

Sistema de autocorrección inteligencia artificial

JESUS ENOC GONZALEZ MARTINEZ
JESUS EDUARDO DOMÍNGUEZ AGUIRRE

Tabla de contenido

Desarrollo de la carta del proyecto	3
Introducción.....	3
Planteamiento de problema.....	3
Descripción general.....	3
Propósito del documento	4
Administración de usuarios	5
Administración de recursos	5
Descripción detallada de los entregables	6
Identificación de riesgos y puntos críticos durante el desarrollo de la plataforma web	6
Objetivo de calidad	8
Descripción de calidad	8
Considerar el TIEMPO	8
El proceso implicado en el proyecto	8
Líneas Base De Calidad.....	8
Objetivo de previsión de costos.....	9
Tecnologías a tomar en cuenta	9
Previsión de costos	9
Organigrama	10
Desarrollo de Cronograma.....	11
Definición de actividades.....	11
Ruta crítica del proyecto.....	12
Análisis de sistema	13
Recursos utilizados	13
Reuniones	13
Platicas.....	13
Entrevista	14
Formato de requerimiento	15
Casos de uso	17
Mockups	18
.....	18
Arquitectura	19
Justificación.....	20
1.- La Comunidad PHP.....	20
2. Aprender PHP es fácil	20

3. Rendimiento	20
4. Bajo Costo	20
5. Es Open Source, lo puedes modificar	21
6. Librerías Incluidas	21
7. Portabilidad	21
8. Soporte para OOP	21
9. Soporte para gran variedad de Bases de Datos.....	21
10. Soporte.....	21
Diseño de sistema	22
Diseño de interfaces.....	22
Diagrama de clases.....	22
Diagrama de actividad	23
Diagrama de Flujo.....	23
Aspectos de usabilidad.....	24
Aspectos de seguridad.....	24
Matriz de pruebas en función de casos de usos	25
Prototipo.....	26
Diagrama de componente	26

Desarrollo de la carta del proyecto

Introducción

Muchas veces para los usuarios resulta leer muchos artículos ya sean científicos o administrativos, ocasionando que se generen atrasos ya sea por mala redacción o mala sintaxis, la cantidad de información es suficientemente grande que el usuario es incapaz de gestionarla y encontrar las actividades en las que podría tener interés. Esta gran cantidad de información no estructurada hace que en la mayoría de las ocasiones los usuarios terminen por contratar un servicio web de la plataforma raptus generando grandes costos adicionales.

El uso de las Tecnologías basadas en inteligencia artificial, así como lenguajes específicos para análisis de datos, sirven de apoyo a situaciones como las mencionadas anteriormente, facilitando determinadas tareas de lectura, sintaxis y falta de coherencia, generando evitar pagar el servicio de raptus

Planteamiento de problema

Cada día el sitio web raptus recibe mas de 1000 solicitudes diarias. Esto significa que la demanda de usuarios para verificar la redacción de un documento es muy alta. Esto genera un gran problema a los usuarios principalmente incrementado los costos y incremento de tiempo. Actualmente el problema es más de 1000 solicitudes según el portal raptus es mala redacción falta de coherencia, así como errores de sintaxis.

Realizando estudios más al fondo podemos ver que todos los documentos llevados a revisar por la plataforma son en idioma ingles

Este proyecto pretende proporcionar herramientas para que las pequeñas empresas en el sector administrativos o individuos puedan ser más competitivas, debido a que podrían ofertar sus servicios por un costo menor a la dicha plataforma con unas de las principales características las cuales serían tiempo y dinero. Además, tendrían una herramienta que permite realizar mejor lectura generando una probabilidad del 90% menos error a la hora de analizar el dicho documento.

Descripción general

El presente proyecto se encuentra alineado a los requerimientos proporcionados por el ingeniero Martin Mancilla Gómez y el ingeniero Jorge A. Soto Huerta

Cuales objetivos principales son:

Objetivo 1.1 Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación sobre lectura y corrección de un documento

Objetivo 1.2 Generar reducción de costos y tiempo

*Objetivo 1.3 Promover el valor de México en el mundo mediante **software de calidad***

Propósito del documento

Identificar los requerimientos del diseño y actualización de la arquitectura de la plataforma, para realizar un repositorio, escaneo y edición de documentos, desarrollado como parte de los entregables del proyecto “Plataforma tecnológica de promoción, readaptación de documentos análisis de datos usando técnicas de inteligencia artificial y cómputo sensible al contexto”, con el propósito de lograr el cumplimiento del resultado

Administración de usuarios

Previamente se realizó una discusión de revisión de tareas con el propósito de dar un seguimiento y revisar cómo están asignadas las personas a todo el proyecto en los que estamos trabajando, para ajustar las cargas de trabajo y tomar mejores decisiones al respecto.

A continuación, en la tabla 1.1 se muestra las respectivas actividades.

Tabla I.1 Administración de usuarios
Administración de usuarios

Nombres de integrantes		Tareas a realizar		
Enoc	Revisión de requerimientos	Análisis de problema	Creación de código	Implementación
Eduardo	Revisión de requerimientos	Análisis de problema	Creación de código	Implementación

En la tabla 1.2 se muestra la administración de recursos del sistema, así como el personal adecuado y equipo

Administración de recursos

Tabla II.2 Administración de recursos
Administración de recursos

Recursos	Tiempos de entrega		
Computadoras	Lunes martes		
Análisis de problemática	Martes		
Levantamiento de requerimientos	Miércoles		
Revisión de requerimientos	Miércoles		
Redacción de documentación	Jueves, viernes, sábado, domingo, lunes		
Tiempo de codificación	Lunes, martes, miércoles		
Entregable	Jueves		

Como podemos observar es un proyecto largo en muy poco tiempo por lo cual hubo días en los que estuvimos que hacer mas de dos actividades sincronizadas.

Descripción detallada de los entregables

A continuación, se presenta una tabla detallando las actividades y su descripción en la tabla 1.3

Tabla III.3 Descripción de entregables

ENTREGABLE	DURACIÓN	RESPONSABLE	INICIO	FIN
E1 Inicio del proyecto	1 días	Equipo		
E2 Reporte técnico del estado de la práctica del uso y beneficios de técnicas de la Web .	3 días	Equipo		
E3 Reporte técnico del diseño de una ontología que modele el dominio preferencias de los usuarios.	3 días	Equipo		
E4 Reporte técnico del diseño de la arquitectura	2 días	Equipo		
E5 Documento de visión y alcance de la plataforma tecnológica	3 días	Equipo		
E6 Documento de la descripción de los requerimientos funcionales de la plataforma tecnológica	4 días	Equipo		
E7 Diseño de un conjunto de mockups que conforman las principales funcionalidades de la aplicación web	4 días	Equipo		
E10 Proceso de desarrollo de la aplicación Web	6 días	Equipo		
E11 Pruebas de la aplicación Web	1 día	Equipo		
E12 Manual de usuario de la aplicación web	5 días	Equipo		
Cierre del proyecto	1 día	Equipo		

Como podemos ver el proyecto consistió en una semana por lo cual hubo actividades que se tuvieron que realizar en segundo plano. El cual implico horas extras de trabajo

Identificación de riesgos y puntos críticos durante el desarrollo de la plataforma web

El presente documento describe el plan de riesgos a efectuar para el proyecto denominado “Inteligencia artificial autocorrección”

La gestión de riesgos es muy importante, principalmente el análisis a detalle de los diferentes factores del medio, ya sean internos o externos, a los que el proyecto podría verse enfrentada de tal manera que obstaculicen el curso normal de desarrollo del proyecto. Es importante que, al momento del desarrollo del plan de riesgos, se lleve a cabo un análisis minucioso de diversos factores en torno al proyecto, donde se busca un estudio a profundidad de cada uno logrando obtener la mayor información posible y relevante que permita desarrollar posibles planes de acción a dichos riesgos.

