Software de recursos Humanos ALGJ

Brian Julian Avila Contreras Angie Tatiana Gutierrez Leyva Larry Garcia Morales

Junio 2024.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA Ibagué-Tolima Análisis y Desarrollo de Software (ADSO) 2558036

Resumen

"Algi" es un proyecto desarrollado en PHP y JavaScript que ofrece soluciones integrales de recursos humanos para empresas en Colombia. La plataforma se centra en gestionar diversos aspectos como el pago de nóminas, administración de préstamos, gestión de permisos y otras funciones relacionadas con la gestión del personal. La aplicación está diseñada para ser contratada por múltiples empresas, lo que significa que puede adaptarse a diferentes entornos organizativos y necesidades específicas. Al ofrecer un sistema completo y personalizable, Algi busca simplificar y optimizar la gestión de recursos humanos para las empresas en Colombia. brindando herramientas eficientes para el manejo de tareas administrativas y el seguimiento del personal. Su enfoque en la automatización y la centralización de datos promete mejorar la eficiencia operativa y reducir la carga administrativa en las empresas, permitiendo un mejor aprovechamiento de los recursos y una gestión más efectiva del personal. Con características como la generación de informes personalizados y la integración con sistemas existentes, Algi se presenta como una solución flexible y escalable para empresas de diversos tamaños y sectores, adaptándose a sus necesidades específicas y facilitando la gestión integral de recursos humanos. En un entorno empresarial cada vez más competitivo y regulado, esta plataforma ofrece una herramienta integral para optimizar la gestión de personal, mejorar la transparencia y cumplir con las normativas laborales vigentes en Colombia.

Tabla De Contenido

1. introducción	4
2. Análisis	
2.1 Scrum	6
2.2 Equipo de trabajo	16
2.3 Descripción Del Problema	
2.4 Requisitos Funcionales	18
2.5 Requisitos No funcionales	19
3.Diseño	20
3.1 Diccionario De Datos	20
3.2 M.E.R	25
3.3 Árbol De Navegación	26
4. Codificación GitHub	27
5. Pruebas y Validaciones	28
6. Glosario	33
7. Conclusiones ALGJ	34
8. Bibliografía	34

Contenido Del Proyecto

1. introducción

En el dinámico entorno empresarial colombiano, la gestión eficiente de recursos humanos se ha convertido en un factor crítico para el éxito organizacional. Con la creciente complejidad de las operaciones empresariales y la necesidad de cumplir con las regulaciones laborales vigentes, las empresas buscan constantemente herramientas innovadoras que les permitan optimizar sus procesos de gestión del personal. En este contexto, emerge la plataforma Algj, una solución integral desarrollada en PHP y JavaScript, diseñada para cubrir las diversas necesidades relacionadas con la administración de recursos humanos en empresas colombianas.

El propósito de este trabajo es explorar y analizar en detalle la funcionalidad y el potencial de Algj como una herramienta clave para la optimización de la gestión de recursos humanos en empresas colombianas. Se examinará cómo esta plataforma aborda aspectos críticos como el procesamiento de nóminas, la gestión de préstamos, la administración de permisos y otras funciones esenciales para la gestión eficiente del personal. Además, se evaluará cómo Algj se adapta a las necesidades específicas de las empresas en Colombia, considerando factores como la legislación laboral local y las prácticas empresariales comunes.

A través de un análisis detallado de las características, funcionalidades y beneficios de Algj, este trabajo buscará demostrar cómo esta plataforma puede ayudar a las empresas colombianas a mejorar su eficiencia operativa, reducir la carga administrativa y cumplir con las normativas laborales vigentes. Se examinarán casos de estudio y testimonios de usuarios para proporcionar una visión práctica de cómo Algj ha impactado positivamente en la gestión de recursos humanos en empresas colombianas. En última instancia, se pretende ofrecer una perspectiva clara sobre el papel que esta plataforma puede desempeñar en la transformación digital de la gestión de recursos humanos en el contexto empresarial colombiano, destacando su importancia como una herramienta integral y escalable para mejorar la competitividad y el rendimiento empresarial.

