

# Estrategia de Pruebas

## 1. Aplicación Bajo Pruebas

**1.1. Nombre Aplicación:** Ghost

**1.2. Versión:** 5.18.0

**1.3. Descripción:**

Ghost es una plataforma de publicación profesional de código abierto basada en una pila de tecnología moderna de Node.js, diseñada para equipos que necesitan potencia, flexibilidad y rendimiento.

Ghost es un CMS (por sus siglas en ingles Content Management System) en la nube, el cual te permite crear, organizar, publicar y eliminar contenidos de tu sitio web. Las CMS proveen 3 funciones principales:

- Creación de webs.
- Gestión y mantenimiento del sitio web.
- Administración de páginas web y del propio CMS.

Otras plataformas (en comparación con Ghost) abiertas son generalmente antiguas, lentas e infladas, mientras que otras plataformas cerradas no le otorgan absolutamente ningún control o propiedad de su contenido. Ghost ofrece lo mejor de ambos mundos y más.

**1.4. Enlace al video de Explicación:**

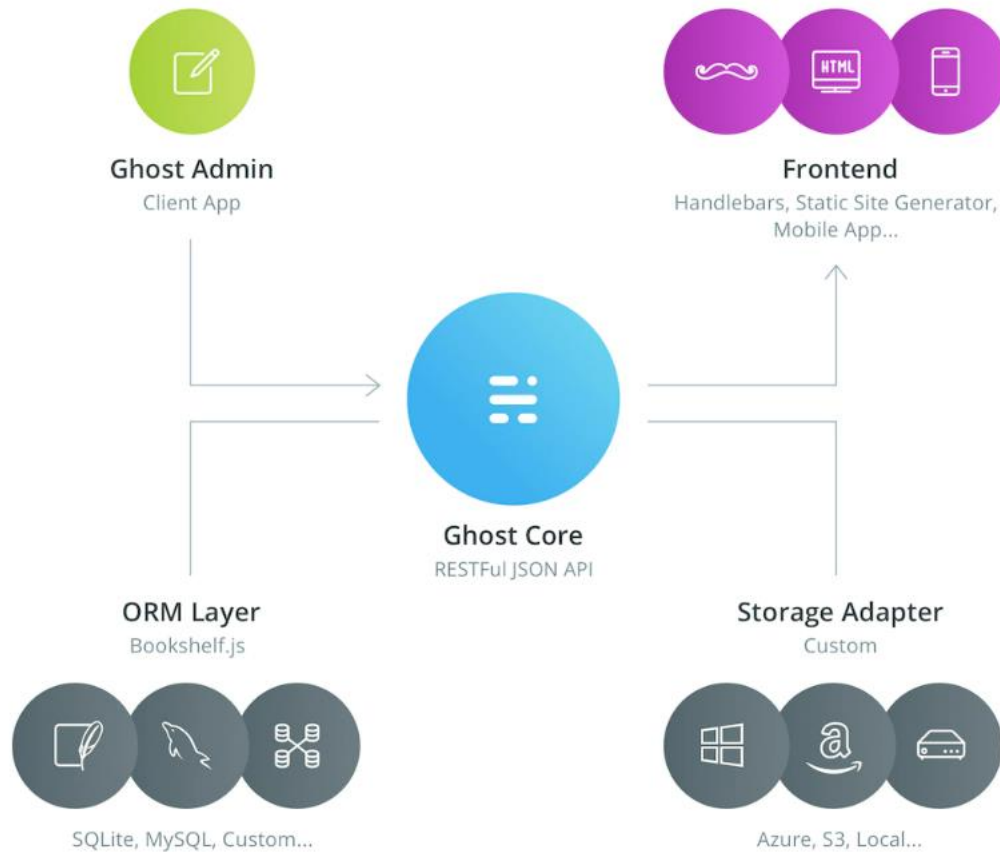
<https://youtu.be/Cb0AChV5yTk>

**1.5. Funcionalidades Core:**

Ghost provee una serie de funcionalidades entre las cuales encontramos:

