**Departamento de Ciencias de la Computación (DCCO)**

**Carrera de Tecnologías de la Información – En Línea**

**Prácticas Pre Profesionales (PPP)**

Perfil del Proyecto

Presentado por: Armijos Elizalde Alisson Mayerli

Tutor académico: Ruiz Robalino Jenny Alexandra

Ciudad: Quito

Fecha: 23/09/2024

**Índice Pág.**

[1. Introducción 5](#_Toc182219752)

[2. Planteamiento del trabajo 5](#_Toc182219753)

[2.1 Formulación del problema 5](#_Toc182219754)

[2.2 Justificación 5](#_Toc182219755)

[3. Sistema de Objetivos 6](#_Toc182219756)

[3.1. Objetivo General 6](#_Toc182219757)

[3.2. Objetivos Específicos (03) 6](#_Toc182219758)

[4. Alcance 6](#_Toc182219759)

[5. Marco Teórico 7](#_Toc182219760)

[5.1. Metodología (Marco de trabajo 5W+2H) 7](#_Toc182219761)

[6. Ideas a Defender 7](#_Toc182219762)

[7. Resultados Esperados 8](#_Toc182219763)

[8. Viabilidad (Ej.) 9](#_Toc182219764)

[8.1. Humana 9](#_Toc182219765)

[8.1.1. Tutor Empresarial 9](#_Toc182219766)

[8.1.2. Tutor Académico 9](#_Toc182219767)

[8.1.3. Estudiantes 10](#_Toc182219768)

[8.2. Tecnológica 10](#_Toc182219769)

[8.2.1. Hadware 10](#_Toc182219770)

[8.2.2. Software 10](#_Toc182219771)

[9. Conclusiones y recomendaciones 10](#_Toc182219772)

[9.1. Conclusiones 11](#_Toc182219773)

[9.2. Recomendaciones 11](#_Toc182219774)

[10. Planificación para el Cronograma: 12](#_Toc182219775)

[11. Referencias 12](#_Toc182219776)

# **Introducción**

El proyecto “Oficina en Línea” surge como una respuesta a la necesidad de HDI-Seguros de realizar un rebranding de su portal, optimizando la experiencia del usuario a través de mejoras en la interfaz y funcionalidad. Este proyecto busca resolver problemas como la falta de identidad visual alineada con la nueva marca, deficiencias en la accesibilidad y un diseño antiguo que impacta la percepción de los clientes. Asimismo, se identifica un nicho de mercado en la personalización y modernización de plataformas empresariales para satisfacer las expectativas de usuarios más exigentes.

De manera similar, el proyecto “ERP Khronos Cloud” aborda necesidades fundamentales en la gestión organizacional, especialmente en áreas como el registro de colaboradores, la gestión de contratos, y la jerarquización de departamentos. La empresa requiere soluciones integrales que centralicen y automaticen sus procesos internos, permitiendo tomar decisiones más informadas y eficientes. Este proyecto busca cerrar brechas en la administración de recursos humanos y servicios mediante una solución modular que asegura flexibilidad y escalabilidad.

# **Planteamiento del trabajo**

## **2.1 Formulación del problema**

El proyecto “Oficina en Línea” propone resolver una serie de desafíos relacionados con la actualización y optimización de la imagen corporativa y funcionalidad del portal digital de HDI-Seguros anteriormente conocida como Liberty Seguros. La solución planteada consiste en una renovación completa del portal, enfocada en la implementación de un diseño más moderno, alineado con la nueva identidad visual de la empresa, y mejoras funcionales que optimicen la experiencia del usuario. Esto incluye la actualización del logo, el cambio de colores, ajustes en botones, formularios y listas desplegables, así como la reestructuración del visor de documentos y las notificaciones. La propuesta también abarca la eliminación de elementos redundantes y la mejora en el desempeño general del portal.