Contenido Del Proyecto

2. Análisis

2.1 Scrum.

Nombre del equipo:

Nombre del equipo	SyncPay

1. Integrantes del equipo y roles:

Rol	Nombre de la persona	E-mail
Líder del equipo	Angie Tatiana Gutierrez Leiva	Atgutierrez31@soy.sena.edu.co
Diseñador de software	Larry Garcia Morales	lgarcia785@soy.sena.edu.co
Diseñador UI	Brian Julian Avila Contreras	Bjulian1605@gmail.com
Tester	Angie Tatiana Gutierrez Leiva	Atgutierrez31@soy.sena.edu.co
Administrador configuración	Larry Garcia Morales	lgarcia785@soy.sena.edu.co

2. Horarios de reunión:

a) Reunión Diaria - TODOS deben participar:

De lunes a viernes a las 07:15 (duración: 10 minutos).

Horar io	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sába do
6-7 AM	6.15: se empieza acomodar el proyecto descargan códigos y enlazando a GitHub					
7-8 AM	7.15 se hace la reunión para establecer el flujo del sprint	7.15 se hace la reunión para establecer el flujo del sprint	7.15 se hace la reunión para establecer el flujo del sprint	7.15 se hace la reunión para establecer el flujo del sprint	7.15 se hace la reunión para establecer el flujo del sprint	
8-9 AM		Se realizan las actualizacione s del proyecto				
9-10 AM			tablas para mostar los registros de los usuarios %20			
10-11 AM				formularios completos de usuarios, y permisos, con inserciond e datos		
11-12 AM	Corrección de errores, y creación de login que los envia a cada usuario				crear archivos de muestra donde cada tabla muestre la información guardada, Create completo, Update completo, Read completo, Delete pendient e con el roll de aministrador	

12-1			
PM			
1-2 PM			
2-3 PM			
3-4 PM			
4-5 PM			
5-6 PM			
6-7 PM			

Horari o	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábad o
6-7 AM	6.15: inicialización del proyecto y actividades correspondiente s					
7-8 AM	7.15 Establecimiento del flujo del sprint	7.15 Establecimiento del flujo del sprint	7.15 Establecimient o del flujo del sprint	7.15 Establecimient o del flujo del sprint	7.15 Establecimient o del flujo del sprint	
8-9 AM		Actualizaciones del proyecto por parte de cada uno de los integrantes y sus modulos correspondiente s.				

9-10 AM		Realización y testeo de el código para la recuperación de las contraseñas			
10-11 AM			Testeo de cada archivo con los ajustes de los formularios html y css (frontend) por parte de cada integrante		
11-12 AM				Corrección de errores en los archivos y verificación de compatibilidad en distintos navegadores	
12-1 PM					
1-2 PM					
2-3 PM					
3-4 PM					
4-5 PM					
5-6 PM					
6-7 PM					

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado

6-7 AM	Se buscaron las plantillas de la interfaz	Angie G. adapto la plantilla para el "index."			
7-8 AM		Larry G. adapto la plantilla para el "sobre Nosotros."	Unificamos las plantillas.		
8-9 AM		Brian A. adapto la plantilla para el "contáctenos."	Finalizamos de hacer los ajustes		
9-10 AM					
10-11 AM					
11-12 AM					
12-1 PM					
1-2 PM					
2-3 PM					
3-4 PM					
4-5 PM					
5-6 PM					
6-7 PM					

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
6-7 AM	Creamos las tablas "estado", "tipo de licencia",					

