

ANEXOS

Anexo N° 01. Carta de aceptación de la institución para la ejecución del proyecto

Chiclayo, 14 de noviembre de 2021

Señor(a):
Cesar Horna Mego

Presente. -

De mi especial consideración:

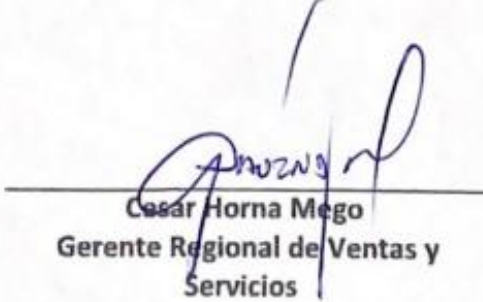
Es grato dirigirme a usted para expresarle mis saludos a nombre de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y desearle éxitos en su gestión al frente de su representada.

Asimismo, por este medio presentarle al estudiante **OLIVOS SECLÉN CARLOS FABIRICIO** identificado con DNI N° 73261855 y código universitario 171CV69899 de la **ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**, quien se encuentra desarrollando su proyecto de tesis denominada: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE CREDIT SCORING PARA LA PREDICCIÓN DE RIESGO EN EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITO EN LA FINANCIERA EFECTIVA DEL GRUPO EFE"**.

Por este motivo, solicito a usted pueda otorgarle las facilidades, permisos y apoyo pertinentes en acceder a la información necesaria para la continuidad de su trabajo de investigación; tomando en cuenta las medidas de seguridad y aislamiento social decretado por el gobierno, frente a la propagación del COVID 19.

Agradeciendo de antemano su atención a la presente, me despido expresando mi estima personal.

Atentamente,


Cesar Horna Mego
Gerente Regional de Ventas y
Servicios

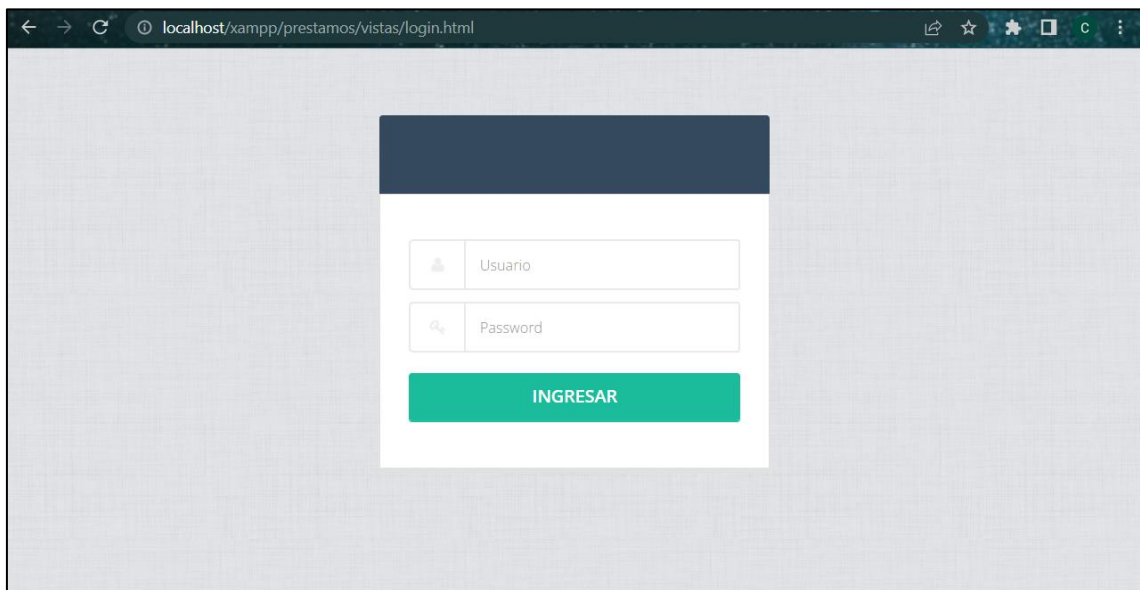
Anexo N° 02. Plantilla SUS

1. Creo que usaría este [sistema, objeto, dispositivo, aplicación] frecuentemente
2. Encuentro este [sistema, objeto, dispositivo, aplicación] innecesariamente complejo
3. Creo que el [sistema, objeto, dispositivo, aplicación] fue fácil de usar
4. Creo que necesitaría ayuda de una persona con conocimientos técnicos para usar este [sistema, objeto, dispositivo, aplicación]
5. Las funciones de este [sistema, objeto, dispositivo, aplicación] están bien integradas
6. Creo que el [sistema, objeto, dispositivo, aplicación] es muy inconsistente
7. Imagino que la mayoría de la gente aprendería a usar este [sistema, objeto, dispositivo, aplicación] en forma muy rápida
8. Encuentro que el [sistema, objeto, dispositivo, aplicación] es muy difícil de usar
9. Me siento confiado al usar este [sistema, objeto, dispositivo, aplicación]
10. Necesité aprender muchas cosas antes de ser capaz de usar este [sistema, objeto, dispositivo, aplicación]