Los planes de acción son el producto de un análisis, y permitirán que el proyecto se vea afectada en menor medida por situaciones del medio (factores internos o externos), con el objetivo de maximizar la seguridad de los proyectos.

Después de un previo análisis viendo la ruta crítica, así como experiencia propia podemos identificar los posibles riesgos en las cuales se muestra en la tabla 1.5:

1.5 tabla de riesgos

ID	DESCRIPCIÓN	PROB. DE OCURRENCIA	IMPACTO	PROBABLE FECHA DE IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	FASE DEL PROYECTO AFECTADA	DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MITIGACIÓN
1	El proyecto no se termina en la fecha planeada.	Baja	Medio	30/10/2017 Durante la fase de Consolidación del Proyecto.	1. Aun cuando se haya destinado el tiempo necesario por parte de los participantes, el proyecto puede no terminarse a tiempo debido a actividades que no hayan sido planeadas.	CONSOLIDACIÓN	Realizar una planeación y considerar cada una de las situaciones que pudieran tener un impacto.
2	Abandono del proyecto por algún participante.	Baja	Muy Baja	Del 02-03-2017 al 10-12-2017 Durante las fechas comprendidas entre el inicio y fin de presentación de los entregables.	1. Quedarían tareas pendientes por concluir. 2. Se requiere tiempo para la incorporación de un nuevo participante al proyecto. 3. Mayor carga de trabajo a los participantes actuales.	DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN	Identificar el perfil de cada uno de los participantes y tomar en cuenta una serie de posibles candidatos en caso de que alguien decida abandonar el proyecto
R3	Surgen nuevos proyectos.	Alta	Bajo	Del 02-03-2017 al 10-12-2017 Durante las fechas comprendidas entre el inicio y fin de presentación de los entregables.	1. Los integrantes del proyecto tendrán que prestar atención a los nuevos proyectos. 2. Algunos de los participantes del proyecto tendrán mayor carga de trabajo, por lo que se requerirá realizar una reasignación de tareas.	DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN	Contar con un grupo de recursos humanos que se encarguen de retomar los nuevos proyectos y en caso de ser necesario reasignar tareas para que la asignación de nuevas tareas a un participante del proyecto, no afecte la ejecución del mismo.
R4	El tiempo destinado por los participantes no es suficiente	Muy Baja	Medio	Del 02-03-2017 al 10-12-2017 Durante las fechas comprendidas entre el inicio y fin de presentación de los entregables.	1. Se requerirá mayor participación a los participantes del proyecto. 2. Atraso en la conclusión de los entregables y tareas asignadas. 3. Posible deseo de abandonar el proyecto por parte de los participantes.	ARRANQUE, DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN	Se requerirá que todo el equipo se dedique de tiempo completo para asegurar que el proyecto se termine en tiempo y forma sin contratiempos
R5	Falta de respuesta ante una contingencia	Muy Bajo	Bajo	Del 02-03-2017 al 10-12-2017 Durante el desarrollo del proyecto	1. Pérdida de tiempo, al no resolver rápido las situaciones que se presenten.	ARRANQUE, DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN	Contar con un plan o estrategia donde se contemplen las posibles adversidades durante el desarrollo del proyecto
R6	Mala estrategia	Muy Baja	Medio	01-12-2017 Durante el desarrollo del proyecto	1. Genera incertidumbre en los líderes de proyecto.	CONSOLIDACIÓN	Implementar nuevas estrategias para posicionar el producto.

Objetivo de calidad

Lograr un grado de cumplimiento de las especificaciones de los requisitos del proyecto y del producto de software, así como satisfacer las necesidades que representa el conjunto de los requisitos tanto del proyecto como del producto de software mediante el establecimiento y ejecución de determinadas prácticas de aseguramiento y control de calidad.

Descripción de calidad

Para asegurarnos de que nuestro producto es de calidad debemos tener muy en cuenta nuestras técnicas de programación nuestra madurez como estudiantes, así como nuestras técnicas de redacción de documentos oficiales.

Este documento trata de documentar con mejor calidad los procesos de levantamientos de requerimientos, así como un análisis de mínimo error para su posible codificación.

Considerar el TIEMPO

Una vez que se inspeccionan los productos de trabajo, tomar como insumo el cronograma de actividades del plan de proyecto, básicamente fechas de inicio y finalización como referencia y determinar si el producto de trabajo inspeccionado se hizo en el tiempo planeado especificado en el plan de proyecto.

El proceso implicado en el proyecto

Inspeccionar que el proyecto se lleve a cabo conforme al proceso que tiene definido la organización, poniendo énfasis en el Plan de Proyecto, en la precedencia de las actividades.

Líneas Base De Calidad

- I. Descripción del proyecto
- II. Plan de Proyecto
- III. Plan de Desarrollo
- IV. Documento de Requisitos
- V. Documento de Análisis y Diseño
- VI. El código fuente del producto de software
- VII. Casos de Pruebas

Objetivo de previsión de costos

La estimación de los costos de desarrollo de software es un factor muy importante en el análisis del proyecto, constituye un tema estratégico contar con indicadores para medir el costo de los mismos, garantizando la eficiencia, excelencia, calidad y la competitividad.

Antes de hacer una evaluación total de costos debemos tener en claro que tecnologías usaremos (procesamiento en la nube, hardware, etc.).