	"licencia" y "empresas".			
7-8 AM	relacionamos con nuestra base de datos las tablas creadas.			
8-9 AM	Creamos un documento descriptivo de la gestión de licencias.			
9-10 AM	Se hizo prueba de escritorio.			
10-11 AM	Realizamos la tabla de roles.			
11-12 AM				
12-1 PM				
1-2 PM				
2-3 PM				
3-4 PM				
4-5 PM				
5-6 PM				
6-7 PM				

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
6-7 AM						
7-8 AM						

-			
8-9 AM			
9-10 AM			
10-11 AM			
11-12 AM			
12-1 PM			
1-2 PM			
2-3 PM			
3-4 PM			
4-5 PM			
5-6 PM			
6-7 PM			

3. Objetivos del equipo:

Objetivo 1: Desarrollar e integrar un sistema de licencias robusto que garantice la protección de la propiedad intelectual del software y asegure que solo los usuarios autorizados tengan acceso al producto.

Objetivo 2: Diseñar y crear una tabla de roles que permita asignar privilegios y permisos específicos a usuarios en función de sus funciones y responsabilidades dentro del sistema. Esto garantizará que cada usuario tenga acceso solo a las funcionalidades y datos necesarios para llevar a cabo sus tareas, mejorando la seguridad y reduciendo el riesgo de accesos no autorizados.

SPRINT: Planificación del Interfases de roles

Actividades Sprint:

- 1. **Claridad y Usabilidad**: Interfaces bien diseñadas son fundamentales para una interacción efectiva con el sistema.
- 2. Adaptación a Roles Específicos: Desarrolladores y administradores tienen diferentes roles, por lo que interfaces separadas permiten adaptarse a sus necesidades y flujos de trabajo.
- 3. **Eficiencia en Desarrollo**: Enfocarse en estas interfaces durante un sprint específico permite un desarrollo más eficiente y entrega oportuna de funcionalidades importantes.
- 4. **Seguridad y Control de Acceso**: Interfaces de administrador requieren características adicionales de seguridad, lo que necesita un enfoque específico durante el desarrollo.

Sprint Plan: Planificación de Funcionalidades de Roles

Desarrollador:

1. Crear Funcionalidad de Formularios:

- Desarrollar la capacidad de dar función a los diferentes formularios para la inserción de datos.
- Configurar permisos para que las personas puedan iniciar sesión, registrarse en el sistema y crear empresas.

2. Crear Funcionalidades Específicas:

- Implementar la capacidad de crear Licencias.
- Desarrollar la función para crear Empresas.
- Diseñar la opción para generar seriales y asignarlos a las empresas.
- Crear el sistema de inicio de sesión.
- Implementar la funcionalidad de recuperación de contraseña.
- Configurar un trigger para el proceso de recuperación de contraseña.

Administrador:

1. Crear Funcionalidades Específicas:

- Desarrollar funcionalidades relacionadas con la gestión de estados.
- Implementar opciones relacionadas con la gestión de pensiones.
- Diseñar la funcionalidad para establecer valores de horas extras.
- Configurar opciones para gestionar roles de usuarios.
- Desarrollar funcionalidades relacionadas con la gestión de la salud de los usuarios.
- Implementar opciones para gestionar préstamos.
- Configurar permisos para diferentes tipos de usuarios.
- Desarrollar funcionalidades para gestionar usuarios en el sistema.

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DAILY SCRUM. (Recuerde que contener la fecha y hora inicial y final de la reunión.	ue la evidencia fotográfica debe
Foto Inicio	
Foto Final	
roto rinai	

Resultados o conclusiones del DAILY SCRUM

- **1.** La exhaustiva planificación del sistema de licencias permitió identificar claramente los requisitos del proyecto, también contribuyó a una colaboración eficiente entre los miembros del equipo, lo que resultó en un proceso de desarrollo fluido y sin contratiempos.
- **2.** Al definir roles y permisos de manera clara y concisa, se facilita la asignación y gestión de roles, lo que contribuye a una administración más eficiente del sistema en general. Esta estructura bien definida proporciona una base sólida para futuras expansiones y actualizaciones del sistema, asegurando su capacidad para satisfacer las necesidades cambiantes del negocio a lo largo del tiempo.