Anexo N° 03. Manual de usuario

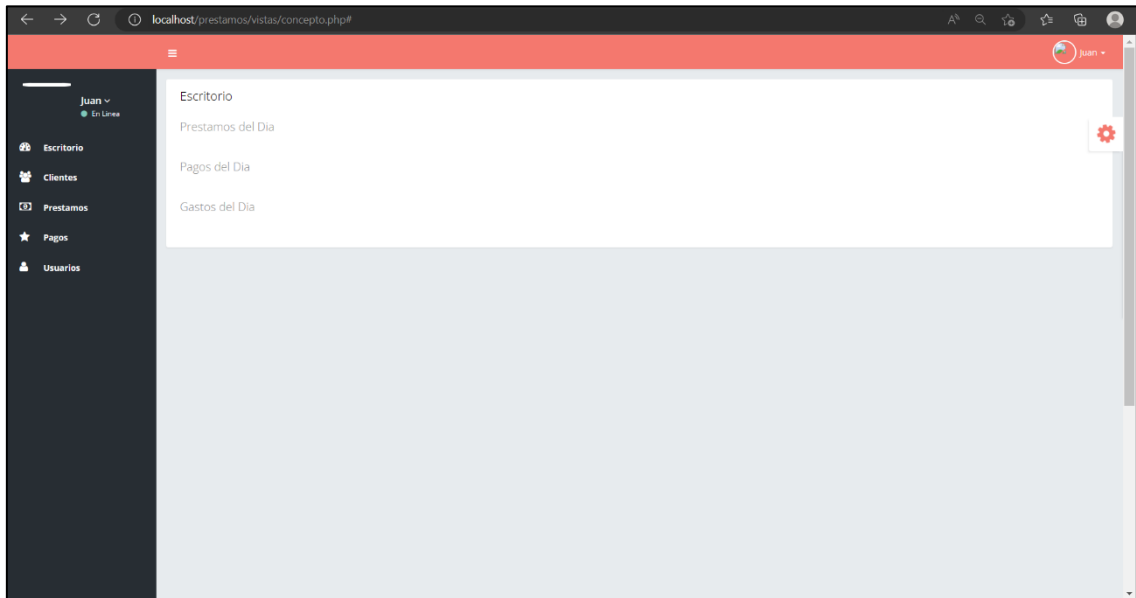
1. Inicio de sesión

A través de esta interfaz, los trabajadores podrán acceder al sistema utilizando su usuario y contraseña asignados. En caso sean incorrectas las credenciales les aparecerá una alerta.



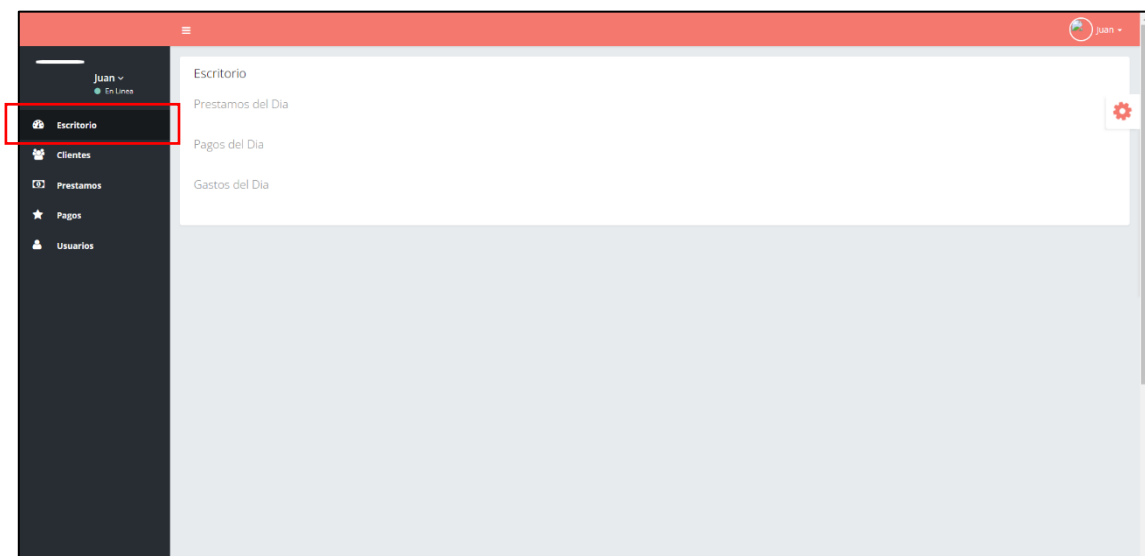
2. Interfaz inicial

Al acceder correctamente, se muestra la interfaz inicial, donde podemos ver las opciones de la barra de navegación para interactuar a través de las distintas opciones.



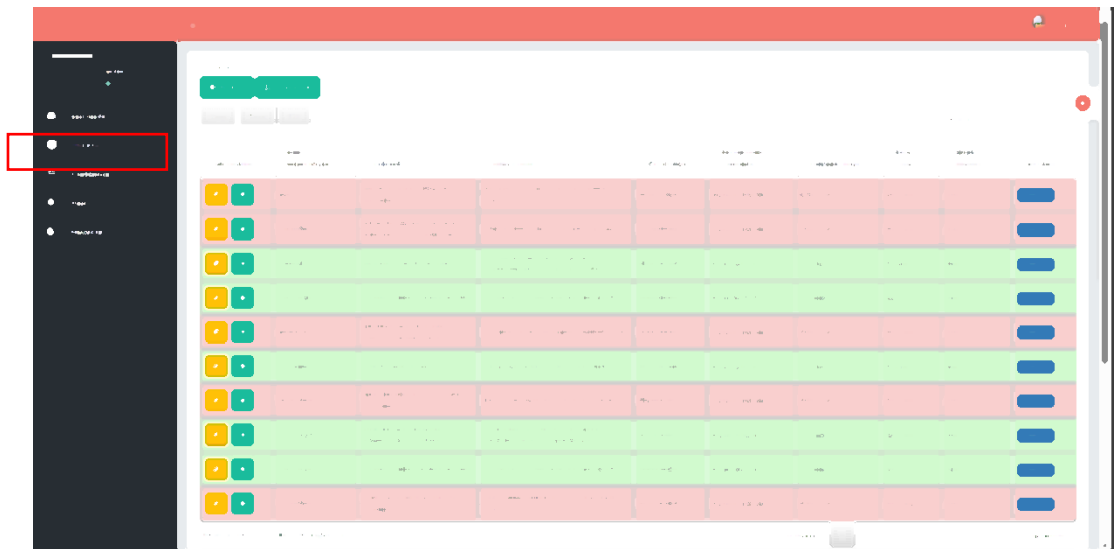
3. Escritorio

La primera opción de la barra de navegación hace referencia al módulo **escritorio**, donde se podrá visualizar el último movimiento realizado.



