

Estrategia de Pruebas No. 2

Fecha:	17 de noviembre de 2024
Autores:	Calletana López Juan Tapia Raúl Ramos Sergio Andrés Gelves
Empresa:	The Software Design Company (TSDC)

Tabla de Contenido

1	Aplicación bajo prueba	2
1.1	Nombre de la Aplicación:	2
1.2	Versión de la aplicación:	2
1.3	Descripción:	2
1.4	Listado de funcionalidades	2
1.5	Diagrama de la arquitectura.	5
1.6	Diagrama de Contexto	6
1.7	Modelo de datos	6
1.8	Modelo de GUI	7
2	CONTEXTO DE LA ESTRATEGIA DE PRUEBAS	8
2.1	Objetivos:	8
2.2	Duración de la iteración de pruebas:	9
2.3	Presupuesto de pruebas:	9
2.4	TNT (Técnicas, Niveles y Tipos) de Pruebas:	10
2.5	Distribución de Esfuerzo:	11
2.6	Justificación del uso de Monkey-Cypress y RIPuppet:	13
2.7	Análisis de los Pros y Contras de las Herramientas:	13
2.8	Referencias:	14

1 APLICACIÓN BAJO PRUEBA

1.1 Nombre de la Aplicación:

Ghost

1.2 Versión de la aplicación:

5.96.0

1.3 Descripción:

Ghost es un sistema de gestión de contenidos (CMS) que se usa principalmente para crear blogs y sitios web enfocados en publicaciones. Es conocido por ser fácil de usar y por permitir que las personas publiquen y gestionen contenido de manera sencilla

1.4 Listado de funcionalidades

Inicio

1. Creación de cuenta primera vez: cuando se inicia por primera vez el módulo administrativo se muestra un formulario para crear una cuenta nueva.
2. Iniciar sesión: inicia sesión en el módulo administrativo y muestra el dashboard de la aplicación.

Configuración General.

3. Configurar título y descripción: permite cambiar el título y la descripción del sistema
4. Configurar zona horaria: permite cambiar la zona horaria del sistema
5. Configurar idioma: permite cambiar el idioma principal del sistema

6. Configurar meta data: permite configurar los meta datos para los buscadores web
7. Configurar cuentas sociales: permite modificar los vínculos a las redes sociales Facebook y X

Staff:

8. Invitar persona: permite invitar otras personas para participar en el sistema
9. Modificar persona: permite editar los datos de un colaborador

Personalizar el diseño:

10. Personalizar marca: Permite cambiar descripción, color de botones y de fondo de la pagina
11. Personalizar ancho del sitio: permite cambiar el tipo de letra y ubicación del logotipo
12. Personalizar Home Page: permite cambiar la estructura de la página principal
13. Personalizar Post: permite activar opciones de personalización en la vista de los posts
14. Personalizar Navegación: Permite configurar los vínculos de navegación del menú principal
15. Modificar perfil: permite cambiar el correo y la contraseña entre otros datos del usuario que inicio sesión.

Post

16. Agregar post: permite crear una nueva publicación en estado borrador
17. Editar post: permite modificar los datos de un post existente
18. Eliminar post: permite eliminar un post publicado
19. Configurar post: permite modificar la configuración de la publicación del post
20. Publicar post: permite publicar el post en la pagina

- 21. Des publicar post: permite ocultar un post publicado, el cual no se vera en la pagina

Paginas

- 22. Nueva página: permite agregar una nueva página en modo borrador.
- 23. Editar página: permite modificar la información de una página existente
- 24. Configurar página; permite modificar los datos como la url, fecha de publicación, tags, tipo de acceso, entre otros.
- 25. Eliminar página: permite eliminar una página existente
- 26. Publica página: permite publicar una página en el sistema
- 27. Despublicar página: permite ocultar una página y volver al estado en borrador

Elementos web

- 28. Agregar imagen: permite agregar una imagen a una pagina
- 29. Agregar video: permite agregar un video a una pagina
- 30. Agregar producto: permite agregar una imagen con un título, botón y estrellas para calificación del producto
- 31. Agregar galería: permite agregar varias imágenes organizadas, máximo 9

