SISTEMA GESTIÓN DE PRÉSTAMOS PARA LA EMPRESA ALIBIBA

Estudiantes:

. Oscar Deivid Periplagio Domíngueza Sergio Enrique Vargas Perraza Carlos Eduardo Villalba Perdomo John Edwin Carreño Barriga Juan Sebastián Quintero Vega

Docente:

Pedro Gustavo Meléndez Rivera

Grupo: 902T

Universidad de Cundinamarca
Facultad de Ingeniería
Ingeniería de Sistemas
Fusagasugá
2022

Contenido

| 1.Titulo | 3 |
|---|----|
| Sistema gestión de préstamos para una empresa Alibiba | 3 |
| 2.Objetivos | 3 |
| Objetivo general | 3 |
| Objetivos específicos | 3 |
| 3.Marco de referencia | 4 |
| 4. Desarrollo | 4 |
| 4.1 Análisis | 4 |
| Requisitos funcionales | 4 |
| Requisitos no funcionales | 5 |
| Interfaz | 8 |
| 4.2 Diseño | 15 |
| Diagrama BPMN | 15 |
| Modelos relacional | 16 |
| Casos de Uso | 16 |
| Diagrama de Clases | 17 |
| 4.3 Desarrollo | 18 |
| Metodología | 18 |
| Herramientas utilizadas | 21 |
| Aspectos relacionados a SOA y AE | 22 |
| 4.4 Pruebas | 24 |
| 5. Conclusiones | 31 |
| 6. Referencias bibliográficas | 32 |

1.Titulo

Sistema gestión de préstamos para una empresa Alibiba

2.Objetivos

Objetivo general

• Desarrollar un sistema para la gestión de préstamos en la empresa Alibiba

Objetivos específicos

- Desarrollar una página web con diseño responsive
- Implementar la arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC)
- Implementar un código fuente libre y actualizable en Github
- Implementar requisitos de seguridad

3.Marco de referencia

Para el desarrollo de este proyecto se tuvo en cuenta el módulo de Gestión de préstamos, para esto nos dimos una guía de acuerdo a lo que nos dice Grupo Adap donde se menciona que: "El módulo "Administración de préstamos es una combinación de todas las funcionalidades importantes como administrar diferentes tipos de préstamos, diferentes modos de cálculo, préstamos emitidos, préstamos con pagos a plazos con entrada contable, pago de anualidades, posibilidades de ingresar pagos especiales y muchas más opciones con él".

Donde se recalca las funcionalidades como los cálculos, prestamos emitidos, los plazos y los tipos de préstamo; los cuales fueron en mayor parte los apartados que se han decidido implementar en este proyecto. Esto se debe a que se busca es implementar diferentes módulos, pero estar a la vanguardia de diferentes empresas.

4.Desarrollo

4.1 Análisis

Requisitos funcionales

-R1: Ingreso de sesión por parte del administrador

-R2: Sección relacionada con el empleado

-R3: Registrar nuevo empleado

-**R4:** Listar empleado

-R5: Realizar crédito al empleado

-R6: Editar datos del empleado

-R7: Sección relacionada con el tipo de moneda

-R8: Listar tipo de monedas existentes

-R9: Registrar nuevas monedas

-R10: Editar moneda

- -R11: Sección relacionada con la cobranza (información de los prestamos realizados)
- -R12: Listar los próximos pagos de los prestamos realizados
- -R13: Realizar pagos de la cuota
- -R14: Sección para ver los reportes de los prestamos realizados y pagados
- -R15: Sección para configurar usuario del administrador
- -R16: Imprimir los reportes
- -R17: Búsqueda de empleado

Requisitos no funcionales

1. Eficiencia en desempeño

- El tiempo para iniciar o reiniciar el sistema no podrá ser mayor a 5 minutos.
- ➤ En caso de que el sistema sufra algún fallo y se interrumpa el proceso, se deberá recargar

2. Fiabilidad

- ➤ El sistema debe tener una disponibilidad del 90% de las veces en que un usuario intente accederlo.
- > El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.
- El sistema debe contar con una interfaz amigable e intuitiva para el usuario

3. Seguridad

- > El sistema debe contar con un sistema de encriptación de datos.
- El sistema solo permitirá modificar las claves por el usuario

4. Usabilidad

- El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas.
- ➤ La tasa de errores cometidos por el usuario deberá ser menor del 1% de las transacciones totales ejecutadas en el sistema.
- > El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.