4. Clientes

La segunda opción de la barra de navegación hace referencia al módulo **Clientes**, donde se podrá visualizar la calificación del cliente.



Además de los botones que permitirán registrar un nuevo cliente, importar de un formato creado (.CSV), copiar la tabla, exportar a Excel, exportar a PDF y por último caja de texto que permitirá buscar un cliente.


A. Registrar clientes

Esta interfaz permite realizar el registro de nuevos clientes ingresando su información.

The screenshot shows the 'Clientes' form in the web application. The form is titled 'Clientes' and has an 'Importar' button. It contains several input fields and dropdown menus. The fields are organized into two columns. The left column includes 'Documento Identidad' (with a 'Cédula' dropdown), 'Dirección', 'Sueldo', 'Situación laboral' (with a 'Dependiente' dropdown), and 'Tipo de casa' (with a 'Propia' dropdown). The right column includes 'Nombre' (with a 'Nombre' dropdown), 'Teléfono', 'Formalidad' (with a 'Formal' dropdown), and 'Proceso de Validación' (with a 'Validado' dropdown). At the bottom of the form are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

B. Importar en formato permitido (.CSV)

El siguiente formato se utilizará al momento de importar una cantidad de clientes para una evaluación de forma masiva.

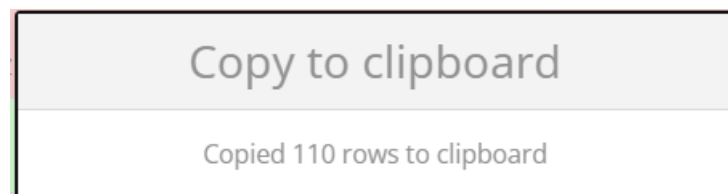


FORMATO BASE SUBIR.csv

CÉDULA	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	SITUACIÓN U FORMALIDAD	TIPO CASA
46877631	NELSON IVAN TALARA 241		962015488	Independiente Informal	Sin casa
74090801	CRUZ RICARD CPM PUERTO		977609399	Independiente Informal	Sin casa
27860675	ISIDORO CASI CA. LOS INCAS		962642298	Dependiente Formal	Propia
73313945	PEDRO PABLC CA. ABANCAY		990948883	Dependiente Formal	Sin casa
46825124	MARITZA DEL CA. BERLIN 4		948543282	Independiente Informal	Sin casa
27738601	JORGE GARCI. CALLE ANTON		957520286	Dependiente Formal	Propia
72787958	ANA MARIANI MZU LT22 AU		984901362	Independiente Informal	Sin casa
71475344	KARLITA DEL I CA. MARISCAL		917562857	Dependiente Formal	Sin casa
73313945	PEDRO PABLC CA. ABANCAY		990948883	Dependiente Formal	Sin casa
16430802	CARLOS ALBE LOS CONDOM		952576449	Independiente Informal	Sin casa
41688704	MAILI NATOR AV. LAS AMER		935898437	Independiente Informal	Sin casa
48545774	JOSE LUIS REI CA. ABANCAY		951588330	Independiente Formal	Sin casa
44407539	ANA NOEMI L. CALLE LIBERT		957819022	Independiente Informal	Sin casa
47376711	ELIZABETH SE CA. CAPELLAN		945894436	Independiente Formal	Sin casa
42494429	ELVER IVAN D RAYMONDI 2		975510599	Dependiente Formal	Sin casa
76950612	GAUDY VEROI CALLE ARICA-		985485673	Independiente Informal	Sin casa
73259518	MANUEL ALE. calle la colina		982961763	Dependiente Formal	Sin casa
25713890	RONALD DAVI CALLE LOS AN		923581773	Independiente Informal	Sin casa
44361211	CARMEN ROS CONQUISTA 1		974275100	Independiente Informal	Sin casa
27663185	MARIA LUZ G. PSAE. ROJAS I		975241277	Dependiente Formal	Sin casa
74535264	ELVER ARTUR PSJE. SAN MA		942657349	Independiente Informal	Sin casa
40297279	EDUARDO TAI CA. RICARDO		978813166	Independiente Informal	Sin casa
45591275	FRANK VILLEG. CALLE SANTA		971495719	Independiente Formal	Sin casa
48213455	CARMEN FRAI JUAN TOMIS		971990545	Independiente Informal	Sin casa
45587334	JOSE LUIS RAI CALL. MICHEL		912601805	Dependiente Formal	Sin casa
43129616	ELIAS TICLAH CA. MANUEL C		969930567	Dependiente Formal	Propia
27752422	YEUDI AHUM. HUAMANTAN		951446505	Independiente Informal	Sin casa

C. Copiar la lista de clientes

Al seleccionar el botón “**COPY**” aparecerá la siguiente ventana emergente donde indicará que se ha realizado correctamente la lista de clientes.



D. Exportar a Excel

Al seleccionar el botón “**EXCEL**” se podrá exportar la lista de clientes a un formato Excel.