Tecnologías a tomar en cuenta

- i. Procesamiento en la nube google consolé
- ii. Tiempo de consumo API en google consolé
- iii. Tiempo de análisis
- iv. Tiempo de desarrollo
- v. Tiempo de pruebas

Previsión de costos

En la siguiente imagen 2.1 explica la fórmula utilizada para realizar una previsión de costos

$$Effort = A \times [Size]^{1.01 + \sum_{i=1}^5 SF_i} \times \prod_{i=1}^{17} EM_i$$

Donde:

A = constante derivado a través de los resultados de proyectos anteriores

Size = tamaño del software

SF = factores de escala

EM = multiplicador de esfuerzo

Ilustración Formula 2.1

Una vez entendido la formula podemos observar en la tabla 2.1 los costos al queridos por un mes debemos tomar en cuenta que el proyecto tiene una duración de 3 meses

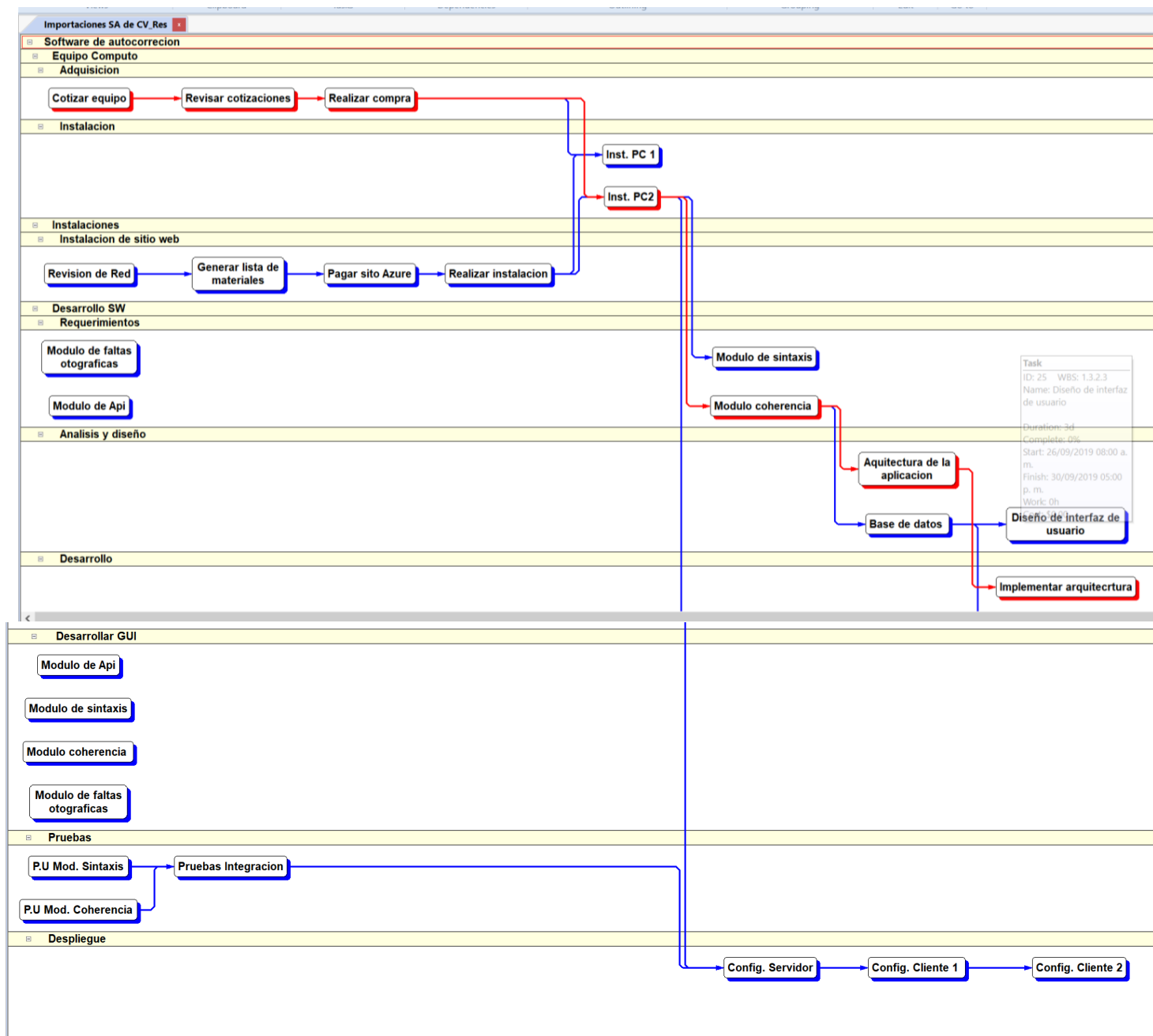
Ilustración Formula 2.1

A= Experiencia en desarrollo	= 30
Size =	Completo 100%
Sf =	Mes de google consola 300 dólares
Em = esfuerzo de trabajo	Mes 15,000 pesos
Total en un mes de desarrollo:	36,000 pesos

Organigrama

A continuación, podemos observar en la imagen 2.2 el organigrama de distribución de actividades y roles de los integrantes del equipo los cuales esta presentados con los cuadros y líneas azules. Mas adelante en el documento explicaremos las líneas rojas

Ilustración organigrama 2.2



Desarrollo de Cronograma

Definición de actividades

En la imagen 2.3 podemos observar la descripción de actividades, así como los tiempos de ejecución del sistema web.