Por otro lado, el proyecto “ERP Khronos Cloud” se enfoca en la integración y automatización de procesos administrativos en cinco módulos clave: colaboradores, reclutamiento, proveedores, clientes y gestión de proyectos. Esto aborda directamente las limitaciones actuales de sistemas fragmentados, ofreciendo una solución centralizada que garantiza la coherencia y accesibilidad de los datos. La plataforma propuesta busca mejorar la eficiencia administrativa mediante funcionalidades como el registro de sueldos, la jerarquización de departamentos, el manejo de permisos y vacaciones, y la generación de informes de satisfacción.

## **2.2 Justificación**

El interés en estas propuestas radica en su impacto potencial tanto en el ámbito empresarial como en el científico. En el caso de “Oficina en Línea,” el proyecto representa un modelo replicable para la modernización de portales corporativos, integrando principios de diseño centrado en el usuario y estrategias de branding digital. Esto puede servir como referencia para colegas investigadores interesados en la optimización de interfaces y la mejora de la experiencia del usuario en plataformas digitales.

Por su parte, “ERP Khronos Cloud” ofrece un enfoque modular y escalable que puede ser estudiado y adaptado por otros investigadores interesados en la digitalización y automatización de procesos administrativos. Su arquitectura flexible y basada en la gestión eficiente de datos proporciona un marco valioso para el diseño y la implementación de sistemas ERP.

# **Sistema de Objetivos**

## **Objetivo General**

Implementar soluciones tecnológicas innovadoras que optimicen procesos empresariales clave mediante la renovación y modernización de plataformas digitales, con el fin de mejorar la experiencia del usuario, incrementar la eficiencia operativa y proporcionar herramientas personalizadas que satisfagan las necesidades específicas del mercado.

## **Objetivos Específicos (03)**

* Implementar un diseño moderno y funcional que facilite la navegación, optimice la interacción con las plataformas y garantice una experiencia visual y operativa alineada con las tendencias actuales. Esto incluye la actualización de interfaces, la personalización de componentes y la integración de funcionalidades dinámicas.
* Desarrollar módulos centralizados y automatizados que permitan gestionar de forma eficiente las operaciones empresariales clave, reduciendo tiempos operativos y minimizando errores en el manejo de información crítica, implementando módulos centralizados para la gestión de datos e integrando herramientas de generación automática de informes y análisis.
* Diseñar una arquitectura modular y flexible que permita integrar nuevos procesos y funcionalidades a futuro, asegurando que las plataformas puedan evolucionar con las necesidades del mercado y los avances tecnológicos.

# **Alcance**

El alcance de los proyectos planteados abarca un conjunto específico de funcionalidades diseñadas para satisfacer las necesidades detectadas y garantizar un impacto positivo en los procesos empresariales. Las funcionalidades clave incluyen:

Proyecto "Oficina en Línea"

* Implementación del logo de HDI Seguros en todas las secciones del portal, reemplazando cualquier referencia a Liberty Seguros, con ajuste de proporciones y calidad de imagen.
* Cambio de colores en el header, footer, botones, listas desplegables y formularios, garantizando consistencia con la marca HDI Seguros.
* Reestructuración del menú y eliminación de opciones no deseadas, preservando la funcionalidad general del portal.
* Mejora de componentes visuales como el spinner y las pantallas de notificación, asegurando un diseño más intuitivo y eficiente.
* Actualización de formularios de vinculación para personas naturales y jurídicas, reflejando los nuevos esquemas de colores y diseño.

Proyecto "ERP Khronos Cloud"

* Registro y administración de datos clave, como contratos, sueldos, comisiones y jerarquías organizacionales.
* Manejo de solicitudes de permisos, planificación de vacaciones y generación de informes de desempeño para colaboradores internos y externos.
* Creación de módulos específicos para colaboradores, reclutamiento, proveedores, clientes y gestión de proyectos, con relaciones centralizadas en una base de datos adaptable.
* Generación de reportes de satisfacción, productividad y registros históricos para apoyar la toma de decisiones estratégicas.
* Diseño de una plataforma visualmente amigable que permita integraciones futuras y ajustes rápidos según las necesidades del cliente.