Prestamos.xlsx										
Autoguardado										
Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda										
Calibri 11 A+ A- Fuente Alineación Número Estilos Celdas Celdas Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Analizar datos										
Comentarios Compartir										
Opciones										
A1	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Cedula	Cliente	Direccion	Telefono	Situación Laboral	Formalidad	Tipo Casa	Nivel Riesgo	Estado	
2	46877631	NELSON IVAN ESPINOZA VALDERA	TALARA 241 - VILLA EL SALVADOR CHICLAYO	962015488	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
3	740990801	CRUZ RICARDINA VILUCO BALLENA DE DE SANCHEZ	CPM PUERTO RICO S/N MZ A JAYANCA	977609399	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
4	27860675	ISIDORO CASTILLO CRUZ	CALLOS INCAS 645 EL HUITO AL COSTADO DE LA LOZA EL HUITO	962642298	Dependiente	Formal	Propia	Bajo	Activado	
5	73313945	PEDRO PABLO CUBAS FLORES	CA.ABANCAV 205-LOS SAUSES-JAEN	990948883	Dependiente	Formal	Sin casa	Bajo	Activado	
6	46825124	MARITZA DEL ROSARIO PISCOYA YASRLAQUE	CA. BERLIN 475 SAN JOSE OBRERO JLO	948543282	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
7	27738601	JORGE GARCIA GIL	CALLE ANTONIO CHECA S/N JAEN	957520286	Dependiente	Formal	Propia	Bajo	Activado	
8	72787958	ANA MARIANELLA LOCONI LOCONI	MZU LT22 AUGUSTO B. SANTA ROSA	984901362	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
9	71475344	KARLITA DEL ROSARIO SANDOVAL HUAMAN	CA.MARISCAL URETA 1345 JAEN CENTRO FRENTE A MOVISTAR	917562857	Dependiente	Formal	Sin casa	Bajo	Activado	
10	73313945	PEDRO PABLO CUBAS FLORES	CA.ABANCAV 205-LOS SAUSES-JAEN	990948883	Dependiente	Formal	Sin casa	Bajo	Activado	
11	16430802	CARLOS ALBERTO AREVALO HUMBO	LOS CONDOMINIOS DPTO 602 6PISO CHICLAYO	952576449	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
12	41688704	MALI NATORCE SALAS	AV. LAS AMERICAS 238 PJ SAN FRANCISCO	935898437	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
13	48545774	JOSE LUIS REGALADO DAVILA	CA.ABANCAV 230 EL HUITO AL COSTADO IGLESIA ADVENTISTA	9511588330	Independiente	Formal	Sin casa	Medio	Activado	
14	44407539	ANA NOEMI LLATAS MALCA	CALLE LIBERTADORES 230PP.J. SANTA ROSA	957819022	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
15	47376711	ELIZABETH SEMPETIGUE ROJAS	CA.CAPELAN DUAREZ 382 PUEBLO NUEVO FRENTE DE GARAJE EX ER	945894436	Independiente	Formal	Sin casa	Medio	Activado	
16	42494429	ELVER IVAN DAVILA FERNANDEZ	RAYMONDI 213 JAEN	975510599	Dependiente	Formal	Sin casa	Bajo	Activado	
17	76950612	GAUDY VERONICA FERNANDEZ SOTO	CALLE ARCA-1074-CHICLAYO	98548673	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
18	73259518	MANUEL ALEJANDRO MEJA SECLIN	calle la colina 433 urb. Jesus maria	982961763	Dependiente	Formal	Sin casa	Bajo	Activado	
19	25713890	RONALD DAVID CUEVA ORTIZ	CALLE LOS ANDES S/N - CASERO HUACA BL	923581773	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
20	44361211	CARMEN ROSA ATOCHE MONTALVO	CONQUISTA 1024 CP URRUNAGA ILO	974275100	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
21	27663185	MARIA LUZ GALVEZ FIGUEROA	PSAIE.ROJAS N8200 PUEBLO N UUEVO CERCA AL COLEGIO SAGRADO	979241277	Dependiente	Formal	Sin casa	Bajo	Activado	
22	74535264	ELVER ARTURO SAAVEDRA RAMOS	PSJE. SAN MARTIN N8170 PUERTO ARTURO REQUE	942657349	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
23	40397279	EDUARDO TABILLO SEMPETIGUE	CA. RICARDO PALMA N# 287 - PP.JI. SANTA ROSA	978811166	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
24	45591275	FRANK VILLEGAS TORRES	CALLE SANTA ROSA N8575 JAEN ALTO	971495719	Independiente	Formal	Sin casa	Medio	Activado	
25	48213455	CARMEN FRANCISCA BRICENO PEREZ	JUAN TOMIS STACK-MZ.A1-LT.37-CUIDAD DEDIOS	971990545	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	
26	45587334	JOSE LUIS RAMIREZ CHETILAN	CALL. MICAELE BASTIDAS C-06 FRENTE DE LA CANCHA AROMOS	912601805	Dependiente	Formal	Sin casa	Bajo	Activado	
27	43129616	ELIAS TICLAHUANCA FERNANDEZ	CA.MANUEL GONZALEZ PRADA C C-2 MAGLIANAL	969930567	Dependiente	Formal	Propia	Bajo	Activado	
28	27752422	YEUDI AHUMADA CASTANEDA	HUAMANTANGA R 1801 1815 JAEN	951446505	Independiente	Formal	Sin casa	Medio	Activado	
29	44153822	DIANA VIOLETA PALOMINO DELGADO	NICOLAS GUTIERREZ N# 615 JAEN	951446505	Dependiente	Formal	Propia	Bajo	Activado	
30	41452817	JUAN CARLOS ALVARADO MONTEZA	PRL.MANCO CAPAC 970 MORRO SOLAR CA.UNIVERSIDAD 1/2 CDRA	979294314	Dependiente	Formal	Propia	Bajo	Activado	
31	16641712	CLAUDIA GIOVANNA GASCO ECHENIQUE	CALLE HUMBOLT 138 P.J SAN ANTONIO-CHICL	970631286	Independiente	Informal	Sin casa	Alto	Activado	

