendarisacion de las citas	2 days?	20/09/24 08:00 AM	23/09/24 05:00 PM	19
21	creacion de la interfaz del administrador	2 days?	24/09/24 08:00 AM	25/09/24 05:00 PM	20
22	creacion del eliminar,insertar,editar un usuario en la interfaz del adminitrador	2 days?	26/09/24 08:00 AM	27/09/24 05:00 PM	21
23	creacion del eliminar,insertar,editar un producto en la interfaz del adminitrador	3 days?	30/09/24 08:00 AM	2/10/24 05:00 PM	22
24	creacion del eliminar,insertar,editar de una cita en la interfaz del adminitrador	2 days?	3/10/24 08:00 AM	4/10/24 05:00 PM	23
25	verificacion y reparcion de errores	3 days?	7/10/24 08:00 AM	9/10/24 05:00 PM	24
26	entrega del producto al cliente	1 day?	10/10/24 08:00 AM	10/10/24 05:00 PM	25

veterinaria - C:\Users\Cristian\Downloads\veterinaria.pod *

ProjectLibre

Archivo | Tarea | Recurso | Vista

Guardar | Abrir | Nuevo | Guardar como | Cerrar — Archivo
Imprimir | Vista preliminar | PDF — Imprimir
Proyectos | Información | Calendario | Diálogo de projectos | Guardar Linea de Base | Limpiar Linea de Base | Actualizar — Proyecto