5. Mantenibilidad

- ➤ El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible
- ➤ La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas).

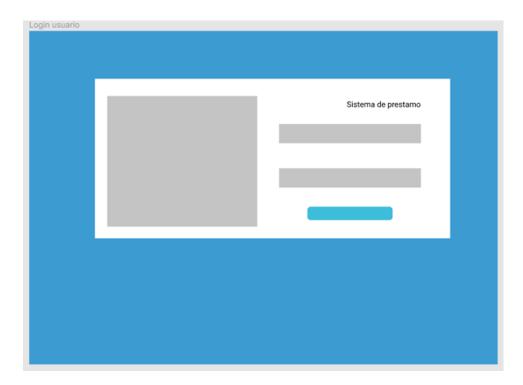
6. Portabilidad

> El sistema será implantado bajo la plataforma de Windows.

Interfaz

Los diseños fueron maquetados en la herramienta figma, los cuales serán presentados a continuación:

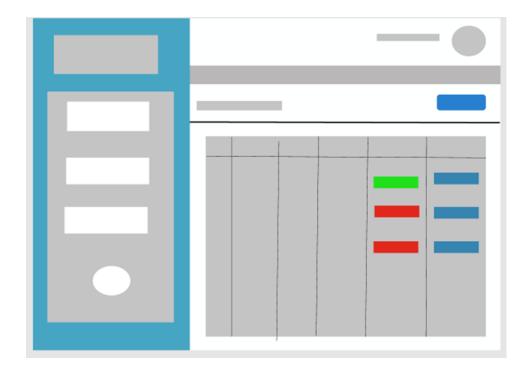
Login



Dashboard (Interfaz principal)