Ilustración Cronograma 2.3

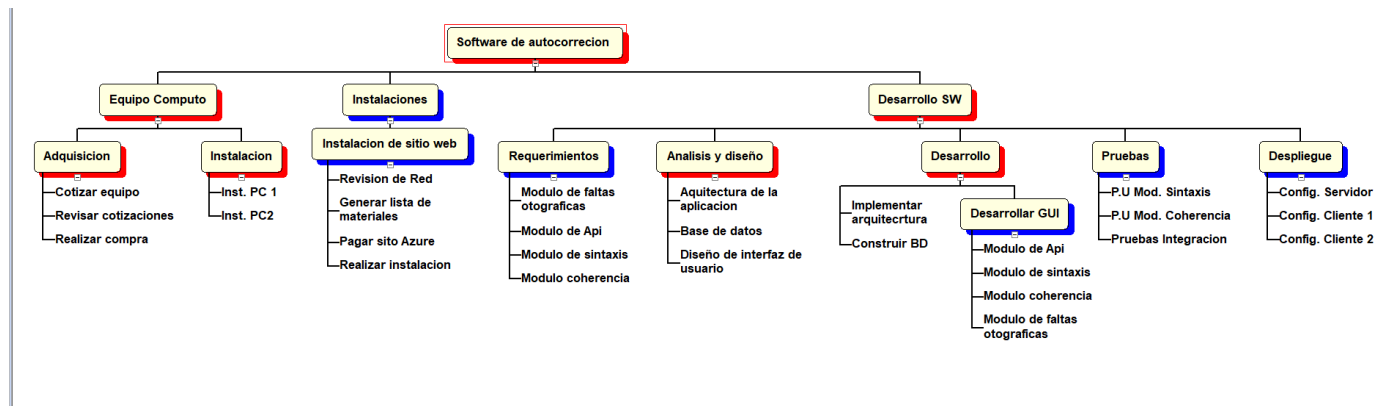
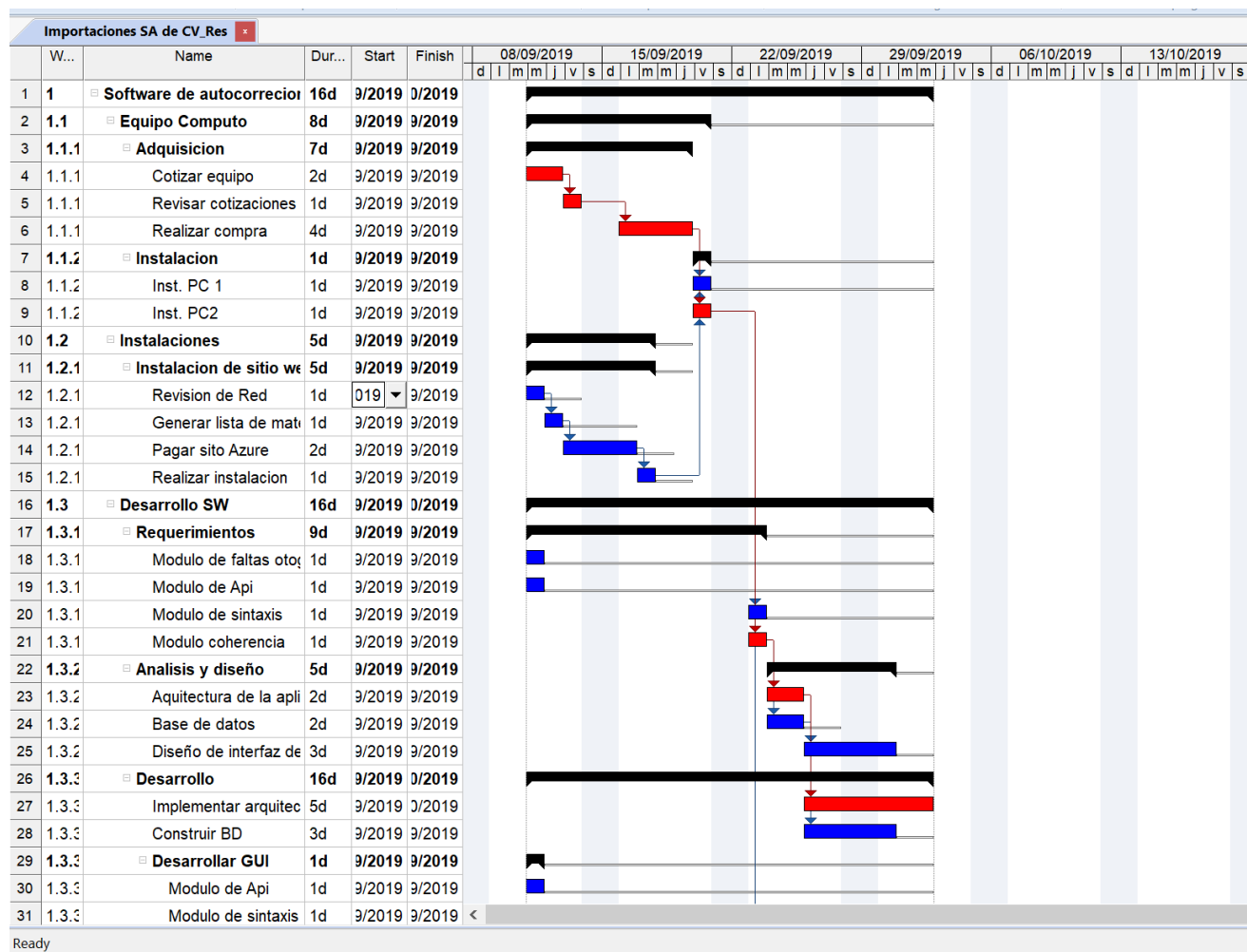


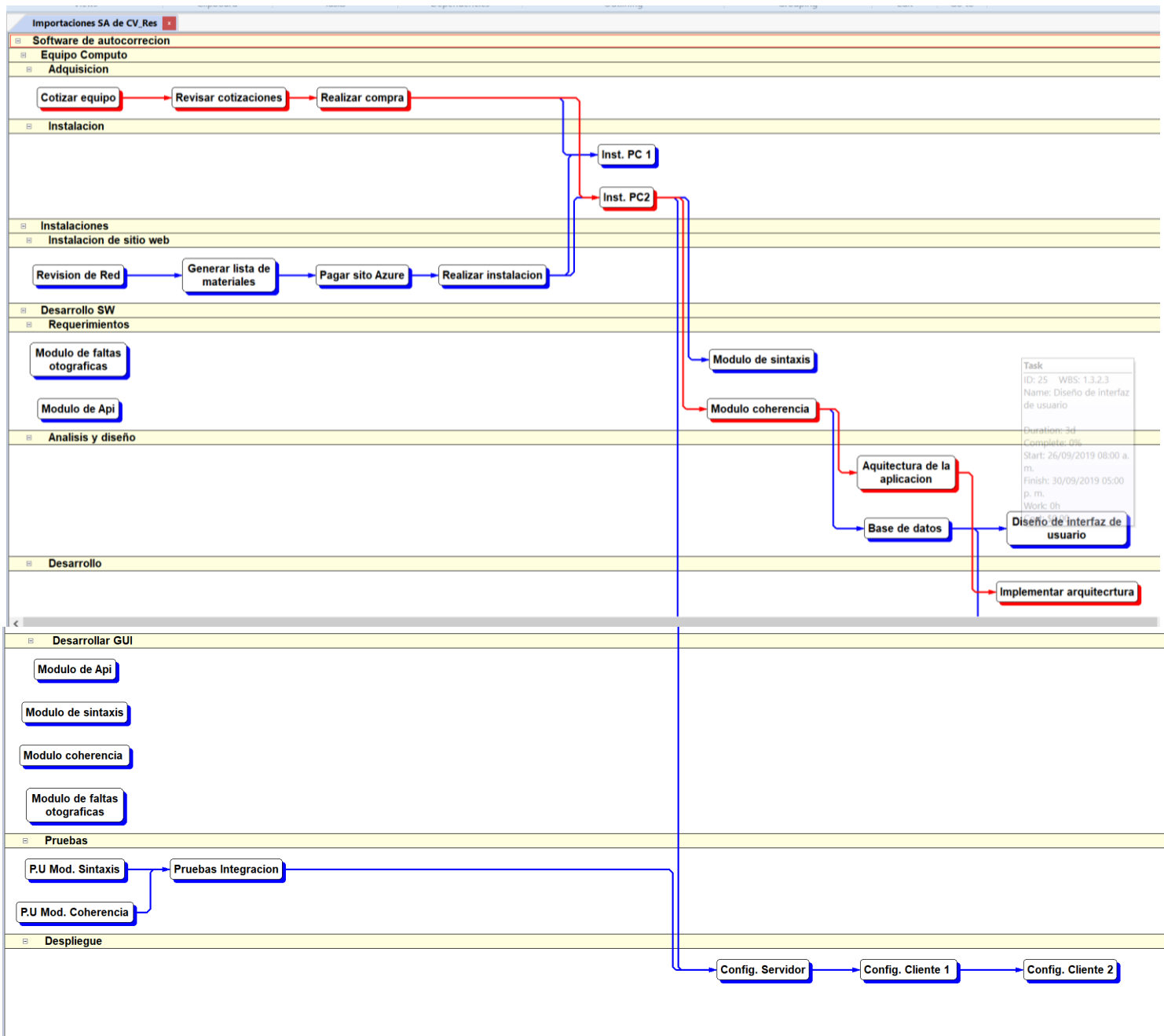
Ilustración actividades 2.4



Ruta crítica del proyecto

Como podemos ver en la imagen 2.5 vemos la explicación de la imagen 2.2 las cuales las actividades que están en color rojo son críticas por que en esas no podemos atrasarnos ya que si se atrasa habrá un atraso total del proyecto a esta línea se le conoce como ruta crítica.