2.2 Equipo de trabajo

- Brian Julian Avila Contreras (Desarrollador backend PHP y JS)
- Larry Garcia Morales (Desarrollador backend PHP y JS)
- Angie Tatiana Gutierrez Leyva (Desarrollador Frontend PHP y Css)

2.3 Descripción Del Problema

En muchas empresas colombianas, la gestión de préstamos para empleados representa un desafío significativo que puede afectar tanto la productividad como la moral del personal. El proceso manual para solicitar, aprobar y dar seguimiento a los préstamos puede ser propenso a errores y consumir una cantidad considerable de tiempo y recursos administrativos. Además, la falta de una plataforma centralizada y automatizada puede dificultar la supervisión adecuada de los préstamos y generar inconsistencias en el proceso.

Las empresas enfrentan problemas como la falta de transparencia en los términos y condiciones de los préstamos, dificultades para mantener un registro actualizado de los pagos y saldos pendientes, y la posibilidad de que se produzcan retrasos en la aprobación y desembolso de los préstamos debido a la falta de comunicación entre los departamentos pertinentes.

Además, el cumplimiento de las regulaciones laborales y financieras relacionadas con los préstamos para empleados puede ser un desafío adicional, ya que las empresas deben asegurarse

de que los términos de los préstamos estén en línea con las normativas gubernamentales y que se mantenga la confidencialidad de la información personal y financiera de los empleados.

En este contexto, la necesidad de una solución integral y automatizada para la gestión de préstamos de empleados se vuelve evidente. Una plataforma que permita a las empresas establecer políticas claras y transparentes para los préstamos, agilizar el proceso de solicitud y aprobación, y mantener un registro preciso de todas las transacciones relacionadas con los préstamos, es esencial para mejorar la eficiencia operativa y garantizar una experiencia positiva para los empleados.

2.4 Requisitos Funcionales

Modulo de Administrador.

- o Crear usuarios con roles de Recursos Humanos y Trabajador.
- Asignar y gestionar permisos de acceso a diferentes partes del sistema.
- Activar la clave de acceso para la empresa.

Módulo de Recursos Humanos (RH).

- Registrar valores relacionados con la salud, pensiones y horas extras de los empleados.
- Aceptar o rechazar solicitudes de permisos y préstamos por parte de los trabajadores.
- Registrar la información personal y laboral de los trabajadores.
- Liquidar la nómina mensualmente, calculando los salarios basados en horas trabajadas, horas extras y otros beneficios.

Módulo de Trabajador.

- Solicitar permisos para ausencias laborales.
- Solicitar préstamos al departamento de Recursos Humanos.
- Verificar el registro de horas trabajadas y horas extras.
- Acceder a su información personal y laboral para realizar actualizaciones según sea necesario.

2.5 Requisitos No funcionales

Seguridad.

- La plataforma debe cumplir con los estándares de seguridad de datos para proteger la información personal y financiera de los empleados.
- Se requiere un sistema de autenticación seguro para garantizar que solo los usuarios autorizados puedan acceder a las funciones correspondientes.

Usabilidad.

- La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar para usuarios con diferentes niveles de experiencia técnica.
- El sistema debe tener una navegación clara y coherente para facilitar la realización de tareas por parte de los usuarios.

Rendimiento.

- La plataforma debe ser capaz de manejar un alto volumen de transacciones,
 especialmente durante el proceso de liquidación de nómina mensual.
- Se requiere una respuesta rápida del sistema para garantizar una experiencia fluida para los usuarios, especialmente durante momentos críticos como la aprobación de permisos y préstamos.

Escalabilidad.