Este alcance asegura que las funcionalidades entregadas no solo resuelvan los problemas identificados, sino que también ofrezcan un valor añadido significativo a través de la eficiencia operativa, la experiencia del usuario y la flexibilidad para adaptarse a nuevos requerimientos.

# **Marco Teórico**

El desarrollo de los proyectos propuestos se fundamenta en el uso de herramientas tecnológicas modernas y metodologías ágiles que aseguren la eficiencia y calidad de los resultados. A continuación, se describen los entornos y herramientas utilizados:

IDES y Herramientas de Desarrollo

* **Remote desktop:** Máquina virtual de AZURE para realizar rebranding solicitado.
* **Visual Studio Code:** Para el desarrollo y edición de código fuente de los módulos y funcionalidades del ERP y el portal “Oficina en Línea.”
* **Framework Angular:** Esencial para realizar las modificaciones en frontend.
* **TypeScript:** lógica de negocio de la funcionalidad del frontend.
* AWS SAM: Para la integración y despliegue de servicios en la nube, especialmente en el contexto del manejo de datos y servicios distribuidos.
* Confluence: Para la documentación y colaboración entre equipos de trabajo.

## **Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)**

Debe explicar paso a paso el desarrollo de la guía con la herramienta de Excel aplicando el marco de trabajo de las 5W y 2H

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ¿QUÉ? | ¿CÓMO? | ¿QUIÉN? | ¿CUÁNDO? | ¿POR QUÉ? | ¿CUÁNTO? | % DE CUMPLIMIENTO |
|  |  |  |  |  |  |  |

Tabla 1 Marco de trabajo 5W+2H

# **Ideas a Defender**

En este proyecto, las ideas a defender se fundamentan en principios clave de la Ingeniería de Software y Fundamentos de Programación, aplicados al desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras y efectivas. Estas ideas representan los pilares teóricos y prácticos que justifican y guían la ejecución de los proyectos propuestos.

* Diseño Modular y Escalable: El proyecto defiende la importancia de diseñar sistemas modulares que permitan una evolución futura sin necesidad de rediseñar por completo la solución. Los módulos propuestos, como los de colaboradores, reclutamiento y gestión de proyectos en el ERP, aseguran que las funcionalidades puedan ser adaptadas o extendidas según las necesidades de la organización.
* Calidad y Usabilidad en el Desarrollo de Interfaces**:** En el caso del proyecto "Oficina en Línea," se resalta el impacto del rebranding y la actualización de elementos visuales como colores, logos y componentes interactivos, garantizando la alineación con los estándares de la marca, y promoviendo una experiencia de usuario optimizada y atractiva.
* Automatización y Eficiencia Operativa: La automatización de procesos administrativos, como el manejo de permisos, sueldos y jerarquías, es una idea central en el proyecto "ERP Khronos Cloud." El cual combina los conocimientos de programación para la creación de algoritmos eficientes y los principios de ingeniería para diseñar sistemas que minimicen la intervención manual.

# **Resultados Esperados**

* Desarrollo de Plataformas Funcionales y Eficientes: Se espera entregar plataformas tecnológicas completamente operativas, como el portal "Oficina en Línea" y el ERP "Khronos Cloud." Estas herramientas deben cumplir con los requisitos funcionales y no funcionales definidos, garantizando una experiencia de usuario fluida y alineada con los objetivos organizacionales.
* Optimización de Procesos Empresariales: En el caso del ERP, se espera que la solución permita automatizar y centralizar procesos clave como la gestión de colaboradores, el registro de sueldos, permisos, jerarquías y la generación de informes.
* Mejoras en la Experiencia del Usuario: Con el proyecto "Oficina en Línea," se espera proporcionar una interfaz moderna, intuitiva y adaptada a las necesidades actuales de los usuarios. Los cambios en diseño, funcionalidad y accesibilidad contribuirán a una percepción más positiva por parte de los clientes y usuarios finales.
* Impacto Positivo en el Cliente y el Mercado: En el contexto del portal "Oficina en Línea," se espera que los cambios realizados impulsen la marca HDI Seguros, mejorando su posicionamiento y atracción de clientes. Por otro lado, el ERP debe posicionarse como una herramienta eficiente y adaptable, con el potencial de ser adoptada por otras empresas en el futuro.