Ilustración Ruta crítica 2.5



Análisis de sistema

Recursos utilizados

Para tener un proyecto de calidad debimos de levantar los requerimientos para poder lograr hacer esta dicha actividad nos apoyamos de las siguientes herramientas:

- i. Platicas
- ii. Reuniones
- iii. Entrevistas

Reuniones

Tuvimos que vernos con nuestros clientes los cuales fueron 2 exactamente uno al ing. Martin mancilla Gómez el cual tuvimos que ir a su cubículo para realizar una entrevista que se muestra en la tabla 3.1 más adelante. En esta práctica además de la entrevista nos pudo dar más detalles de dicho sistema.

Platicas

Como bien antes hemos dicho las reuniones nos ayudó para poder entender mejor los requerimientos para realizar un sistema de calidad.

Entrevista

En la tabla 3.1 se muestra el ejemplo de la entrevista realizada al cliente

Tabla Entrevista 3.1

Entrevista a cliente	
Del Usuario	
¿Cuál es el principal problema?	
¿Quién es el <u>cliente</u> ?	
¿Quién es el usuario?	
¿A qué metas quieren llegar?	
¿Cuáles son sus objetivos principales?	
Del Proceso	
¿Cuál es la razón por la que se quiere resolver este problema?	
¿Cómo usted resuelve el problema actualmente?	
¿Tienen un proceso establecido?	
¿Hay alguna restricción o reglas a respetar?	
Del Producto	
¿En qué ambiente se usará el producto?	
¿En que plataforma se pretende usar este producto?	
¿Se pretende cantidades masivas de usuarios?	
¿Sera el producto para público general?	

Formato de requerimiento

En la tabla 3.1 y 3.2 podemos observar los requerimientos funcionales obtenidos de los puntos anteriores.

Tabla Requerimiento funcional 3.1

Requerimiento funcional

Fecha:	
Numero de requerimiento: 1	Nombre de requerimiento: Análisis de documento
Descripción de requerimiento: <i>El sistema debe ser capaz de analizar un documento con inteligencia artificial en el cual se corregirán errores de sintaxis así como de coherencia</i>	
Rendimiento de requerimiento:	<i>Alto</i>
Dependencia:	<i>Sin dependencias</i>
Comentarios:	<i>Sin comentarios</i>
Nombre y firma del responsable:	Jesus Enoc Gonzalez Martinez
Nombre y firma del cliente:	Ing. Martin mancilla Gómez

Tabla Requerimiento funcional 3.2

Requerimiento funcional

Fecha:	
Numero de requerimiento: 2	Nombre de requerimiento: Análisis de sintaxis, coherencia y ortografía
Descripción de requerimiento: <i>El sistema debe ser capaz de analizar un documento con inteligencia artificial en el cual se corregirán errores de sintaxis así como de coherencia y ortografía</i>	
Rendimiento de requerimiento:	<i>Alto</i>
Dependencia:	<i>Requerimiento 1</i>
Comentarios:	<i>Sin comentarios</i>
Nombre y firma del responsable:	Jesus Enoc Gonzalez Martinez
Nombre y firma del cliente:	Ing. Martin mancilla Gómez

En la tabla 3.3 y 3.4 después de un gran análisis tenemos los requerimientos no funcionales

Tabla Requerimiento funcional 3.3

Requerimiento No funcional

<i>Fecha:</i>	
Numero de requerimiento: 3	Nombre de requerimiento: Diseño de sistema web
Descripción de requerimiento:	<i>El sistema debe contar con un diseño agradable así como ultimas tenencias de animación web</i>
Rendimiento de requerimiento:	<i>Bajo</i>
Dependencia:	<i>Sin dependencias</i>
Comentarios:	<i>Sin comentarios</i>
Nombre y firma del responsable:	Jesus Enoc Gonzalez Martinez
Nombre y firma del cliente:	Ing. Jorge A. Soto Huerta