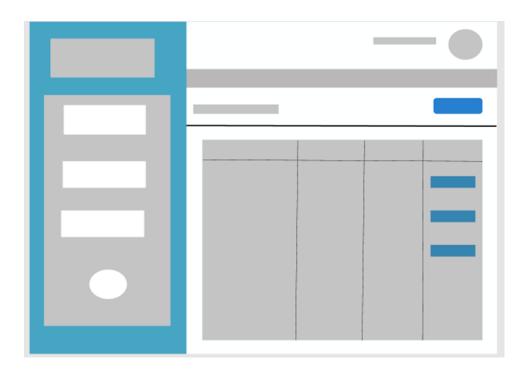
Employees



Edit employees



coins



Update coin



List pay



Payments



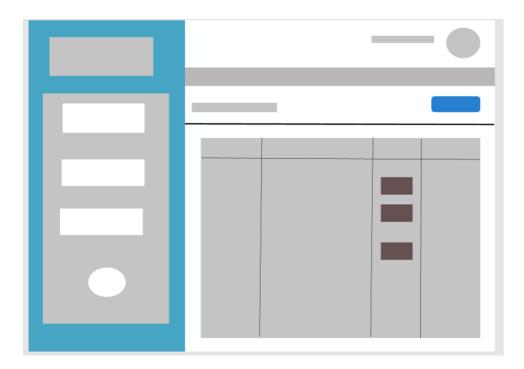
loan summary



report of payments by dates



Report global by employees



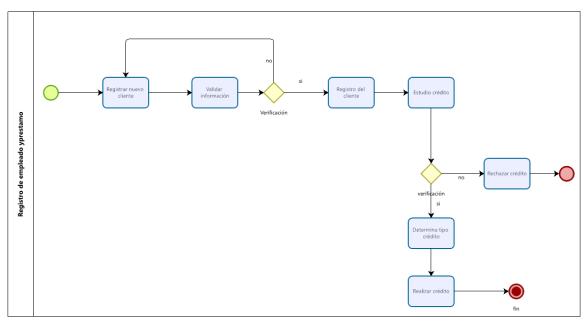
Config admin



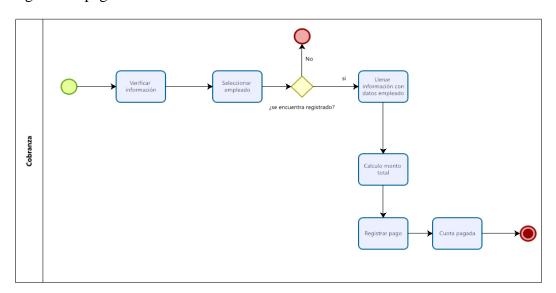
4.2 Diseño

Diagrama BPMN

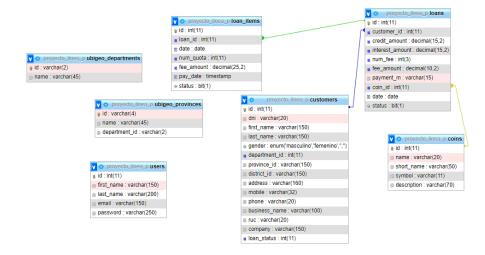
Registro cliente y préstamo



Registro de pago



Modelos relacional



Casos de Uso

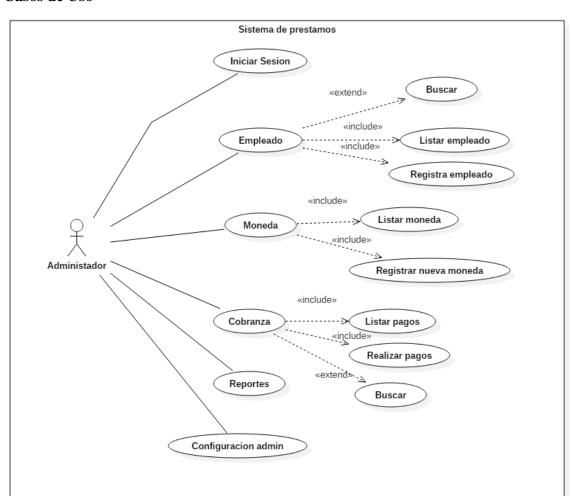


Diagrama de Clases

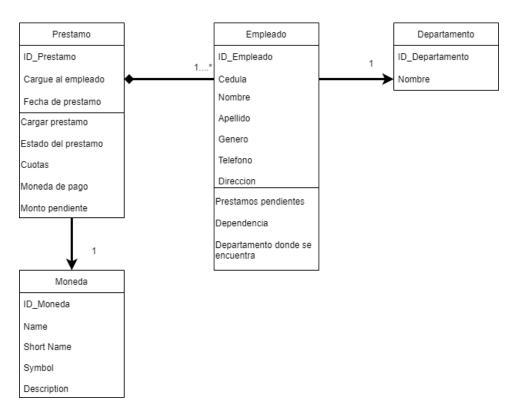
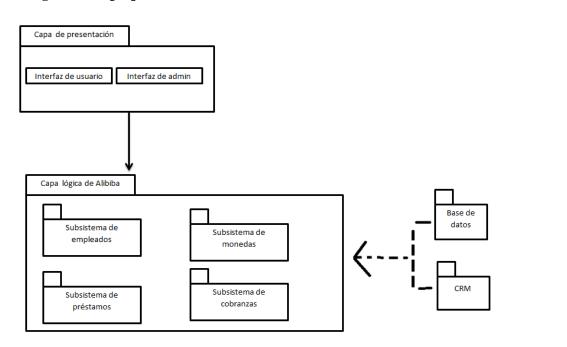


Diagrama de paquetes



4.3 Desarrollo

Metodología

KANBAN

Para el desarrollo de este trabajo se optó por hacer uso de la metodología KANBAN donde se debe tener en cuenta que para hacer uso de esta solo se necesitara un tablero de trabajos donde se asignan tareas y estas pasaran a tener 3 estados (No iniciado, En Progreso y Completado), para visualizar el uso de KANBAN se anexara el enlace: https://ivy-ketch-282.notion.site/486c81c38bd645ac92bae5ceb37dc1c2?v=e6772502768240b587a9a8f76c31c35a

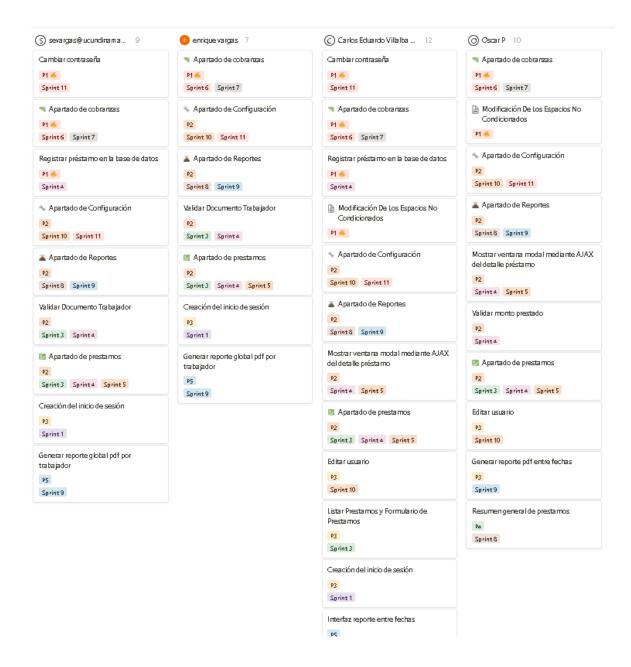
Y aparte de esto imágenes de cómo se encuentra el tablero