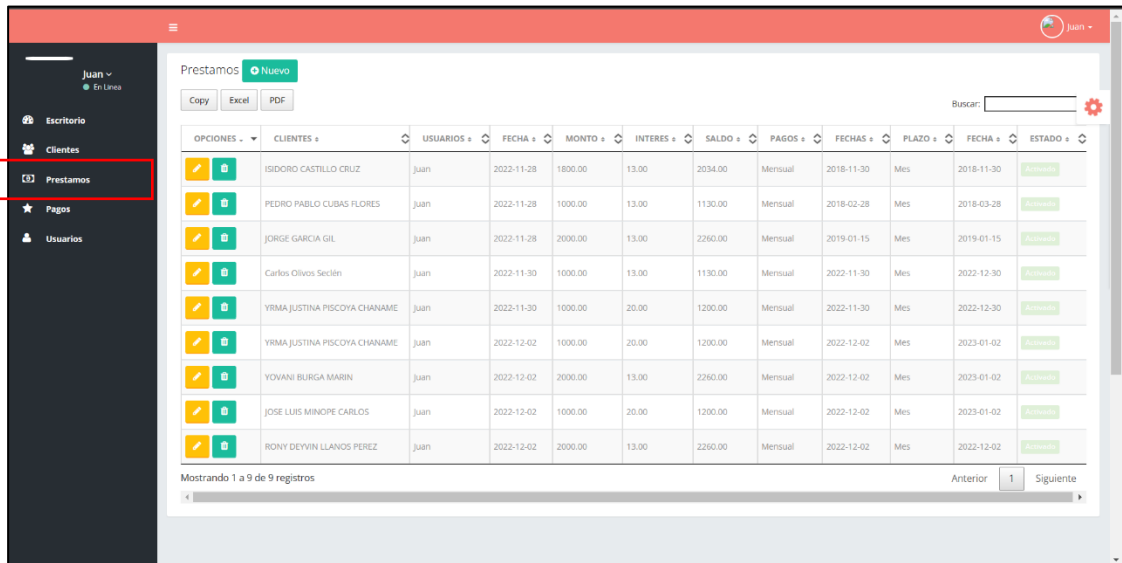
E. Exportar a PDF

Al seleccionar el botón “**PDF**” se podrá exportar la lista de clientes a un formato PDF.

Prestamos										
Opciones	Cedula	Cliente	Direccion	Telefono	Situación Laboral	Formalidad	Tipo Casa	Niv Ries		
	46877631	NELSON IVAN ESPINOZA VALDERA	TALARA 241 - VILLA EL SALVADOR CHICLAYO	962015488	Independiente	Informal	Sin casa	Alto		
	740990801	CRUZ RICARDINA VILUCO BALLENA DE DE SANCHEZ	CPM PUERTO RICO S/N MZ A JAYANCA	977609399	Independiente	Informal	Sin casa	Alto		
	27860675	ISIDORO CASTILLO CRUZ	CALLOS INCAS 645 EL HUITO AL COSTADO DE LA LOZA EL HUITO	962642298	Dependiente	Formal	Propia	Bajo		
	73313945	PEDRO PABLO CUBAS FLORES	CA.ABANCAV 205-LOS SAUSES-JAEN	990948883	Dependiente	Formal	Sin casa	Bajo		
	46825124	MARITZA DEL ROSARIO PISCOYA YASRLAQUE	CA. BERLIN 475 SAN JOSE OBRERO JLO	948543282	Independiente	Informal	Sin casa	Alto		
	27738601	JORGE GARCIA GIL	CALLE ANTONIO CHECA S/N JAEN	957520286	Dependiente	Formal	Propia	Bajo		
	72787958	ANA MARIANELLA LOCONI LOCONI	MZU LT22 AUGUSTO B. SANTA ROSA	984901362	Independiente	Informal	Sin casa	Alto		
	71475344	KARLITA DEL ROSARIO SANDOVAL HUAMAN	CA.MARISCAL URETA 1345 JAEN CENTRO FRENTE A MOVISTAR	917562857	Dependiente	Formal	Sin casa	Bajo		
	73313945	PEDRO PABLO CUBAS FLORES	CA.ABANCAV 205-LOS SAUSES-JAEN	990948883	Dependiente	Formal	Sin casa	Bajo		
	16430802	CARLOS ALBERTO AREVALO HUMBO	LOS CONDOMINIOS DPTO 602 6PISO	952576449	Independiente	Informal	Sin casa	Alto		

5. Créditos

La tercera opción de la barra de navegación hace referencia al módulo **créditos**, se podrá visualizar el listado de préstamos generados de acuerdo con el nivel de calificación de clientes.



Préstamos Nuevo

Copy Excel PDF

Buscar:

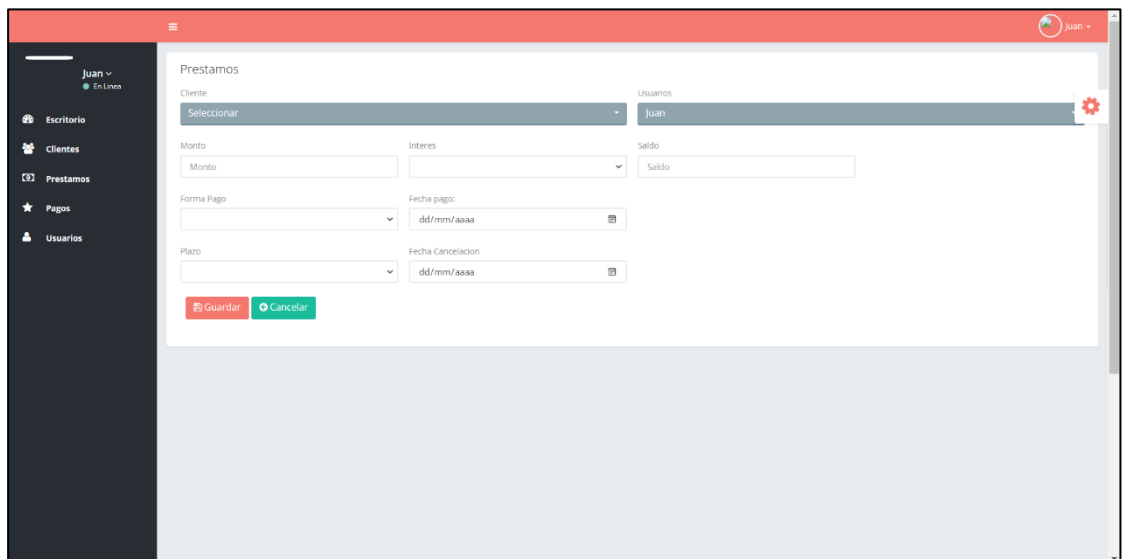
OPCIONES	CLIENTES	USUARIOS	FECHA	MONTO	INTERES	SALDO	PAGOS	FECHAS	PLAZO	FECHA	ESTADO
	ISIDORO CASTILLO CRUZ	Juan	2022-11-28	1800.00	13.00	2034.00	Mensual	2018-11-30	Mes	2018-11-30	Activado
	PEDRO PABLO CUBAS FLORES	Juan	2022-11-28	1000.00	13.00	1130.00	Mensual	2018-02-28	Mes	2018-03-28	Activado
	JORGE GARCIA GIL	Juan	2022-11-28	2000.00	13.00	2260.00	Mensual	2019-01-15	Mes	2019-01-15	Activado
	Carlos Olivos Seclén	Juan	2022-11-30	1000.00	13.00	1130.00	Mensual	2022-11-30	Mes	2022-12-30	Activado
	YRMA JUSTINA PISCOYA CHANAME	Juan	2022-11-30	1000.00	20.00	1200.00	Mensual	2022-11-30	Mes	2022-12-30	Activado
	YRMA JUSTINA PISCOYA CHANAME	Juan	2022-12-02	1000.00	20.00	1200.00	Mensual	2022-12-02	Mes	2023-01-02	Activado
	YOVANI BURGA MARIN	Juan	2022-12-02	2000.00	13.00	2260.00	Mensual	2022-12-02	Mes	2023-01-02	Activado
	JOSE LUIS MINOPE CARLOS	Juan	2022-12-02	1000.00	20.00	1200.00	Mensual	2022-12-02	Mes	2023-01-02	Activado
	RONY DEYVIN LLANOS PEREZ	Juan	2022-12-02	2000.00	13.00	2260.00	Mensual	2022-12-02	Mes	2022-12-02	Activado

Mostrando 1 a 9 de 9 registros

Anterior 1 Siguiente

A. Registrar nuevo crédito

Esta interfaz permite realizar el registro de nuevos créditos.



Préstamos

Cliente: Seleccionar

Usuarios: Juan

Monto:

Interes:

Saldo:

Forma Pago:

Fecha pago:

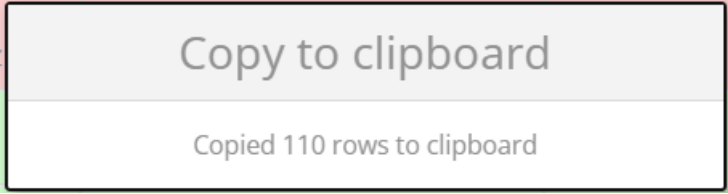
Plazo:

Fecha Cancelacion:

Guardar Cancelar

B. Copiar lista de créditos

Al seleccionar el botón **"COPY"** aparecerá la siguiente ventana emergente donde indicará que se ha realizado correctamente la lista de créditos.



C. Exportar Excel

Al seleccionar el botón “**EXCEL**” se podrá exportar la lista de créditos a un formato Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	Opciones	Clientes	Usuarios	Fecha	Monto	Interes	Saldo	Pagos	Fechas	Plazo	Fecha	Estado					
2		ISIDORO CASTILLO CRUZ	Juan	2022-11-28	1800.00	13.00	2034.00	Mensual	2018-11-30	Mes	2018-11-30	Activado					
3		PEDRO PABLO CUBAS FLORES	Juan	2022-11-28	1000.00	13.00	1130.00	Mensual	2018-02-28	Mes	2018-03-28	Activado					
4		JORGE GARCIA GIL	Juan	2022-11-28	2000.00	13.00	2260.00	Mensual	2019-01-15	Mes	2019-01-15	Activado					
5		Carlos Olivos Seclén	Juan	2022-11-30	1000.00	13.00	1130.00	Mensual	2022-11-30	Mes	2022-12-30	Activado					
6		YRMA JUSTINA PISCOYA CHANAME	Juan	2022-11-30	1000.00	20.00	1200.00	Mensual	2022-11-30	Mes	2022-12-30	Activado					
7		YRMA JUSTINA PISCOYA CHANAME	Juan	2022-12-02	1000.00	20.00	1200.00	Mensual	2022-12-02	Mes	2023-01-02	Activado					
8		YOVANI BURGA MARIN	Juan	2022-12-02	2000.00	13.00	2260.00	Mensual	2022-12-02	Mes	2023-01-02	Activado					
9		JOSE LUIS MINOPE CARLOS	Juan	2022-12-02	1000.00	20.00	1200.00	Mensual	2022-12-02	Mes	2023-01-02	Activado					
10		RONY DEYVIN LLANOS PEREZ	Juan	2022-12-02	2000.00	13.00	2260.00	Mensual	2022-12-02	Mes	2022-12-02	Activado					

D. Exportar PDF

Al seleccionar el botón “**PDF**” se podrá exportar la lista de créditos a un formato PDF.