Tabla Requerimiento funcional 3.4

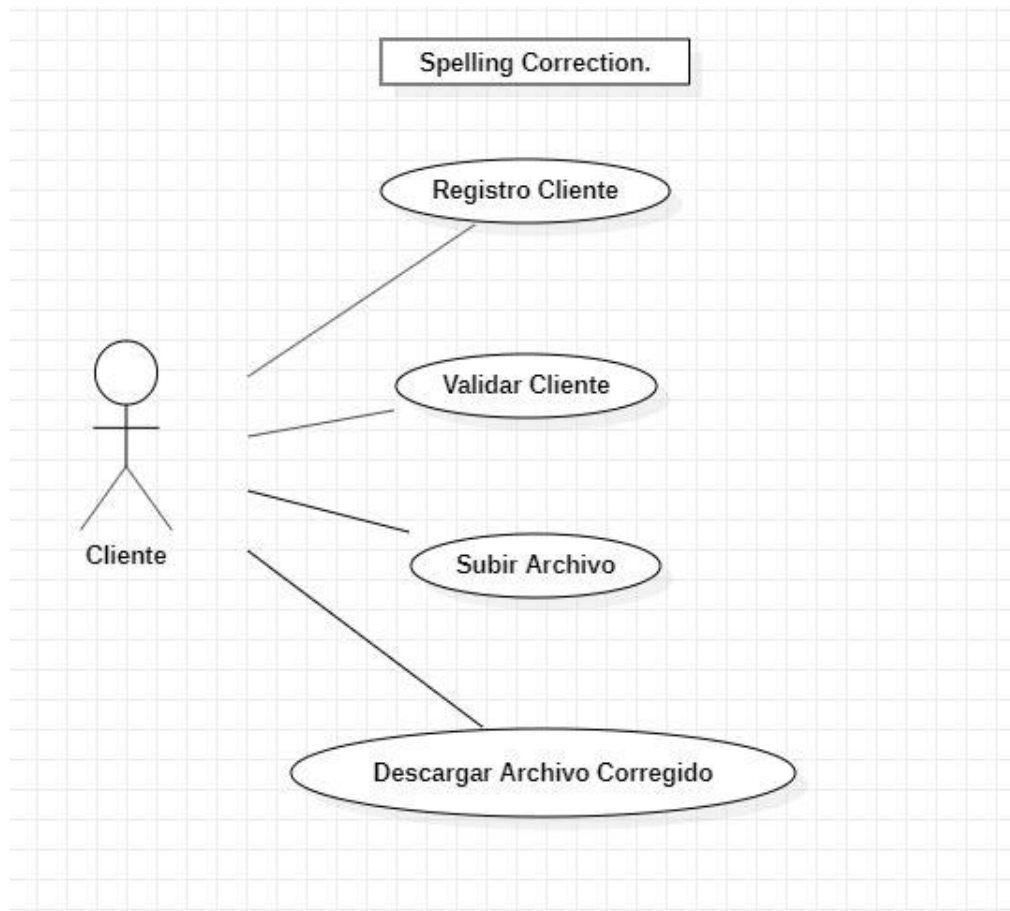
Requerimiento No funcional

<i>Fecha:</i>	
Numero de requerimiento: 4	Nombre de requerimiento: usuarios
Descripción de requerimiento:	<i>El sistema debe soportar multitud de usuarios</i>
Rendimiento de requerimiento:	<i>Bajo</i>
Dependencia:	<i>Sin dependencias</i>
Comentarios:	<i>Sin comentarios</i>
Nombre y firma del responsable:	Jesus Enoc Gonzalez Martinez
Nombre y firma del cliente:	Ing. Jorge A. Soto Huerta

Casos de uso

Dentro de un proyecto de software existen diferentes etapas, una de estas independientemente de la metodología que se esté utilizando es la comunicación con el cliente, ya que es fundamental para definir los requerimientos de software porque muchas veces lo que se plantea no es lo que el cliente espera, es por esto que se definen formas de presentar al cliente una perspectiva de lo que será el software una vez terminado en la imagen 4.1 podemos observar los casos de uso


Tabla 4Caso de uso 4.1



Mockups


En la manufactura y diseño, un mockup, mock-up, o maqueta es un modelo a escala o tamaño real de un diseño o un dispositivo, utilizado para la demostración, evaluación del diseño, promoción, y para otros fines. Un mockup es un prototipo si proporciona al menos una parte de la funcionalidad de un sistema y permite pruebas del diseño. En las imágenes 4.2, 4.3 y 4.4 podemos ver un diseño del sistema.

Mockup 4.2



Mockup 4.2 shows a registration page for 'abc Spelling Correction'. The page features a logo with 'abc' and a green checkmark, followed by the text 'Spelling Correction'. A red button labeled 'ACCEDER' is in the top right corner. Below the logo, the text 'Crear una nueva cuenta' is displayed. There are two social media icons (Google and Facebook) for login. The registration form includes three input fields: 'Nombre' (with a person icon), 'Email' (with an envelope icon), and 'Contraseña' (with a lock icon). Below these fields is a checkbox labeled 'Acepto los [Términos y Condiciones](#) y el [Aviso Legal y Privacidad](#)'. A red button labeled 'Registro' is at the bottom, followed by the text '¿Ya estás registrado? [Acceder](#)'.

Mockup 4.3



Mockup 4.3 shows the main interface of 'abc Spelling Correction'. The header includes the logo, the text 'Spelling Correction', and navigation links 'Traductor' and 'Contacto'. On the right, there are two buttons: 'Acceder' and 'Registro'. The main content area has the heading 'Corrección Ortográfica Instantáneamente de un Documento en Ingles'. Below this is a large box with a cloud icon and an upward arrow, containing the text 'Arrastrar y dejar tu archivo aquí' and a 'Subir archivo' button. At the bottom of this box are icons for various file formats (Word, PDF, etc.).

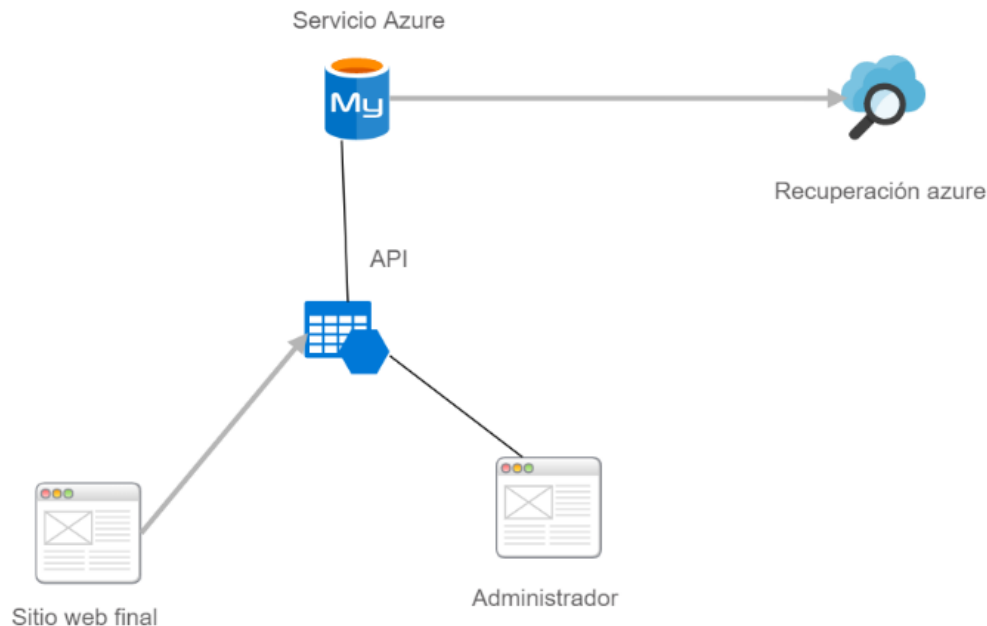
Mockup 4.4

The mockup shows a login and registration interface for a service called 'Spelling Correction'. At the top left is a logo with 'abc' in a square and a green checkmark. To its right is the text 'Spelling Correction'. In the top right corner is a red button labeled 'CREAR UNA CUENTA'. Below the logo is the text 'Acceder a mi cuenta'. Underneath are two social media icons: Google and Facebook. Below these are two input fields: the first is labeled 'Introduce tu email' with an envelope icon, and the second is labeled 'Contraseña' with a lock icon. Below the password field is a red link that says '¿Has olvidado tu contraseña?'. Below that is a checkbox labeled 'Recordar'. At the bottom of the login section is a red button labeled 'Acceder'. Below the 'Acceder' button is a red link that says '¿Aún no tienes una cuenta?' followed by 'Crear una cuenta'.

Arquitectura

El concepto de arquitectura de software se refiere a la estructuración del sistema que, idealmente, se crea en etapas tempranas del desarrollo. Esta estructuración representa un diseño de alto nivel del sistema que tiene dos propósitos primarios: satisfacer los atributos de calidad (desempeño, seguridad, modificabilidad), y servir como guía en el desarrollo. En la figura 4.5 se muestra la arquitectura propuesta para este software

5Arquitectura 4.5



Justificación

PHP es uno de los lenguajes para web más populares y con el que me siento más cómodo trabajando.

1.- La Comunidad PHP

muy grande de desarrolladores, existen miles de lugares donde se pueden encontrar: documentación, tutoriales, ejemplos de código, foros. Si se tiene un problema con PHP puedes encontrar la respuesta en muchos sitios en donde los usuarios comparten el conocimiento adquirido en el proceso de desarrollo.