目 Tasks ∨

| An Projects | Priority | → Epic | ≡ Sprint | 🚣 Product Manager | 🚣 Engineers |
|---|----------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Cambiar contraseña | P1 | Apartado de Configuración | Sprint 11 | | C Carlos Eduardo Villalba P |
| Apartado de cobranzas | P1 | | Sprint 6 Sprint 7 | | Oscar P C Carlos Edua |
| Registrar préstamo en la base de datos | P1 | Apartado de prestamos | Sprint 4 | | S sevargas@ucundinamarca |
| Modificación De Los Espacios No Co | P1 | | | | Oscar P C Carlos Edua |
| Apartado de Configuración | P2 | | Sprint 10 Sprint 11 | | Oscar P C Carlos Edua |
| 👗 Apartado de Reportes | P2 | | Sprint 8 Sprint 9 | | C Carlos Eduardo Villalba P |
| Validar Documento Trabajador | P2 | Apartado de prestamos | Sprint 3 Sprint 4 | | S sevargas@ucundinamarca |
| Validar monto prestado | P2 | Apartado de prestamos | Sprint 4 | | Oscar P |
| Mostrar ventana modal mediante AJAX | P2 | Apartado de prestamos | Sprint 4 Sprint 5 | | Oscar P C Carlos Edua |
| Apartado de prestamos | P2 | Yalidar Documento Trabajador | Sprint 3 Sprint 4 Sprint 5 | | C Carlos Eduardo Villalba P |
| Editar usuario | Р3 | Apartado de Configuración | Sprint 10 | | O Oscar P C Carlos Edua |
| Generar reporte pdf entre fechas | Р3 | Apartado de Reportes | Sprint 9 | | Oscar P |
| Listar Prestamos y Formulario de Presta | Р3 | Apartado de prestamos | Sprint 3 | | © Carlos Eduardo Villalba P |
| Creación de funcionalidades de moneda | Р3 | | Sprint 2 | Oscar P | |
| Creación del inicio de sesión | Р3 | | Sprint 1 | | C Carlos Eduardo Villalba P |
| Resumen general de prestamos | P4 | Apartado de Reportes | Sprint 8 | | Oscar P |
| Generar reporte global pdf por trabajad | P5 | Apartado de Reportes | Sprint 9 | | S sevargas@ucundinamarca |
| Interfaz reporte entre fechas | P5 | Apartado de Reportes | Sprint 8 | | © Carlos Eduardo Villalba P |



Herramientas utilizadas

MySQL: Sistema de gestión de base de datos (SGBD) de código abierto. El SGBD MySQL pertenece actualmente a Oracle.

CodeIgniter: framework PHP para la creación rápida de aplicaciones web.

JavaScript: lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

Bootstrap: Biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web.

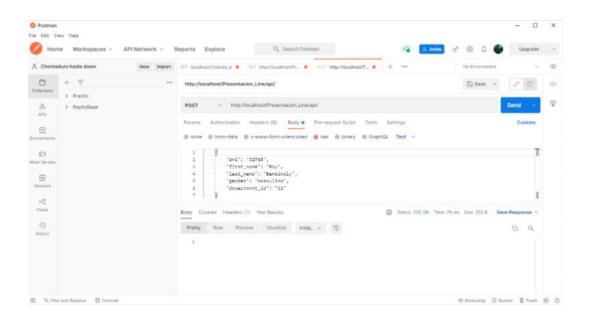
Figma: Programa que ofrece todas las herramientas necesarias para diseñar un proyecto.

GitHub: Software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds, pensando en la eficiencia, la confiabilidad y compatibilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando estas tienen un gran número de archivos de código fuente.

Postman: Aplicación que nos permite realizar pruebas API.