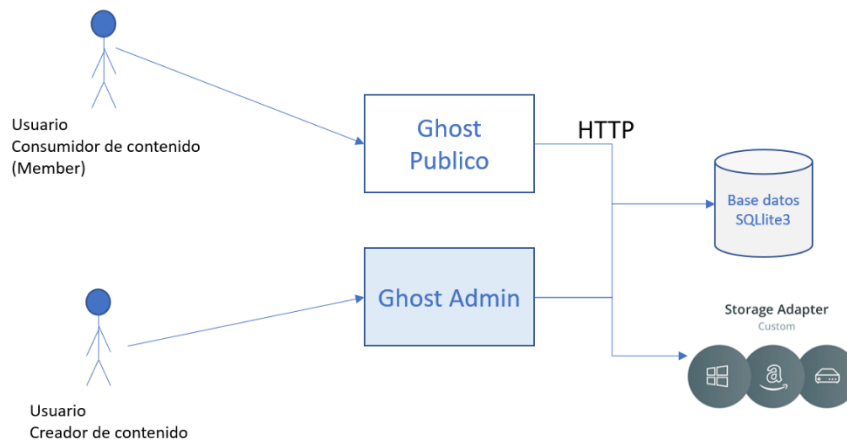
- Editar, crear y publicar un post.
- Borrar, despublicar y programar un post.
- Editar, crear, y publicar una página.
- Borrar, y despublicar una página.
- Editar, crear, y guardar un tag.
- Borrar, y despublicar un tag.
- Administrar el blog con distintos usuarios y roles específicos.
- Publicar en una fecha específica.

## 1.6. Diagrama de Arquitectura:



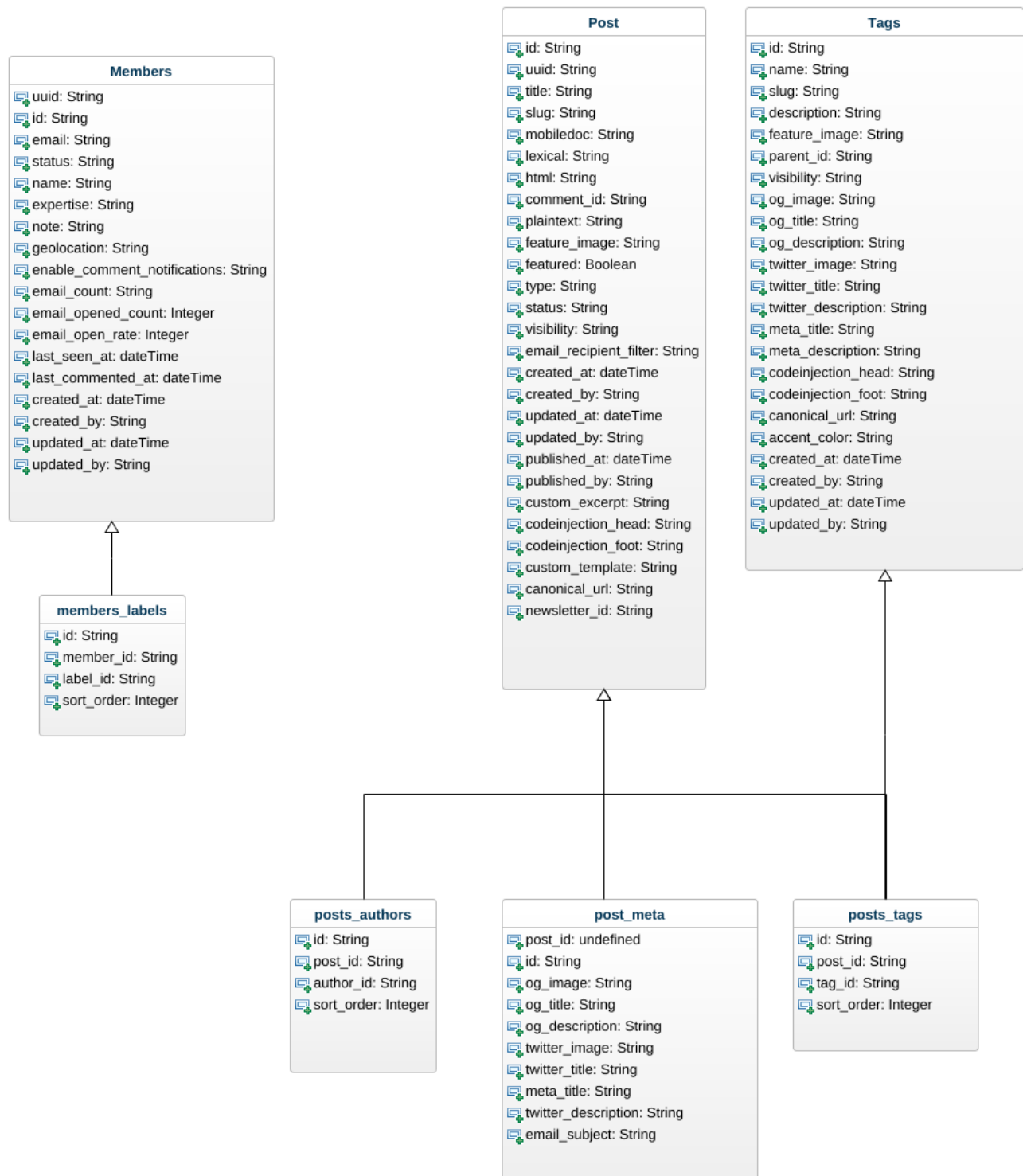
Si la imagen no se aprecia del todo una copia se encuentra dentro del zip de entrega o en el siguiente enlace:  
[https://1drv.ms/u/s!As\\_QMF2T0qpGgbpEXH1I\\_ksDyV2GcQ?e=llq8Vf](https://1drv.ms/u/s!As_QMF2T0qpGgbpEXH1I_ksDyV2GcQ?e=llq8Vf)