Tags

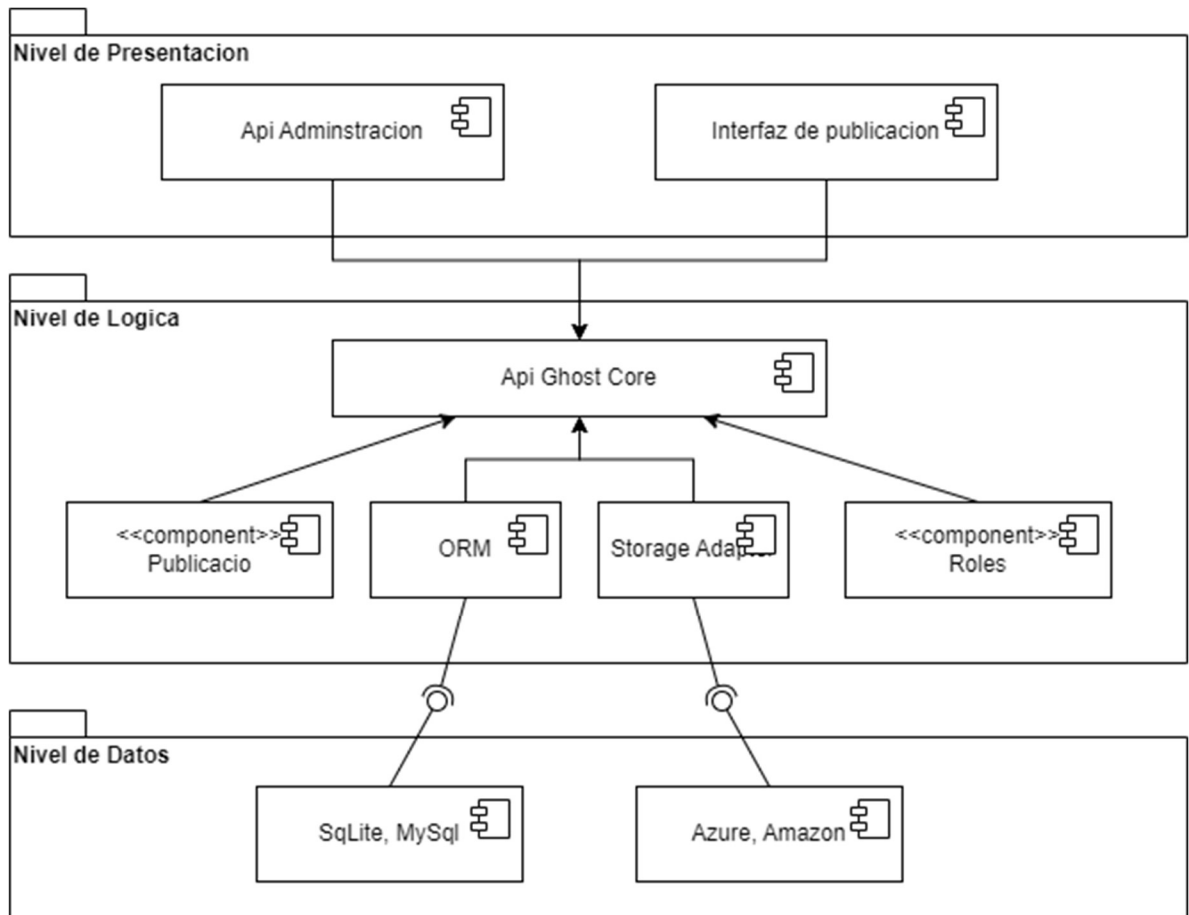
- 32. Agregar tag: permite agregar tag para agrupar los posts publicados
- 33. Editar tag: modifica un tag existente