Aspectos relacionados a SOA y AE

Para evaluar SOA se ha decidido mostrar aquellos microservicios que se prestan a través de consumo de API Rest, para esto se anexan las siguientes evidencias fotográficas:



```
cpup
cpup
require_once "models/Employee.php";

switch ($_SERVER["REQUEST_METHOD']) {
    case 'oET':
        if(isset($_GET['id'])) {
            echo json_encode(Employee::getWhere($_GET['id']));
        }
        else {
            echo json_encode(Employee::getAll());
        }
        break;
    case 'POST':
        $datos = json_decode(file_get_contents('php://input'));
        if($\forall store(\forall store
```

4.4 Pruebas

Validación de Usuario





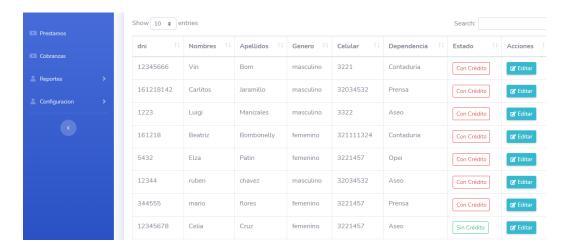
Valida usuario y contraseña en la base de datos



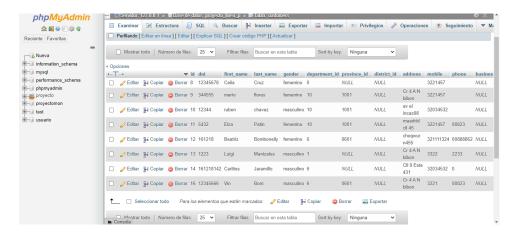
Encripta la contraseña para mayor seguridad



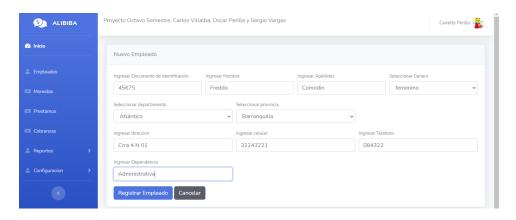
Ingreso pantalla principal

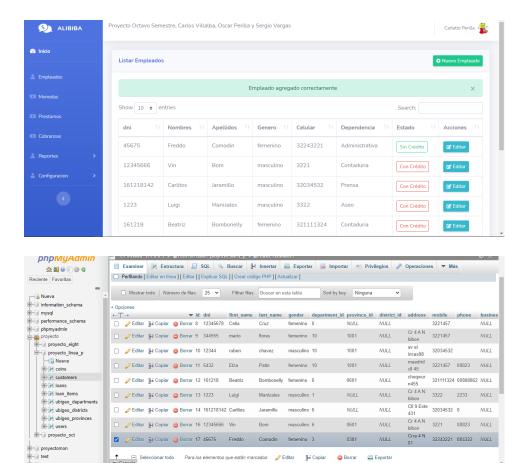


Ingreso empleados

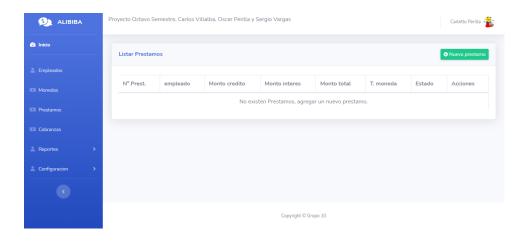


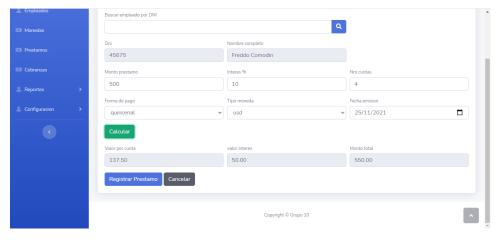
Vamos a registrar un empleado

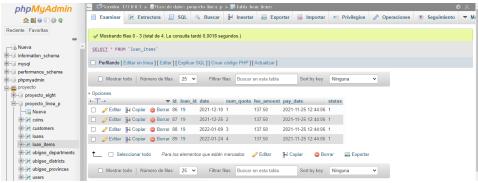


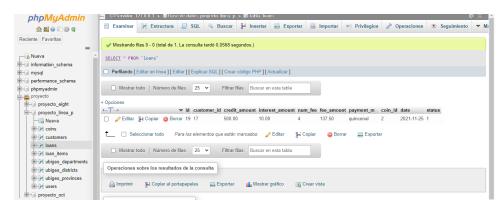


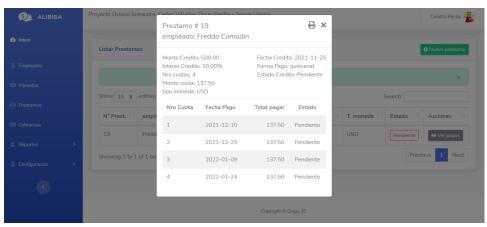
Vamos a realizar un préstamo al empleado