El sistema debe ser escalable para adaptarse al crecimiento futuro de la empresa,
 lo que incluye la capacidad de agregar nuevos usuarios y funciones según sea
 necesario.

• Debe ser posible agregar nuevas funcionalidades y módulos al sistema sin afectar su rendimiento general.

Diseño

3.1 Diccionario De Datos

TABLA DE USUARIOS

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
ld_us	int	(11)	PRIMARIA
nombre_us	varchar	(50)	
apellido_us	varchar	(50)	
correo_us	varchar	(50)	
tel_us	varchar	(15)	
pass	varchar	(500)	
ruta_foto	varchar	(250)	
id_puesto	Int	(11)	FORANEA
id_rol	int	(11)	FORANEA
Codigo	int	(10)	
id_empresa	Int	(11)	FORANEA
token	varchar	(5)	

TABLA ARL

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
id_arl	int	11	PRIMARIA
valor	int	10	

TABLA AUX_TRASPORTE

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
ID	int	11	PRIMARIA
Valor	int	12	

TABLA CONTACTANOS

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
id	int	11	PRIMARIA
nombres	varchar	50	
correo	varchar	50	
telefono	varchar	10	
comentario	varchar	255	
id_estado	int	11	FORANEA

TABLA DEDUCCIONES

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
ID_DEDUCCION	int	11	PRIMARIA
MES_DEDUCCION	datetime	-	
ID_USUARIO	int	11	FORANEA
ID_PRESTAMO	int	11	FORANEA
ID_SALUD	int	11	FORANEA
ID_PENSION	int	11	FORANEA
TOTAL_PARAFISCALES	int	12	
TOTAL_DEDUCCION	int	12	

TABLA EMPRESAS

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
NIT	int	11	PRIMARIA
Nombre	varchar	50	
ID_Licencia	int	11	FORANEA
Correo	varchar	50	
Password	varchar	500	
Telefono	varchar	15	

TABLA ESTADO

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
ID_Es	int	10	PRIMARIA
Estado	varchar	20	

TABLA PENSION

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
ID_PENSION	int	11	PRIMARIA
Valor	int	10	

TABLA INDUCCIONES

САМРО	CAMPO TIPO DE DATO		LLAVE
ID_INDUCCION	int	11	PRIMARIA
MES_INDUCCION	datetime	-	
ID_USUARIO	int	11	FORANEA
ID_VALOR_HORA_EXTRA	int	11	FORANEA
HORAS_EXTRAS	int	11	
TOTAL_INDUCCION	int	12	

TABLA LICENCIA

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
ID	int	10	PRIMARIA
Serial	varchar	100	
ID_Estado	int	11	FORANEA
F_inicio	datetime	-	
F_fin	datetime	-	

TABLA PRESTAMO

САМРО	MPO TIPO DE LONGITUD		LLAVE	
ID_PRESTAM O	int	11	PRIMARIA	
ID_USUARIO	int	11	FORANEA	
ID_ESTADO	int	11	FORANEA	
VALOR	int	12		

TABLA SALUD

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
ID_SALUD	int	11	PRIMARIA
Valor	int	10	

TABLA VALOR_HORA_EXTRA

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE	
ID	int	11	PRIMARIA	
Valor	int	12		

TABLA NOMINA

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE		
ID	int	11	PRIMARIA		
ID_user	int	11	FORANEA		
Fecha	datetime				
ID_deduccion	int	11	FORANEA		
Id_induccion	int	11	FORANEA		
ID_aux_Trasporte	int	11	FORANEA		
Valor_Pagar	decimal	10,2			

TABLA PERMISOS

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
id_permiso	int	11	PRIMARIA
fecha	datetime		
fecha_reingreso	datetime		
observacion	varchar	255	
id_us	int	11	FORANEA
estado	int	10	FORANEA

TABLA PUESTOS

САМРО	CAMPO TIPO DE LONGITUD		LLAVE
ID	int	11	PRIMARIA
cargo	varchar	20	
salario	int	12	
id_empresa	int	11	FORANEA
id_arl	int	11	FORANEA