Suscriptores

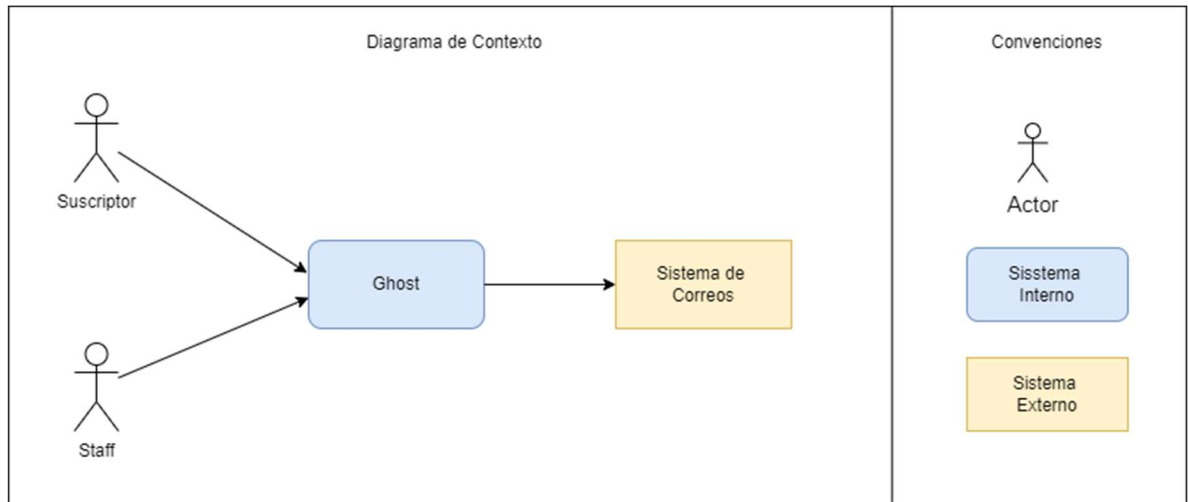
- 34. Agregar suscriptor: permite agregar un suscriptor por medio del correo, este es una persona que tiene acceso a contenido exclusivo
- 35. Editar suscriptor: Editar un suscriptor existente.