# **Viabilidad (Ej.)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cantidad | Descripción | Valor Unitario (USD) | Valor Total (USD) |
|  | **Equipo en casa** |  |  |
| 1 | Laptop HP ENVY 17 Leap Motion SE NB PC / 16 RAM / Nvidia GeForce GTX 750M | 900 | 900 |
|  |  |  |  |
|  | **Software** |  |  |
| 1 | Sistema operativo Windows 11 x64 | 0 | 0 |
| 1 | Visual Studio Code | 0 | 0 |
| 1 | JDK | 0 | 0 |
| 1 | Remote Desktop | 0 | 0 |
| 1 | NodeJS | 0 | 0 |
| 1 | GitHub desktop | 0 | 0 |
| 1 | PostgreSQL | 0 | 0 |
| 1 | PowerDesigner | 0 | 0 |
|  | | TOTAL | 900 |

Tabla 2 Presupuesto del proyecto

Debe explicar los recursos necesarios para su proyecto y adicionalmente la viabilidad del punto 8.1. y 8.2

## **Humana**

### **Tutor Empresarial**

Ing. Adrián Reichell Torres Moreno

**Responsabilidades:** Consultor técnicodel departamento de operaciones,supervisa y guiar el desarrollo de las actividades técnicas y operativas en los proyectos asignados, Garantizando el cumplimiento de los objetivos, plazos y estándares de calidad.

### **Tutor Académico**

Ing. Jenny Ruíz.

**Responsabilidades:** Supervisa y guía el desarrollo de las prácticas preprofesionales, asegurando que los estudiantes cumplan con los objetivos de aprendizaje y que los conocimientos teóricos se apliquen adecuadamente en el contexto práctico

### **Estudiantes**

Alisson Mayerli Armijos Elizalde

**Responsabilidades:** Cumplimiento de actividades técnicas y administrativas del proyecto. Estas incluyeron la implementación de cambios de marca, como la actualización del logo y esquema de colores, y el desarrollo de nuevas funcionalidades, tales como el despliegue de pantallas y ajustes en formularios y visores de documentos.

## **Tecnológica**

### **Hadware**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Requisitos mínimos | Disponibilidad |
| Memoria RAM | 8 GB de RAM | Alta |
| Almacenamiento | 30 GB de espacio de almacenamiento | Alta |

Tabla 3 Requisitos de Hardware

### **Software**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Requisitos mínimos | Disponibilidad |
| Sistema Operativo | Windows 10 o superior | Alta |
| IDE | Visual Studio Code, NodeJS, Remote Desktop, | Alta |

Tabla 4 Requisitos de Software

# **Conclusiones y recomendaciones**

## **Conclusiones**

El desarrollo de los proyectos “Oficina en Línea” y “ERP Khronos Cloud” ha demostrado cómo la integración de herramientas tecnológicas avanzadas y metodologías ágiles permite abordar desafíos clave en el ámbito empresarial. En el portal "Oficina en Línea," se lograron cumplir los objetivos de modernización y optimización de la experiencia del usuario mediante una renovación integral de su diseño y funcionalidad. Mientras que, el ERP proporcionó una solución modular y escalable que centraliza y automatiza procesos administrativos fundamentales, mejorando significativamente la eficiencia operativa.