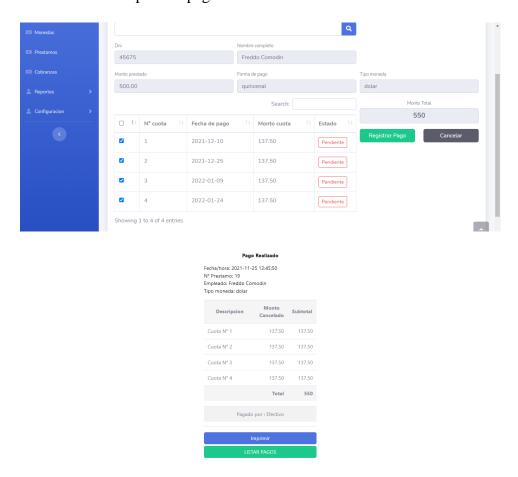




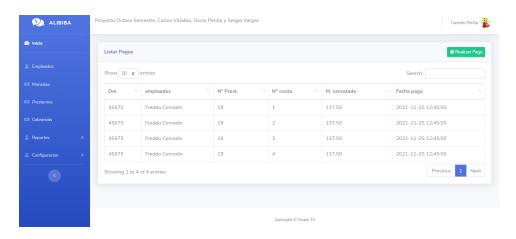




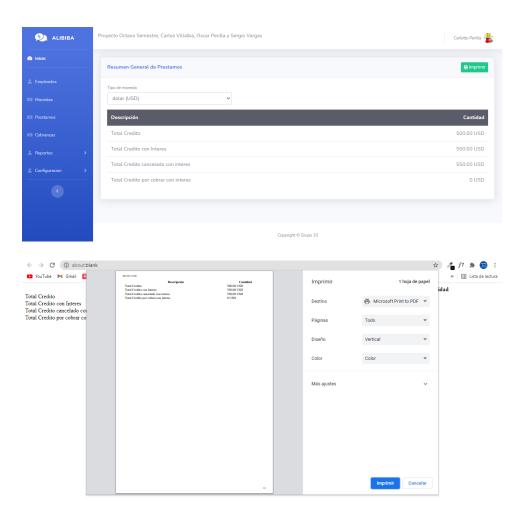
Realizamos su respectivo pago



Se guarda de manera que el administrador pueda ver dicho pago



También podemos generar un reporte de los prestamos realizados



Relacionadas con la socialización

5. Conclusiones

- La implementación de GitHub nos permitió desarrollar un mejor trabajo al momento de dividirnos los apartados a desarrollar de la página y el control de versiones
- El uso del diagrama BPMN nos permitió desarrollar de una mejor forma el aplicativo web ya que nos proporcionó una notación grafica de los procesos y de cómo estructurarlo
- La implementación de la metodología Kanban nos fue muy útil para llevar un buen proceso, gestiona miento de tareas y asignación de estas mismas, con el fin de cumplir con todas las tareas y así poder dar un buen término al proyecto

6. Referencias bibliográficas

- aod, R. (06 de 08 de 2021). *apd*. Obtenido de https://www.apd.es/metodologia-kanban/#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20Kanban%20es%20un,las%20tar eas%20hasta%20su%20finalizaci%C3%B3n.
- Carlos Linarte, L. M. (06 de 12 de 2010). *UNAN-León*. Obtenido de http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/2784/1/217923.pdf
- cevallos, K. (12 de 06 de 2015). *Ing de software*. Obtenido de https://ingsotfwarekarlacevallos.wordpress.com/2015/06/04/uml-casos-de-uso/
- CodeIgniter. (09 de 07 de 2019). *CodeIgniter*. Obtenido de https://codeigniter.com/userguide3/
- Docs, M. W. (12 de 08 de 2021). *MDN Web Docs*. Obtenido de https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript
- Maryuri Moreno, D. D. (06 de 2018). *alejandriapoligran*. Obtenido de https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1357/Entrega%20Final-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y