1.5 Diagrama de la arquitectura.

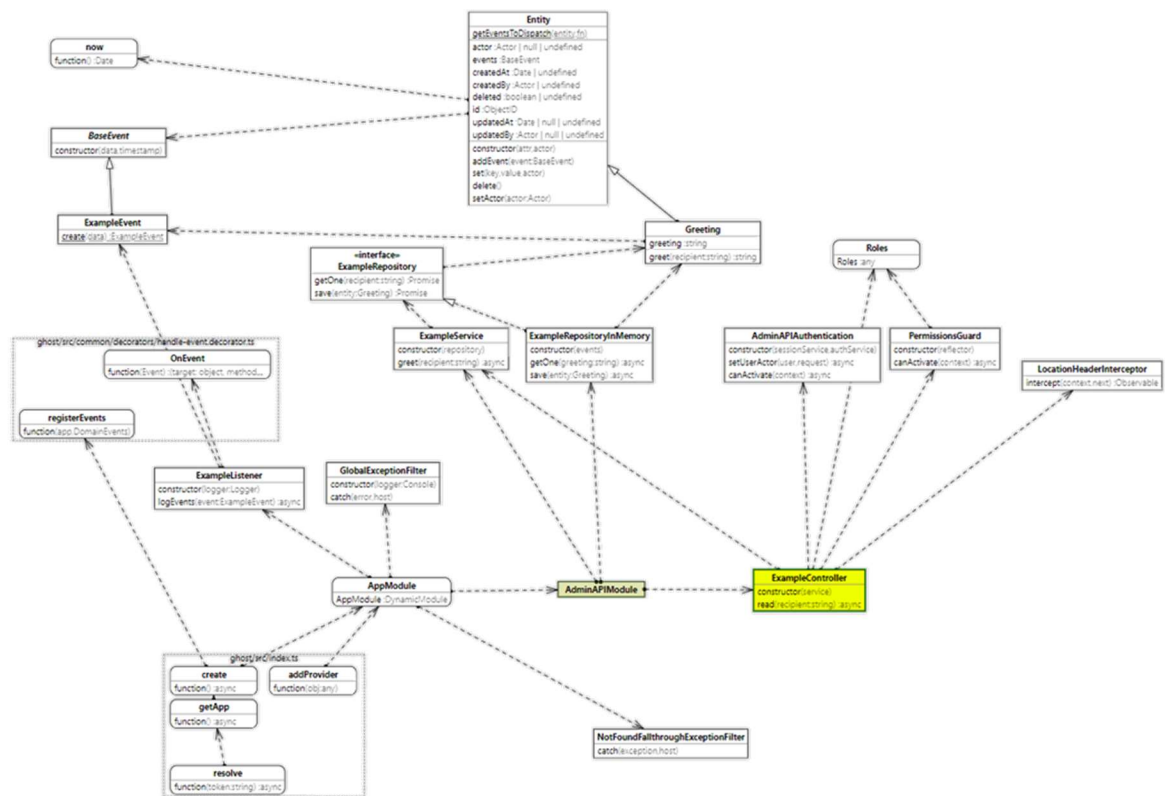
Diagrama de Componentes



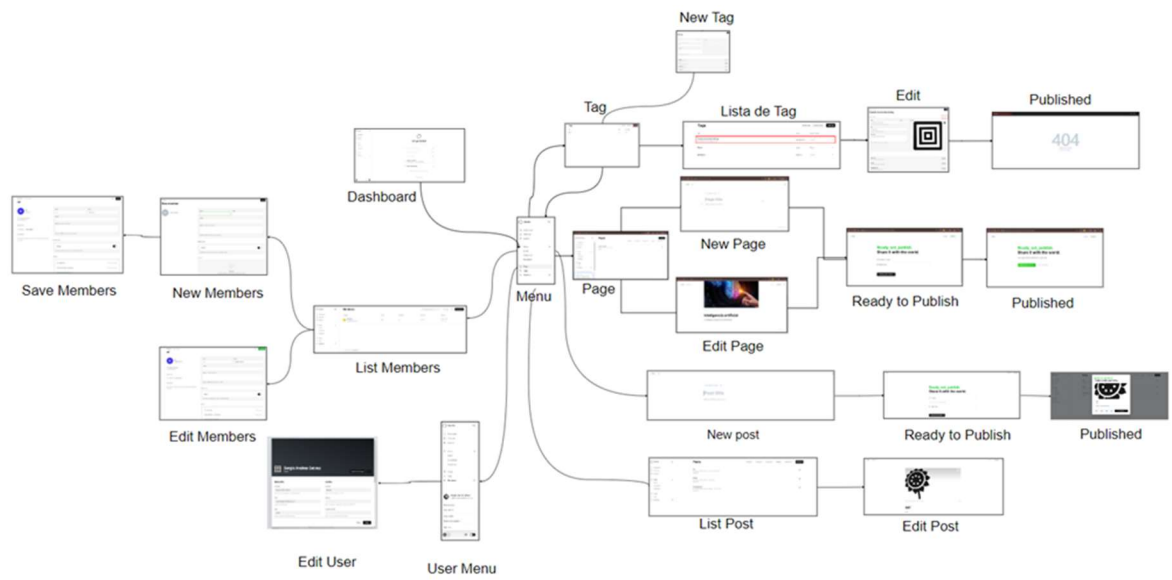
1.6 Diagrama de Contexto



1.7 Modelo de datos



1.8 Modelo de GUI



2 CONTEXTO DE LA ESTRATEGIA DE PRUEBAS

2.1 Objetivos:

Se pretende validar aspectos funcionales y no funcionales del sistema GHOST mediante pruebas tanto de caja negra como de caja blanca, priorizando pruebas automatizadas para alcanzar la mayor cobertura posible. Los objetivos principales son:

1. Verificar funcionalidades críticas del sistema, enfocándose en aquellas de alto impacto para el usuario.
2. Asegurar la automatización de procesos clave, como la creación y publicación de contenido, maximizando estabilidad y rapidez.
3. Realizar pruebas de regresión visual para garantizar la estabilidad de funcionalidades críticas tras cambios usando herramientas con BackstopJs y ResembleJs.
4. Cubrir adecuadamente áreas de prueba manual donde la interacción del usuario pueda generar errores.