Archivo | D:\Prog.Descarga\Prestamos.pdf

6. Pagos

La cuarta opción de la barra de navegación hace referencia al módulo **PAGOS**.

Juan

En Línea

Escritorio

Cientes

Prestamos

Pagos







Usuarios

Pagos

Nuevo

Copy Excel PDF

Buscar:

OPCIONES	CLIENTE	PRESTAMISTA	FECHA	CUOTA
 	ISIDORO CASTILLO CRUZ	Juan	2022-11-28 00:00:00	6.00
 	PEDRO PABLO CUBAS FLORES	Juan	2022-11-28 00:00:00	4.00
 	JORGE GARCIA GIL	Juan	2022-11-28 00:00:00	6.00

Mostrando 1 a 3 de 3 registros

Anterior 1 Siguiete

A. Registrar nuevo pago

Esta interfaz permite realizar el registro de nuevos pagos.

Pagos

Cliente

Carlos Olivos Seclén

Usuario

Usuario

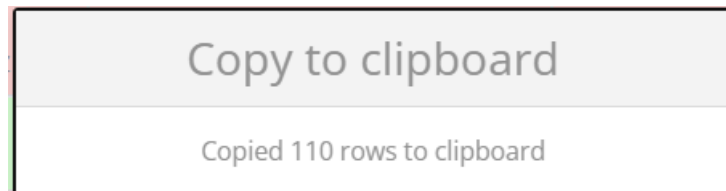
Cuota

Gasto

Guardar Cancelar

B. Copiar lista de pagos

Al seleccionar el botón **"COPY"** aparecerá la siguiente ventana emergente donde indicará que se ha realizado correctamente la lista de pagos.



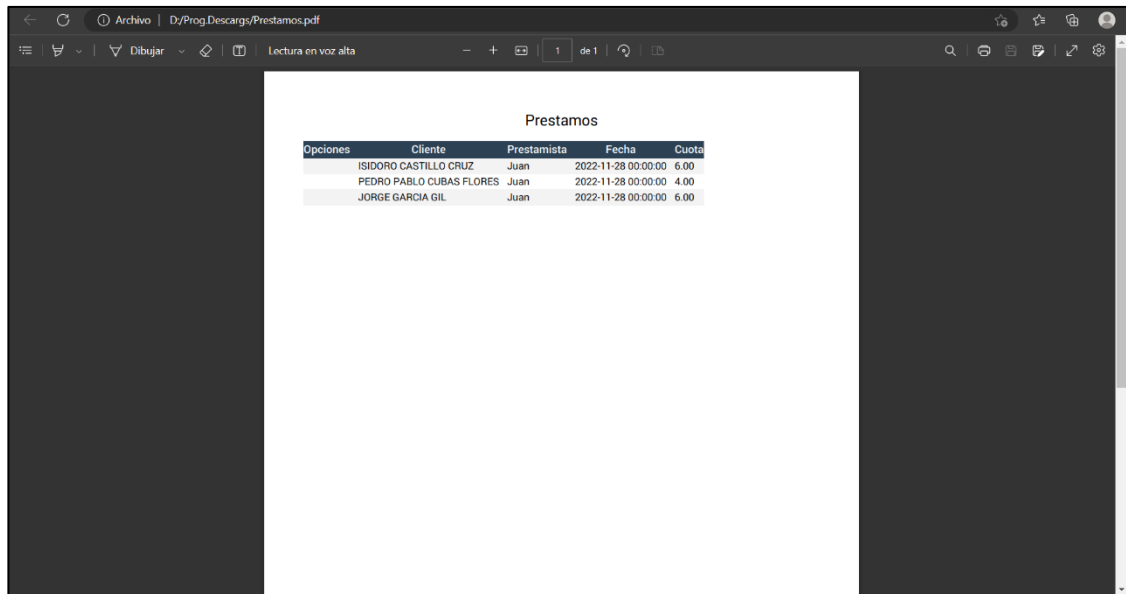
C. Exportar Excel

Al seleccionar el botón **"EXCEL"** se podrá exportar la lista de pagos a un formato Excel.

Opciones	Cliente	Prestamista	Fecha	Cuota
1	ISIDORO CASTILLO CRUZ	Juan	2022-11-28 00:00:00	6.00
2	PEDRO PABLO CUBAS FLORES	Juan	2022-11-28 00:00:00	4.00
3	JORGE GARCIA GIL	Juan	2022-11-28 00:00:00	6.00

D. Exportar PDF

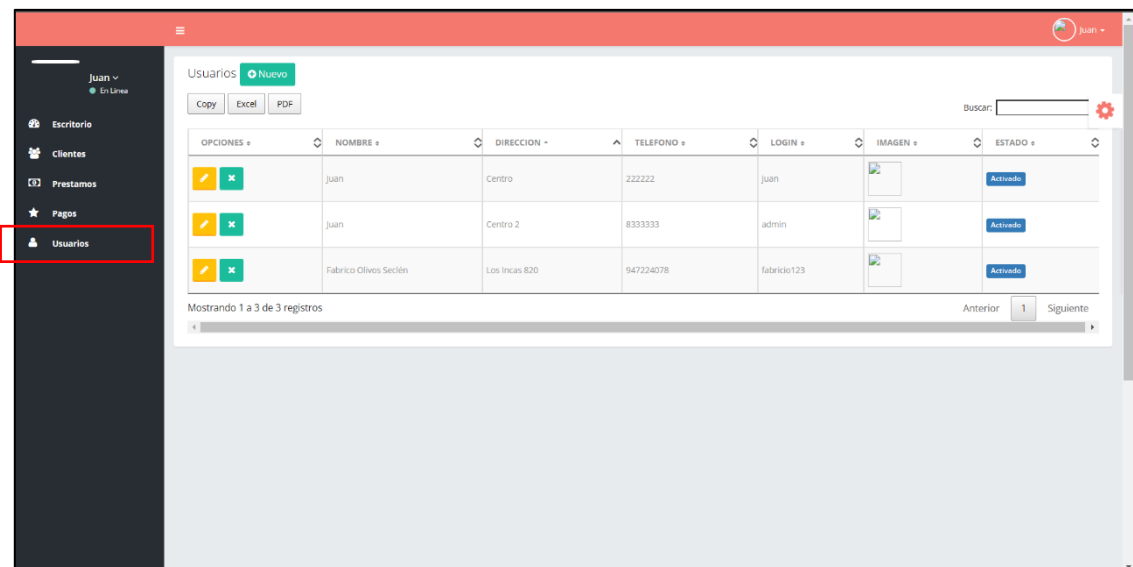
Al seleccionar el botón “**PDF**” se podrá exportar la lista de pagos a un formato PDF.