## 1.7. Diagrama de Contexto:



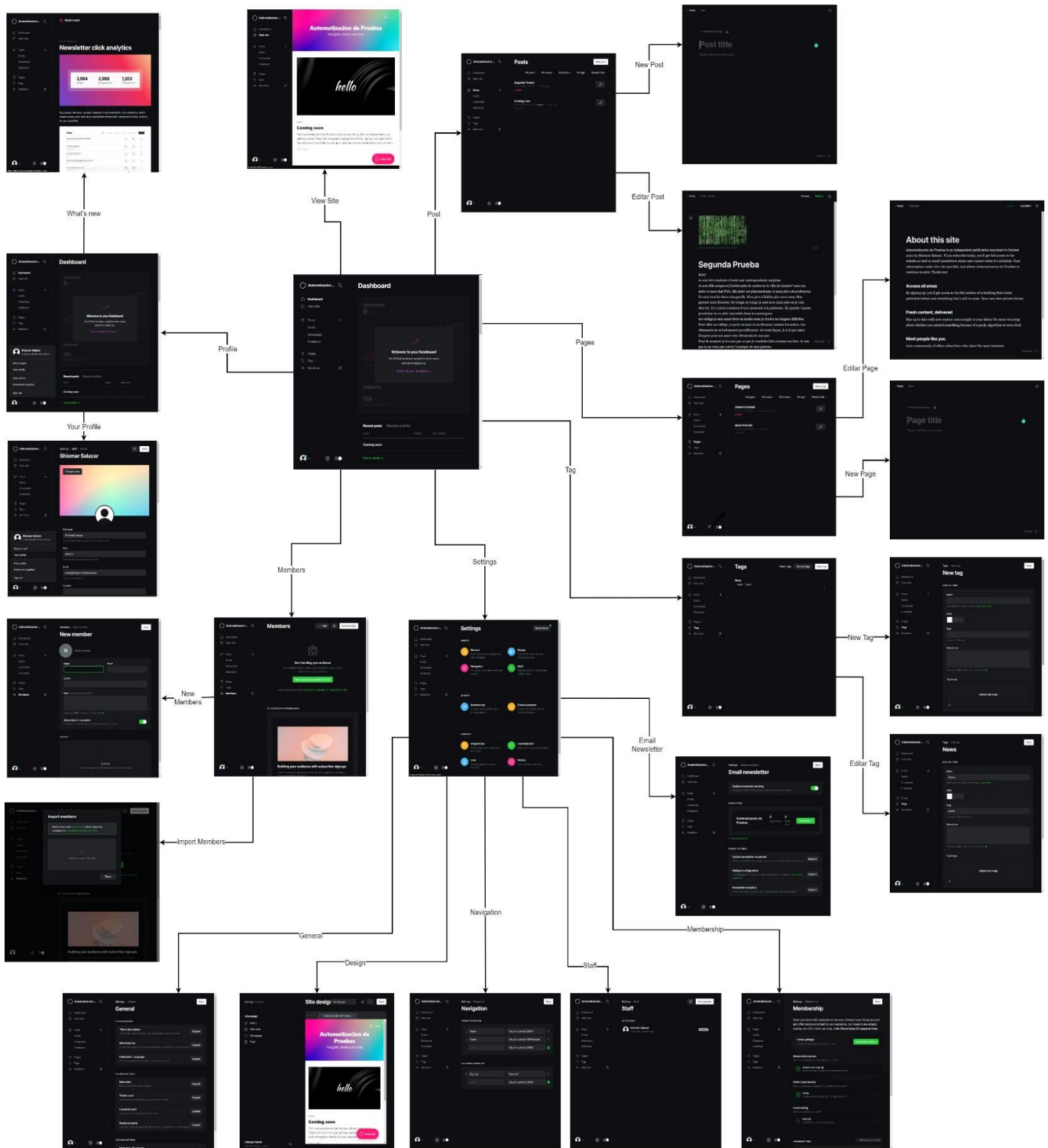
Si la imagen no se aprecia del todo una copia se encuentra dentro del zip de entrega o en el siguiente enlace:  
[https://1drv.ms/u/s!As\\_QMF2T0qpGgbpCd1Ihx6P5wSTafg?e=fWpYof](https://1drv.ms/u/s!As_QMF2T0qpGgbpCd1Ihx6P5wSTafg?e=fWpYof)