2. Aprender PHP es fácil

PHP es fácil de aprender comparado con otros lenguajes de programación. El lenguaje es semejante a C y Java pues la sintaxis primaria está basada en Perl. Además si conoces *Javascript* o *ActionScript* verás la semejanza entre estos lenguajes por ejemplo en sus estructuras de control. Otro punto es que PHP tiene librerías especializadas en determinados trabajos por lo cual solo necesitas conocer la sintaxis, aplicarla y lograrás grandes resultados.

3. Rendimiento

El rendimiento de PHP es muy bueno y verdaderamente eficiente, utilizando un servidor modesto puedes atender millones de peticiones al día. Además de ello si necesitas mejorar este rendimiento Zend Technologies ha desarrollado versiones especiales para incrementar este rendimiento.

4. Bajo Costo

El precio para utilizar PHP es cero, PHP es *gratuito* y lo puedes descargar desde www.php.net. Incluso si contratas un hosting verás que sale más barato uno con soporte *PHP* comparado con el que tiene soporte *ASP* o *ASP.NET*.

5. Es Open Source, lo puedes modificar

PHP es *Open Source* es decir que se tiene acceso al código fuente. Si deseas agregar o modificar algo para obtener un funcionamiento de acuerdo a tus necesidades puede hacerlo con total libertad. Esto a diferencia de las aplicaciones comerciales en las cuales solo queda esperar versiones mejoradas de la empresa desarrolladora. Este punto es importante también pues teniendo acceso al código miles de desarrolladores detectan *bugs* y van corrigiendo y mejorando PHP, logrando tener una aplicación muy segura y constantemente mejorada.

6. Librerías Incluidas

PHP fue diseñada para trabajar sobre la web por ello trae un conjunto muy amplio de funciones para ser utilizadas en diferentes tareas relacionadas con la web. Se puede conectar con bases de datos, conectar a *web services*, parsear XML, enviar email, generar PDFs, generar imágenes, etc. Basadas en estas librerías existen clases implementadas para facilitar el trabajo de los desarrolladores. Otro punto es que hay desarrolladores que agregan librerías especializadas para extender las funcionalidades de PHP

7. Portabilidad

PHP está disponible para la mayoría de sistemas operativos existentes. Desde Unix, Linux, Microsoft Windows, MAC, entre otros. Una vez desarrollado tu aplicación PHP esta puede funcionar cualquiera de estos sistemas operativos sin necesidad de modificar el código.

8. Soporte para OOP

La versión 5 de PHP está diseñada para soporte de características de *programación orientada a objetos*. Características como herencia, métodos y atributos públicos o privados, clases y métodos abstractos, constructores, interfaces y destructores. Si tienes conocimientos de C++ o Java estas características te serán muy familiares con una sintaxis muy similar.

9. Soporte para gran variedad de Bases de Datos

PHP tiene soporte para conectarse a una gran variedad de base de datos como: MySQL, PostgreSQL, mSQL, Oracle, dbm, FilePro, HyperWave, Informix, InterBase, Sybase entre otras. Las bases de datos hacen que una aplicación sea más robusta y con este soporte tu aplicación puede conectarse con facilidad a tu base de datos existente.

10. Soporte

Si lo que necesitas es soporte, Zend Technologies la empresa que patrocina PHP, ofrece versiones comerciales con todo el soporte que puedas necesitar.

Diseño de sistema

Diseño de interfaces

En este punto por falta de tiempo no se pudo hacer diseño de interfaces finales puesto esto podemos ver en el punto Mockups donde están nuestro diseño final.

Diagrama de clases

El diagrama de clases recoge las clases de objetos y sus asociaciones. En este diagrama se representa la estructura y el comportamiento de cada uno de los objetos del sistema y sus relaciones con los demás objetos, pero no muestra información temporal en la figura 4.6 podemos observamos nuestro diagrama de clases

Diagrama de clases 4.6

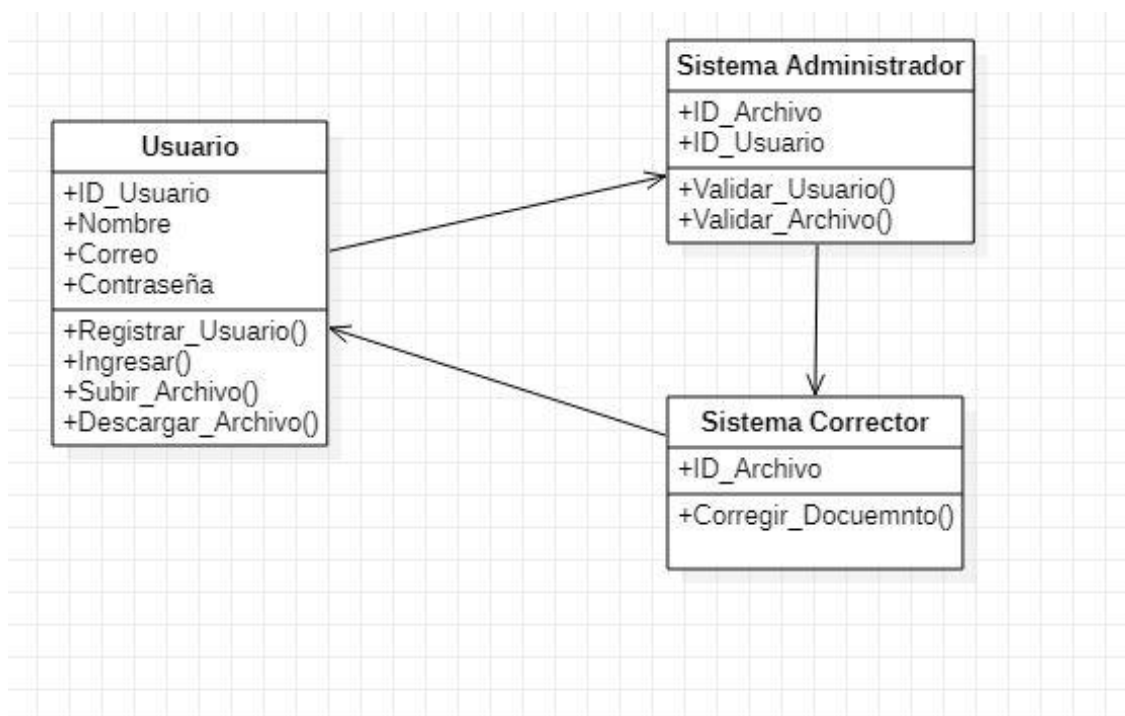


Diagrama de actividad

El Diagrama de Actividad es un diagrama de flujo del proceso multi-propósito que se usa para modelar el comportamiento del sistema. Los diagramas de actividad se pueden usar para modelar un Caso de Uso, o una clase, o un método complicado. En la imagen 4.7 podemos observar nuestro diagrama de actividad