TABLA ROLES

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE	
ID	int	11	PRIMARIA	
Tp_user	varchar	255		

TABLA TRIGGERS

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE
ID_Triggers	int	11	PRIMARIA
id_us	int	11	FORANEA
pass	varchar	500	
Fecha	datetime		

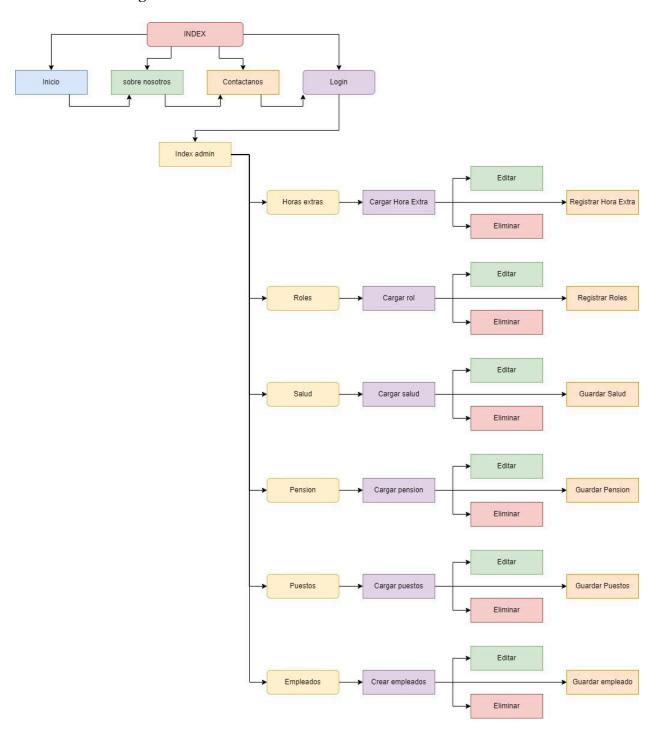
TABLA TP_LICENCIA

САМРО	TIPO DE DATO	LONGITUD	LLAVE	
ID	int	11	PRIMARIA	
Tipo	varchar	50		

3.2 M.E.R



3.3 Árbol De Navegación



Codificación

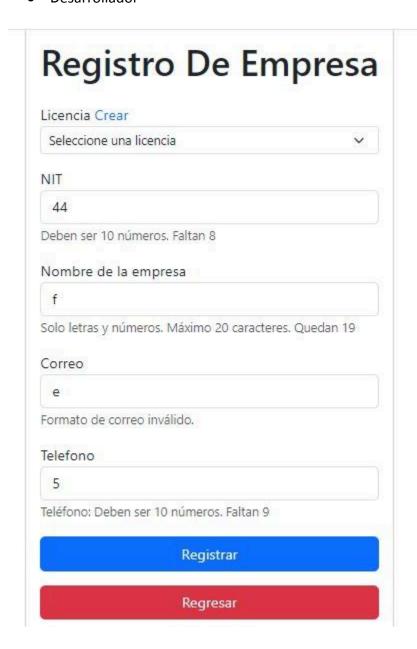
4. Codificación GitHub

Se adjunta el enlace del github que contiene la Base de datos funcional y el proyecto de nomina ALGJ