## 1.8. Modelo de Datos:



Si la imagen no se aprecia del todo una copia se encuentra dentro del zip de entrega o en el siguiente enlace:  
[https://1drv.ms/u/s!As\\_QMF2T0qpGgbpBYUsPm1EPM9ojyA?e=ZucZ2N](https://1drv.ms/u/s!As_QMF2T0qpGgbpBYUsPm1EPM9ojyA?e=ZucZ2N)

## 1.9. Modelo de GUI:



Si la imagen no se aprecia del todo una copia se encuentra dentro del zip de entrega o en el siguiente enlace:  
[https://1drv.ms/u/s!As\\_QMF2T0qpGgbpAaZqL\\_GqIUdPoVw?e=yINb41](https://1drv.ms/u/s!As_QMF2T0qpGgbpAaZqL_GqIUdPoVw?e=yINb41)

## 2. Contexto de la estrategia de pruebas

## 2.1. Objetivos:

En esta Estrategia de Pruebas se espera lograr lo siguiente:

1. En el Aspecto Administrativo:
  - a. Un Inventario de Pruebas Exploratorias Manuales.
  - b. Un sistema de Configurado de Reporte de Incidencias.
  - c. Un listado de Funcionalidades de la ABP.
  - d. Diagramas de Modelo de GUI y Modelo de Dominio de la ABP.
  - e. Ampliar la curva de aprendizaje del equipo involucrado en el manejo de herramientas, frameworks y ambientes de prueba.
  - f. Obtener un conocimiento técnico y funcional de la aplicación Ghost que permita mejorar su desempeño y direccionar al equipo de desarrollo en solución de issues.
2. En el Aspecto Técnico de Pruebas:
  - a. Script de Pruebas Exploratorias Monkey.
  - b. Script de Pruebas Exploratorias Ripper.
  - c. Script de Pruebas Exploratorias con Smarter Monkey.
  - d. Suite de Pruebas de Regresión Visual en Cypress.
    - i. Comparación de Interfaz de 5 escenarios
  - e. Suite de Pruebas de Regresión Visual en Kraken.
    - i. Comparación de Interfaz de 5 escenarios
  - f. Suite de Pruebas de Extremo a Extremo en Cypress.
    - i. 20 escenarios
  - g. Suite de Pruebas de Extremo a Extremo en Kraken.
    - i. 20 escenarios
  - h. Suite de Pruebas de Extremo a Extremo en Cypress con validación de Datos.
    - i. 120 escenarios