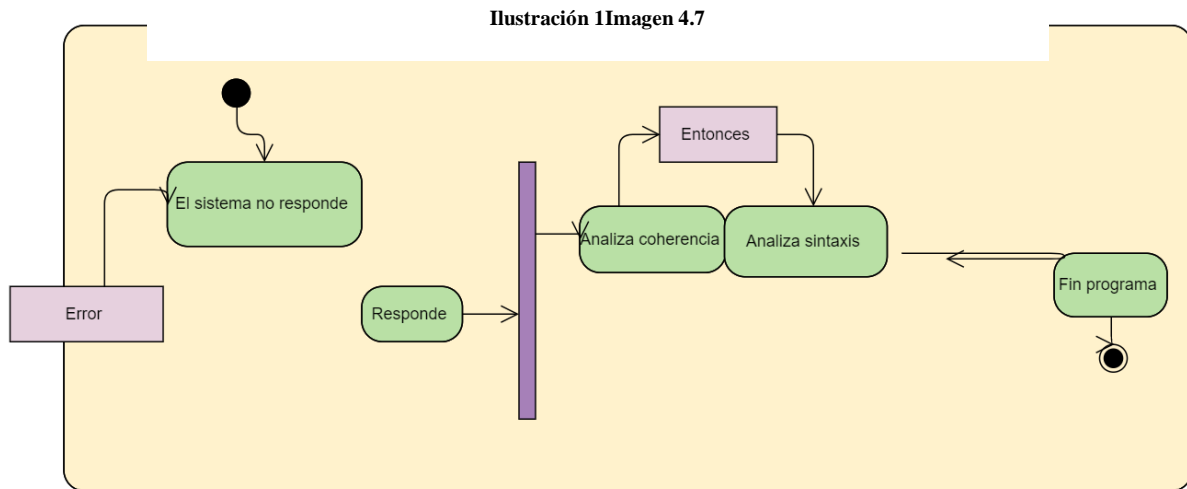
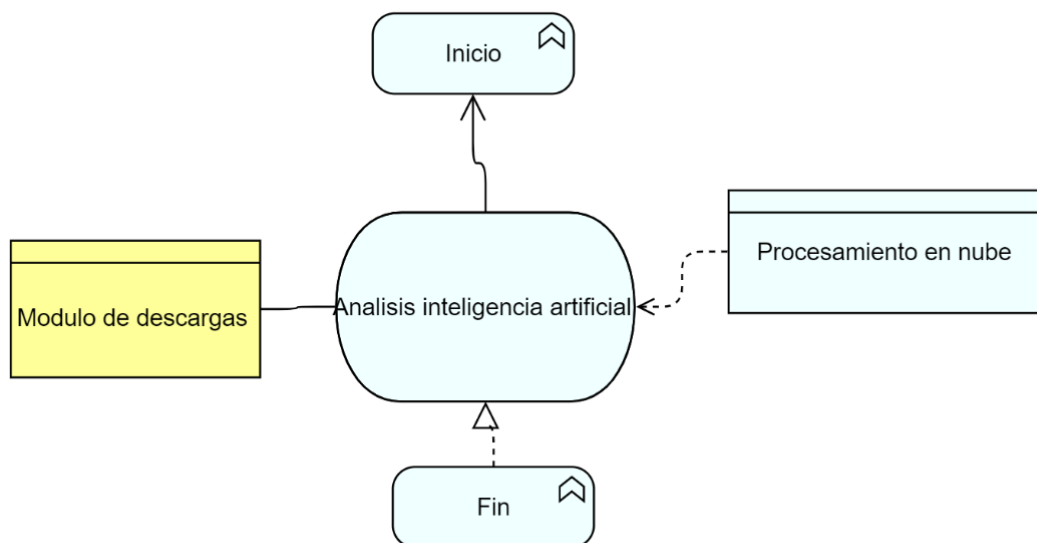


Diagrama de Flujo

La representación gráfica de estos procesos emplea, en los diagramas de flujo, una serie determinada de figuras geométricas que representan cada paso puntual del proceso que está siendo evaluado.

Ilustración 2 Diagrama de flujo



Aspectos de usabilidad

Con la ayuda de las Pruebas de Usabilidad, el sistema paso las pruebas de documentación en las cuales se le puso a prueba a subir archivos al mismo tiempo lo cual fue un éxito.

Como calidad de software podemos ver que el sistema está orientado a objetos especialmente dejamos un módulo que se conecta al api por si futuras actualizaciones y cambios de requerimientos podemos conectar con app móvil.

En la prueba de coherencia y sintaxis fue un éxito el programa puede corregir situaciones de sintaxis, coherencia y ortografía gracias a la inteligencia artificial.

Cada declarar que está en lenguaje php con Python gracias a esto tenemos un código eficaz rápido y lo más limpio posible

Aspectos de seguridad

La seguridad del software se relaciona por completo con la calidad. Debe pensarse en seguridad, confiabilidad, disponibilidad y dependencia, en la fase inicial, en la de diseño, en la de arquitectura, pruebas y codificación, durante todo el ciclo de vida del software.

Por eso nuestro sistema cuenta con encriptación a la hora de subir un documento confidencial También plantea que la base de los problemas de seguridad son la conectividad, la complejidad y la extensibilidad del sistema

La seguridad del producto desarrollado se orienta a la búsqueda de que dicho producto continúe funcionando correctamente ante ataques maliciosos. La seguridad del Software en construcción se orienta a la resistencia proactiva de posibles ataques

Matriz de pruebas en función de casos de usos

Casos de usos

- I. El usuario debe ingresar un documento para ser analizado
- II. Corrección de sintaxis
- III. Corrección de ortografía
- IV. Corrección de coherencia

Pruebas

1. El sistema debe cargar varios documentos correctamente en los formatos Pdf, y Word
2. El sistema de obtener corrección de sintaxis
3. El sistema de obtener corrección de coherencia
4. El sistema de obtener corrección de ortografía
5. El sistema debe elegir con inteligencia artificial que documentos pasan

Matriz de casos de uso

<i>Pruebas/ casos de usos</i>	I	II	III	IV
<i>Primera prueba</i>				
<i>Segunda prueba</i>				
<i>Tercera prueba</i>				
<i>Cuarta prueba</i>				
<i>Quinta prueba</i>				

Prototipo

Diagrama de componente

Un componente es un módulo de software que puede ser código fuente, código binario, un ejecutable, o una librería con una interfaz definida. Una interfaz establece las operaciones externas de un componente, las cuales determinan una parte del comportamiento del mismo. Además se representan las dependencias entre componentes o entre un componente y la interfaz de otro, es decir uno de ellos usa los servicios o facilidades del otro.

Estos diagramas pueden incluir paquetes que permiten organizar la construcción del sistema de información en subsistemas y que recogen aspectos prácticos relacionados con la secuencia de compilación entre componentes, la agrupación de elementos en librerías, etc.

En la figura 5.1 podemos ver nuestro diagrama de componentes

6Diagrama de componentes 5.1