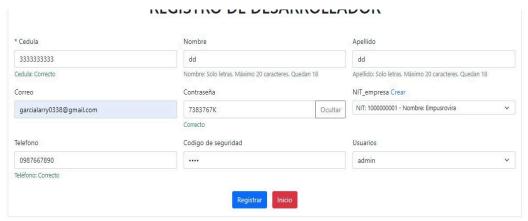
Pruebas

5. Pruebas y Validaciones

Desarrollador





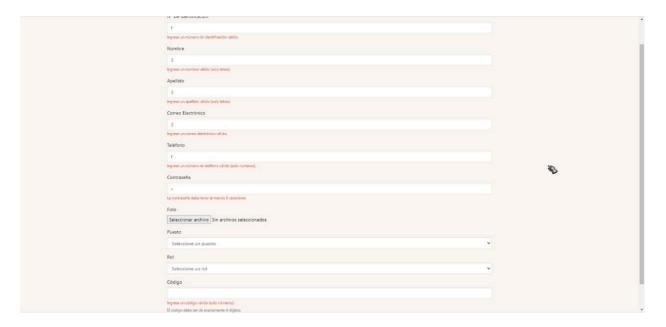


Trabajador



Empleado	Fecha de la solicitud	Cuotas a pagar	Valor por cuota	Cuotas en deuda	Cuotas pagas	Valor	Estado	Acciones
angie leyva	2024-06-10 15:43:15	2	15,000	2	0	30,000	aprobado	Aprobado
angie leyva	2024-06-10 16:20:13	2	115,656	2	0	231,312	desaprobado	Rechazado
angie leyva	2024-06-18 08:04:26	12	166,667	12	0	2,000,000	En proceso	Cancelar préstamo
			localhost dice					
			El empleado ya tiene un pr	éstamo registrado				
					Aceptar			

• Administrador y Recursos Humanos





Eliminar Valor De Salud

¿Estás seguro de que deseas eliminar este valor de salud?

Eliminar

Lista de Permisos

Usuario	Fecha	Fecha de Reingreso	Obsevación	Estado	Acción
katte	2024-06-23	2024-06-24	viaje	aprobado	Permiso
verjan	22:02:00	22:02:00	familiar		aprobado

katte verjan

Cédula: 1105462828

Rol: trabajadores

Cargo: desarrollador web

Salario: 2400000.00

Este usuario ya tiene una nómina liquidada del mes de junio. Puede liquidar nuevamente la nómina el próximo mes.

Editar

Lista de Préstamos

E	Empleado	Fecha	Cantidad de Cuotas	Valor de Cuotas	Cuotas en Deuda	Cuotas Pagas	Valor	Estado	Acción
	katte verjan	2024-06-22 22:02:43	5	400000.00	4	1	2000000.00	aprobado	Préstamo aprobado

Glosario

6. Glosario

- dbdiagram.io: Herramienta en línea para diseñar y mantener diagramas de bases de datos.
- Diagrama de base de datos: Representación visual de la estructura de una base de datos.
- Entidad-Relación: Modelo conceptual utilizado para describir bases de datos en términos de entidades y sus relaciones.
- SQL: Lenguaje estándar para manipular bases de datos relacionales.
- Modelo ER: Modelo Entidad-Relación utilizado para diseñar bases de datos.

Conclusiones

7. Conclusiones ALGJ

El software "Algj", desarrollado en PHP y JavaScript, ofrece soluciones integrales para la gestión de recursos humanos en empresas colombianas. Su capacidad para gestionar aspectos críticos como la nómina, préstamos y permisos, junto con funciones personalizables y automatizadas, promete mejorar la eficiencia operativa y reducir la carga administrativa. La plataforma se presenta como flexible y escalable, adaptándose a diversas necesidades organizativas y facilitando la gestión integral del personal en un entorno empresarial competitivo y regulado.

Bibliografía

8. Bibliografía

- dbdiagram.io: dbdiagram.io. (s.f.). dbdiagram.io. Recuperado el 22 de junio de 2024, de https://www.dbdiagram.io/
- draw.io (actualmente conocido como diagrams.net): diagrams.net. (s.f.). diagrams.net. Recuperado el 22 de junio de 2024, de https://www.diagrams.net/
 - ChatGPT:

OpenAI. (2024). ChatGPT: Language model developed by OpenAI. R ecuperado el 22 de junio de 2024, de https://www.openai.com/chatgpt