## 2.2. Duración de la iteración de pruebas:

Las diferentes pruebas trazadas serán ejecutadas durante un periodo de ocho (8) semanas de manera consecutiva con una asignación de treinta y dos horas hombre por semana. La distribución de las actividades y las estrategias de pruebas se muestran de manera resumida a continuación:

Semana	Actividad	Recursos	Horas Totales
1	Generación de Documentación Base	4 ingenieros Senior	6
	Configuración de Espacios de Trabajo		6
	Instalación de ABP (2 Versiones)		10
	Pruebas Exploratorias Manuales		10
2	Configuración de Ambientes de Trabajo Cypress	4 ingenieros Senior	8
	Configuración de Ambientes de Trabajo Kraken		8
	Pruebas Exploratorias Manuales		12
	Reporte		4
3	Pruebas Exploratoria con Monkey	2 ingeniero Senior	12
	Reporte		4
	Pruebas exploratorias con GUI Ripper	2 ingeniero Senior	12
	Reporte		4

4	Pruebas Exploratoria con Smarter Monkey	2 ingeniero Senior	16
	Reporte		4
	Actualización de Ambiente con Herramientas VRT	4 ingeniero Senior	12
5	Pruebas de VRT Cypress	2 ingenieros Senior	12
	Reporte		4
	Pruebas de VRT Kraken	2 ingenieros Senior	12
	Reporte		4
6	Pruebas E2E Cypress	2 ingenieros Senior	12
	Reporte		4
	Pruebas E2E Kraken	2 ingenieros Senior	12
	Reporte		4
7	Pruebas E2E con Validación de Datos Cypres	4 ingenieros Senior	28
	Reporte		4
8	Ejecución Final de Pruebas Automatizadas	4 ingenieros Senior	18
	Preparación de Reportes Finales		6
	Documentación y Cierre		6
	Post Mortem (Lecciones Aprendidas)		2

## 2.3. Presupuesto de pruebas:

La tabla siguiente resume el presupuesto requerido.

Concepto	Costo Unitario	Cantidad	Monto Total
Hora de Trabajo Ingeniero Senior	\$USD 17	256 horas	\$USD 4352
Renta de Equipo de Computo	\$USD 100/mes	4 equipos	\$USD 800
<b>Total</b>			<b>\$USD 5152</b>

### 2.3.1. Recursos Humanos

En esta estrategia se consideran los siguientes equipos de trabajo:

- 4 ingenieros automatizadores Senior (8 horas/persona/semana, en total 64 horas/persona), los cuales deberán tener los conocimientos teóricos en Pruebas Automatizadas, así como conocimientos relevantes en herramientas como Cypress, NodeJS, JavaScript, FakerJS, entre otras; así como deberán tener experiencia previa en el uso de la ABP y deberán tener al menos 5 años de experiencia en general en el área del desarrollo de Software.
  - El presupuesto económico está basado enteramente en el salario promedio obtenido de un Ingeniero Automatizador Senior en México 2022 según la página: [https://www.glassdoor.com.mx/Empleo/m%C3%A9xico-software-tester-sr-empleos-SRCH\\_IL.0,6\\_IN169\\_KO7,25.htm?suggestCount=0&suggestChosen=false&clickSource=searchBtn&typedKeyword=software%2520tester%2520sr&typedLocation=M%25C3%25A9xico&context=Jobs&dropdown=0](https://www.glassdoor.com.mx/Empleo/m%C3%A9xico-software-tester-sr-empleos-SRCH_IL.0,6_IN169_KO7,25.htm?suggestCount=0&suggestChosen=false&clickSource=searchBtn&typedKeyword=software%2520tester%2520sr&typedLocation=M%25C3%25A9xico&context=Jobs&dropdown=0), que muestra un Salario de \$MXN 52500 = \$USD 2720 por 160 horas mensuales de trabajo. Dando un total de \$USD 17 por hora.