Funcionalidades probar:

- Creación de cuenta primera vez:
- Iniciar sesión:
- Configurar título
- Configurar idioma
- Configurar zona horaria
- Invitar persona
- Agregar Post
- Publicar Post
- Agregar Pagina

- Publicar Pagina
- Agregar Elementos Web

2.2 Duración de la iteración de pruebas:

Fechas: del 28 de octubre al 2 de noviembre (1 semana). Horas totales:

Ingeniero junior: 30 horas (5 horas diarias).

Outsourcing: 10 horas de trabajo semanal.

Horas de máquina AWS: 144 horas de 400 disponibles para automatización y simulación de carga.

Distribución de tiempo:

- 15 horas del ingeniero junior para la creación y mejora de scripts automatizados.
- 10 horas en ejecución y análisis de resultados.
- 5 horas adicionales para pruebas de reconocimiento usando Monkey-Cypress y RIPuppet.

2.3 Presupuesto de pruebas:

2.3.1 Recursos Humanos:

Ingeniero Automatizador Junior: 30 horas disponibles para la creación de scripts y configuración de herramientas de reconocimiento. Este perfil junior requerirá tiempo para adaptarse al sistema.

Outsourcing de Pruebas: 500 USD para pruebas manuales, cubriendo aproximadamente 10 horas de trabajo especializado en pruebas exploratorias y funcionales manuales.

2.3.2 Recursos Computacionales:

Amazon AWS: 144 horas en máquinas AWS para la ejecución de pruebas automatizadas y de reconocimiento.

2.3.3 Recursos Económicos para la contratación de servicios/personal:

500 USD para outsourcing en módulos específicos donde la automatización aún no es viable.

2.4 TNT (Técnicas, Niveles y Tipos) de Pruebas:

Las pruebas se estructuran de acuerdo con la pirámide de automatización y clasifican en pruebas de caja negra y caja blanca. Las pruebas de caja negra validan el sistema desde la perspectiva del usuario, sin necesidad de conocimiento interno, mientras que las de caja blanca verifican el funcionamiento del código. En esta estrategia se priorizan los siguientes niveles y tipos:

Nivel	Tipo	Técnica	Objetivo
Unidad	Funcional	Pruebas de Caja Blanca	Validar lógica de las funciones y métodos básicos del sistema.
Integración	Funcional	Pruebas Automatizadas	Verificar la interacción entre componentes críticos, evaluando dependencias y comunicación entre módulos.
Sistema	Funcional	Pruebas Manuales	Detectar problemas en la configuración general del sistema, evaluando su comportamiento desde el punto de vista del usuario final.
Sistema	Funcional	Pruebas Automatizadas de Regresión Visual	Identificar defectos tras cambios en funcionalidades mediante regresión visual en las áreas críticas.

Sistema	No funcional	Pruebas de Rendimiento	Evaluar el sistema bajo condiciones de carga moderada para medir su capacidad de respuesta y estabilidad en situaciones de uso intensivo.
----------------	--------------	------------------------	---

Pruebas automatizadas de regresión: pruebas automatizadas para validar que las funcionalidades críticas no se vean afectadas por cambios recientes en el código.

Pruebas de rendimiento (No Funcional): Scripts automatizados para evaluar cómo el sistema se comporta bajo carga moderada.

Pruebas exploratorias manuales: pruebas exploratorias para identificar defectos en áreas no cubiertas por la automatización.

Pruebas de integración: Se asegura que los diferentes módulos del sistema funcionen correctamente cuando se integran.

Pruebas de sistema: Validar el sistema completo desde el punto de vista del usuario final.

Prueba Funcional: Verifica que el sistema funcione según lo esperado.

Prueba de caja blanca: Evalúa la lógica interna del código, verificando su estructura y funcionamiento sin considerar las entradas y salidas.