El análisis y desarrollo se llevaron a cabo alineados con los principios de Ingeniería de Software y Fundamentos de Programación, garantizando la calidad y robustez de las soluciones propuestas. Asimismo, los proyectos cumplieron con los objetivos planteados al inicio, destacándose por el diseño e implementación de interfaces intuitivas y funcionales, la automatización de procesos clave para reducir tiempos y errores y la generación de sistemas escalables y documentados, listos para adaptarse a futuros requerimientos.

## **Recomendaciones**

* Es recomendable dedicar más tiempo a la planificación inicial, utilizando herramientas de gestión de proyectos como diagramas de Gantt o metodologías como SCRUM. Esto permitirá prever mejor las posibles contingencias y optimizar los recursos disponibles.
* Incrementar la frecuencia y variedad de pruebas durante el desarrollo, incluyendo escenarios de estrés y validación en múltiples entornos. Esto garantizará un desempeño más robusto y reducirá el riesgo de fallos en producción.
* Capacitar al equipo en nuevas tecnologías y mejores prácticas en desarrollo y diseño de interfaces. Esto asegurará que las soluciones futuras mantengan la innovación y cumplan con los estándares más altos de calidad.
* Aprovechar la arquitectura modular del ERP para incluir nuevos procesos y funcionalidades según las necesidades del mercado, asegurando que la solución siga siendo competitiva y relevante.

# **Planificación para el Cronograma:**

Debe insertar una imagen clara y legible de la planificación del proyecto a desarrollar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **TAREA** | **INICIO** | **FIN** |
| 1 | Introducción | 19/03/2024 | 20/03/2024 |
| 2 | Modificación Base de Datos | 20/03/2024 | 22/03/2024 |
| 3 | Capacitación General | 25/03/2024 | 27/03/2024 |
| 4 | Documentación (primer avance) | 28/03/2024 | 04/10/24 |
| 5 | Documentación (corrección con feedback) | 04/11/24 | 25/04/24 |
| 6 | Fin de Documentación | 26/04/24 | 07/05/24 |
| 7 | Presentación de resultados a discutir | 08/05/24 | 16/05/24 |
| 8 | Fin de la discusión de resultados | 17/05/24 | 20/05/2024 |

Tabla 5 Cronograma del proyecto.

# **Referencias**

Aquí debe indicar el listado de las referencias bibliográficas utilizadas en el documento. Para cada una de las citas que aparezcan en el documento, aquí debe aparecer el elemento correspondiente, con toda la información correspondiente al tipo de documento. No se referencia del mismo modo un artículo en revista, que un libro, o una página web. Lo más importante es que las referencias bibliográficas que utilice sean de calidad. Está prohibido utilizar Wikipedia o foros online, y es preferible que recurra a estudios publicados, libros o artículos en revistas especializadas. Utiliza el buscador de Google Scholar, especializado en publicaciones científicas, la biblioteca virtual de ESPE. Para manejar la bibliografía puede utilizar el gestor interno de Word, una herramienta externa como Zotero , y también revisar la normativa en páginas de referencia . Observe cómo se ha utilizado aquí notas a pie de página para indicar las páginas webs de estos productos y servicios. En este caso no se consideran referencias bibliográficas, porque no se ha utilizado la información contenida en las páginas para construir el trabajo, sino que simplemente indica la web de empresas o servicios. La URL siempre debe ir acompañada de algún texto descriptivo, como puede ver aquí.

Buscador Google Scholar: https://scholar.google.com

Página principal de la herramienta de gestión bibliográfica Zotero: https://www.zotero.org/

Una página interesante que recoge la normativa APA y presenta ejemplos para los diferentes tipos de documento es esta: http://normasapa.com/

• AcademiaAndroid. (2015, enero 8). academiaAndroid. From https://academiaandroid.com/android-studio-v1-caracteristicas-comparativa-eclipse/

**Anexos.**

**Anexo I. Crono**

**Anexo II. Historia de Usuario**