The screenshot shows a Glassdoor job listing for 'Automation Tester Engineer (Remote Position)' in Guadalajara. The listing includes a rating of 4.1, a salary range of 35 k\$ - 70 k\$ (Est. del Empleador), and a 'Candidatura rápida' button. The job description states: 'The Software Developer in Test Engineer is an experienced professional who participates in providing accurate measure of product quality, processes, software automation, and continually help improve testing throughout the software development life cycle. This person applies their practical and theoretical knowledge from Computer Science and previous experience in Healthcare or a related Industry. Additionally, the person is expected to have the ability to architect, create, and run both manual and automated tests for different layers of embeded and cloud application.' The 'Essential Job Functions and Responsibilities' include: 'Leverage programming skills and test fixture knowledge to design, extend, maintain, and develop a software automation framework for embeded and cloud applications.' and 'Work as part of a team to design, develop, execute, and maintain manual and automated test scripts'. The 'Estimación promedio del sueldo base' is shown as \$52,500 /mes (est.) with a range from 35 k\$ /mes to 70 k\$.

### 2.3.2. Recursos Computacionales

En esta estrategia se consideran los siguientes equipos tecnológico:

- 4 computadores una correspondiente a cada Ingeniero Software Senior. Estos ordenadores son MacBook Air modelos 2020 en adelante.
  - El costo expresado en el presupuesto económico se obtuvo del conocimiento general compartido por conocidos en el área de TI Empresarial.
  - Se comento que el costo mensual de renta de una computadora empresarial está alrededor de los \$USD100 por equipo, esto dependiendo del volumen y el tipo de contrato que se haga con la compañía proveedora.

### 2.3.3. Recursos Económicos para la contratación de servicios/personal:

En esta estrategia no se considerará el uso de Servicios o Personal Externo.

## 2.4. TNT (Técnicas, Niveles y Tipos) de pruebas:

Nivel	Tipo	Técnica	Objetivo
<b>Sistema</b>	Funcional Caja Negra Positivas	Manual	Son las pruebas exploratorias manuales de las semanas 1 y 2, la intención es que se familiaricen con la ABP y se ubiquen en las vistas y elementos de esta, esto será parte del escalamiento del equipo. Se espera un reporte manual con pasos y resultados
<b>Sistema</b>	Funcional Caja Negra Positivas	Automatizada	Se refiere a las pruebas Exploratorias Automatizadas (Monkey Test, Smarter Monkey y Ripper) correspondientes a las semanas 3 y 4.



			Se espera con estas pruebas empezar a generar eventos y poder iniciar con las validaciones de la ABP
<b>Sistema</b>	Regresión Visual Caja Negra Positivas	Automatizada	Se refiere a las pruebas VRT Automatizadas correspondientes a la semana 5. Se espera con esto poder empezar a trabajar generar un Histórico de la evolución de la ABP y tener una estrategia de pruebas que tenga un buen alcance.
<b>Sistema</b>	Extremo a Extremo Caja Negra Positivas	Automatizada	Se refiere a las Pruebas E2E de la Semana 6. Se espera con estas pruebas, cubrir la mayor cantidad de Funcionalidades y poder validar diferentes acciones que los usuarios podrían hacer, esto con la finalidad de encontrar errores y establecer una Suite de Pruebas que pueda ser ampliada en siguientes ocasiones.
<b>Sistema</b>	Extremo a Extremo Caja Negra Positivas y Negativas	Automatizada	Se refiere a las Pruebas con Validación de Datos de la Semana 7. Se espera con estas pruebas, ampliar el trabajo hecho en semanas anteriores con Datos de entrada tanto válidos, como inválidos que nos permitan verificar el correcto funcionamiento de la ABP y su manejo de errores.