Prueba de caja negra: Se centra en las entradas y salidas del sistema, validando que funcione según los requisitos sin necesidad de conocer su implementación interna.

2.5 Distribución de Esfuerzo:

Los recursos se distribuyen conforme a la pirámide de automatización, maximizando pruebas de menor nivel (unitarias y de integración), apoyadas con herramientas de reconocimiento (Monkey y RIPuppet) en el nivel intermedio y pruebas manuales en la cúspide para asegurar una cobertura completa y eficiente:

2.5.1 Pruebas Unitarias (Base de la Pirámide):

Objetivo: Asegurar que los módulos independientes y funciones básicas del sistema operen correctamente antes de integrarse.

Horas: 10 horas para ajustar y ejecutar scripts de pruebas unitarias.

Pruebas de Caja Blanca: Validar funciones individuales en la lógica de publicación de contenido y formularios.

2.5.2 Pruebas de Integración (Segundo Nivel):

Objetivo: Verificar la interacción correcta entre módulos críticos, asegurando que la integración no introduzca errores.

Horas: 10 horas para ejecución en AWS.

Pruebas de Caja Blanca y Caja Negra:

- Inicio de Sesión: 4 horas para verificar autenticación.
- Gestión de Posts y Páginas: 6 horas para probar flujos de contenido.

2.5.3 Pruebas de Reconocimiento (Tercer Nivel):

Objetivo: Ejecutar pruebas exploratorias con Monkey-Cypress y RIPuppet para simular interacciones aleatorias y detectar fallos en flujos de usuario típicos.

Horas: 5 horas para configuración y ejecución, 139 horas de AWS para simulaciones de carga.

Pruebas de Caja Negra: Monkey-Cypress simula acciones aleatorias en áreas críticas y RIPuppet explora rutas de usuario con variación en interacciones.

2.5.4 Pruebas Manuales Exploratorias (Nivel Superior):

Objetivo: Cubrir áreas de configuración general y permisos donde la interacción humana es clave.

Horas: 10 horas de outsourcing.

Pruebas de Caja Negra: Validar funciones críticas desde el punto de vista del usuario en la configuración general del sistema y gestión de permisos.

2.6 Justificación del uso de Monkey-Cypress y RIPuppet:

Estas herramientas se utilizarán para complementar la cobertura de pruebas de automatización:

- **Monkey-Cypress** permitirá realizar pruebas de tipo monkey testing mediante interacciones aleatorias en áreas no cubiertas por pruebas específicas, logrando descubrir fallos inesperados o potenciales errores en zonas menos previsibles del sistema.
- **RIPuppet** se utiliza para rippers testing, que recorre las interfaces con interacciones aleatorias, pero con cierta lógica para explorar rutas de usuario comunes. Esto es útil para identificar rutas inusuales y errores de navegación en GHOST.

2.7 Análisis de los Pros y Contras de las Herramientas:

Monkey-Cypress:	RIPuppet
Pros No requiere configuración previa de los scripts, permitiendo una configuración y ejecución rápida. Ofrece una cobertura amplia y aleatoria, lo que es ideal para pruebas exploratorias en zonas inesperadas.	Pros Permite definir algunas rutas o interacciones específicas dentro de la aleatoriedad, lo que da una exploración guiada y permite identificar errores en flujos de usuario más reales. Útil para evaluar la estabilidad del sistema en secuencias comunes y verificar que el sistema maneje errores de navegación.
Contras Las interacciones pueden ser demasiado aleatorias, lo cual puede reducir la relevancia de ciertos errores detectados. Requiere análisis adicional para categorizar los errores generados	Contras Puede requerir más tiempo de configuración inicial que Monkey-Cypress. Las rutas predefinidas pueden limitar el alcance aleatorio de las pruebas si no se ajustan adecuadamente

Anexos

- cotización outsourcing.pdf
- Link de video presentación: <https://youtu.be/c8PeyOzRXOw>
- Link de prueba monkey: https://youtu.be/cdeP_LdMUms