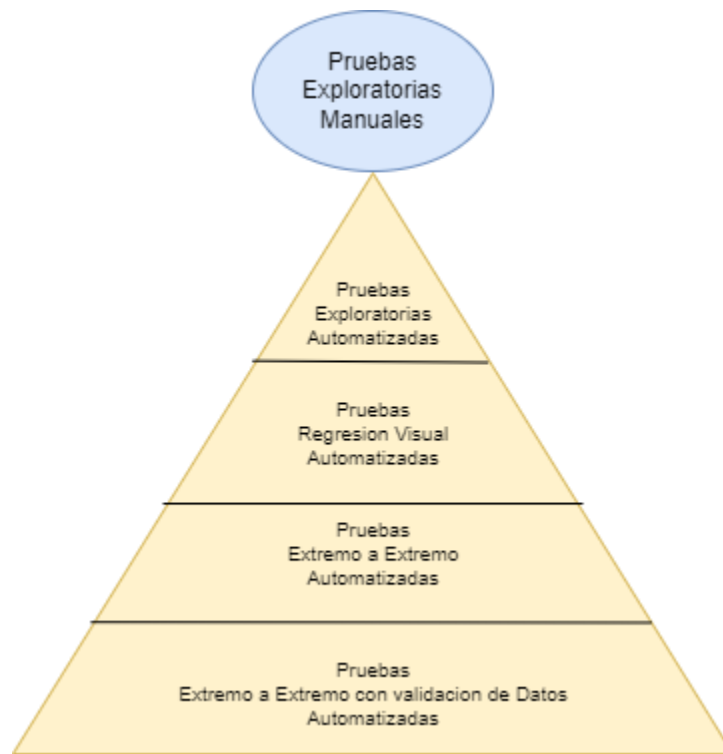
## 2.5. Distribución de Esfuerzo

En esta Estrategia de Pruebas se espera lograr los objetivos propuestos, por lo que se distribuirán los esfuerzos de la siguiente forma:

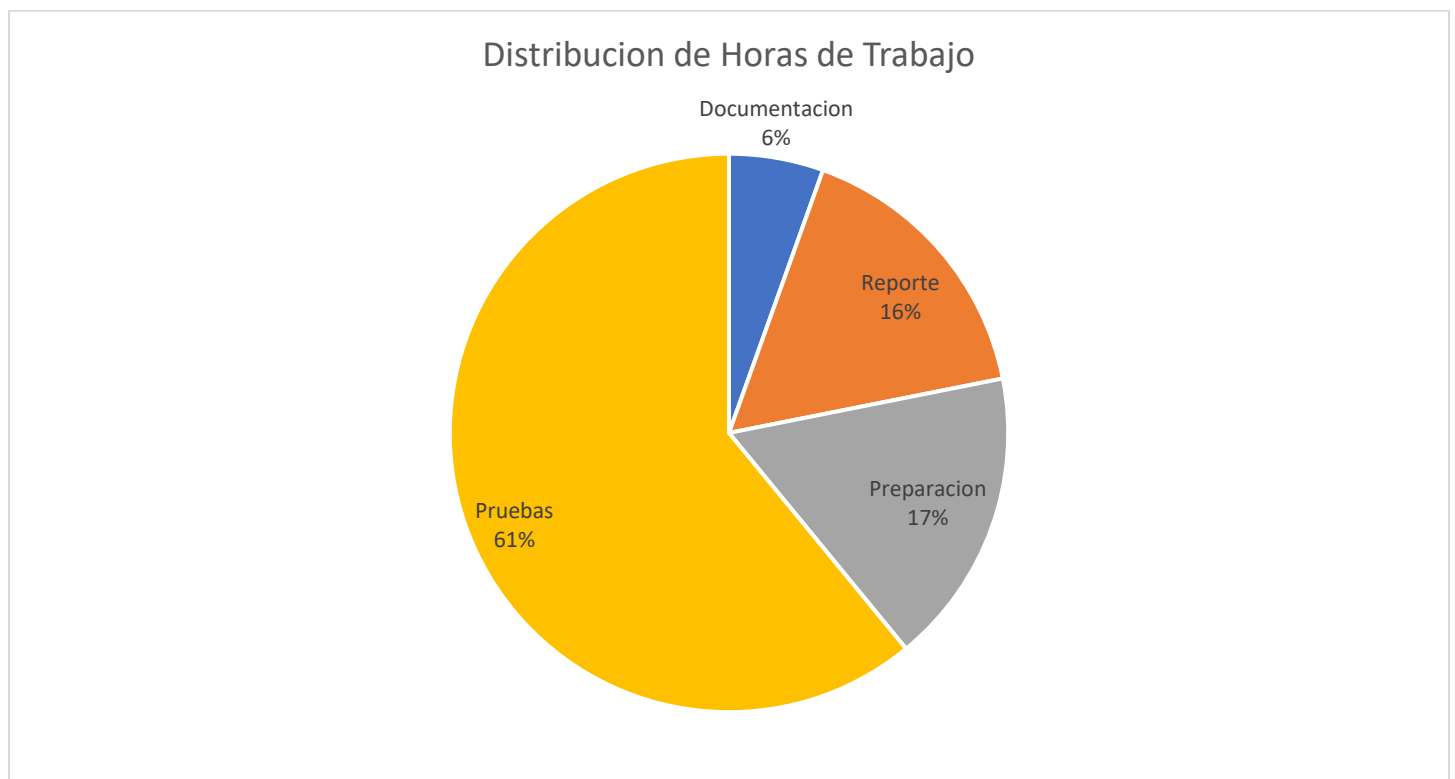
1. Un total de 14 Horas de Documentación.
  - a. Esto corresponde al 6% del total de Horas dispuestos para la estrategia.
  - b. Esto con la finalidad de tener un resultado de prueba que pueda servir para las siguientes iteraciones (y la introducción al equipo de nuevos miembros) o para que al conformar nuevos equipos de Pruebas dentro de la compañía se pueda utilizar este proyecto como ejemplo y se sigan buenas prácticas.
2. Un total de 42 Horas de Reporte de Resultados.
  - a. Esto corresponde al 16% del total de Horas dispuestos para la estrategia.
  - b. Esto con la finalidad de tener un buen sistema de reporte con la información completa y detalla, así el equipo encargado de desarrollar/mantener la ABP pueda realizar la corrección de la forma más rápida y fácil posible.
3. Un total de 44 Horas de Preparación de Ambientes de Trabajo.
  - a. Esto corresponde al 17% del total de Horas dispuestos para la estrategia.
  - b. Esto con la finalidad de tener espacios de Trabajo robustos, unificados y completamente funcionales, esto nos permitirá en siguientes iteraciones reusar el trabajo actual y tener una pruebas más robustas y repetibles.
4. Un total de 156 Horas de Generación y Ejecución de Pruebas.
  - a. Esto corresponde al 61% del total de Horas dispuestos para la estrategia.
  - b. Esto con la finalidad de obtener la mayor cantidad posibles de Pruebas que nos ayuden a verificar de mejor manera el estado de la ABP, cubriendo una considerable cantidad de escenarios y variaciones y nos sirva de punto de partida como Suite de Pruebas para futuras iteraciones ampliarla según vaya el desarrollo de la ABP.

En el siguiente diagrama se puede apreciar mejor la distribución de esfuerzo de la sección de Generación y Ejecución de Pruebas.





El siguiente diagrama contiene un desglose de las 256 horas de esta estrategia de pruebas según el tipo de Actividad.



### 3.Resultados de la estrategia de pruebas

Después de la Ejecución de esta Estrategia de Pruebas, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Se cumplieron los objetivos propuestos al inicio de la sección 2.
  - a. La Suite Completa cuenta con 170 Escenarios de Pruebas
  - b. La Suite Completa además tiene 3 Scripts de pruebas Exploratorias.
  - c. La documentación entregada incluye un Inventario de Pruebas Exploratorias.
  - d. La documentación entregada incluye Diagramas y Listado que pueden servir como iniciación de Nuevos miembros al equipo.
2. Se Registraron un total de 21 Incidencias en el Sistema
  - a. <https://asolerf.atlassian.net/jira/software/projects/PAU/boards/1>

Enlace al Repositorio con los Resultados:

[https://github.com/shiomar-salazar/PA\\_Semana5](https://github.com/shiomar-salazar/PA_Semana5)