Opciones	Cliente	Prestamista	Fecha	Cuota
	ISIDORO CASTILLO CRUZ	Juan	2022-11-28 00:00:00	6.00
	PEDRO PABLO CUBAS FLORES	Juan	2022-11-28 00:00:00	4.00
	JORGE GARCIA GIL	Juan	2022-11-28 00:00:00	6.00

7. Usuarios

La quinta opción de la barra de navegación hace referencia al módulo **USUARIOS**.



OPCIONES	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO	LOGIN	IMAGEN	ESTADO
 	Juan	Centro	222222	juan		Activado
 	Juan	Centro 2	833333	admin		Activado
 	Fabricio Olivos Seclén	Los Incas 820	947224078	fabricio123		Activado

A. Registrar nuevo usuario

Esta interfaz permite realizar el registro de nuevos usuarios.

Usuarios

Nombre
Nombre

Direccion
Direccion

Telefono
Telefono

Login
Login

Clave
Clave

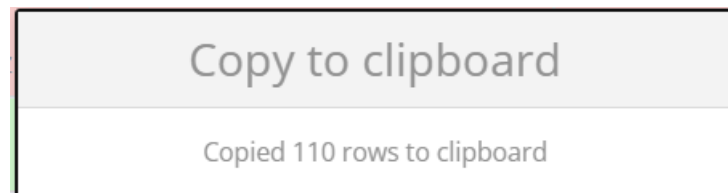
Permisos:
☐ Escritorio
☐ Clientes
☐ Prestamos
☐ Pagos
☐ Usuarios
☐ Gastos
☐ Consultas

Imagen
Elegir archivo No se ha seleccionado ningún archivo

Guardar Cancelar

B. Copiar lista de usuarios

Al seleccionar el botón **"COPY"** aparecerá la siguiente ventana emergente donde indicará que se ha realizado correctamente la lista de pagos.



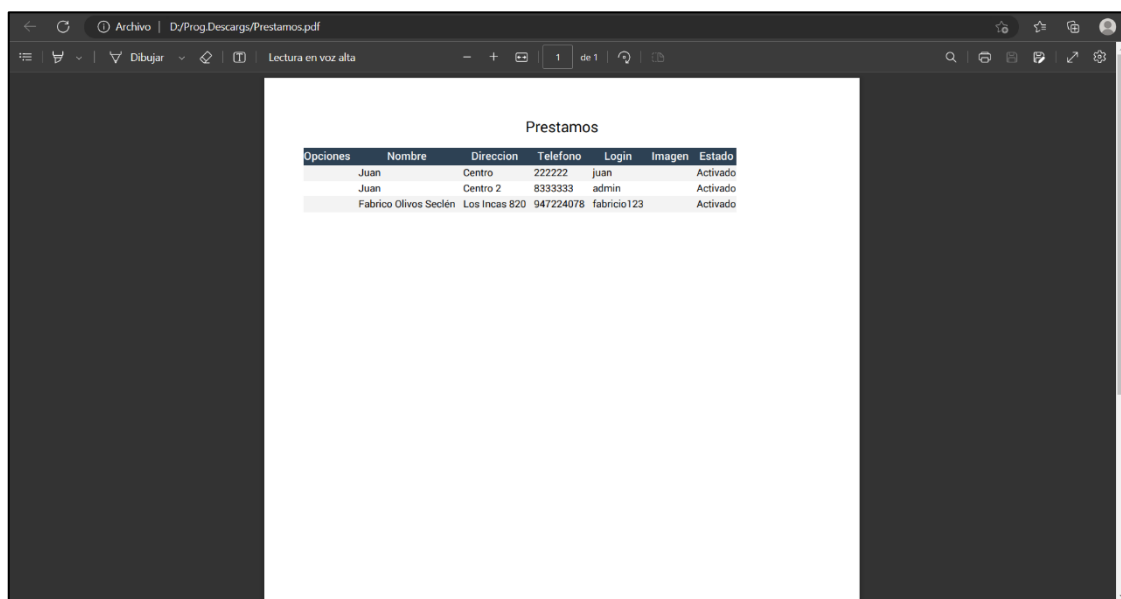
E. Exportar Excel

Al seleccionar el botón **"EXCEL"** se podrá exportar la lista de usuarios a un formato Excel.

Opciones	Nombre	Direccion	Telefono	Login	Imagen	Estado
	Juan	Centro	222222	juan		Activado
	Juan	Centro 2	8333333	admin		Activado
	Fabrico Olivos Seclén	Los Incas 820	947224078	fabricio123		Activado

F. Exportar PDF

Al seleccionar el botón “**PDF**” se podrá exportar la lista de usuarios a un formato PDF.



The image shows a PDF viewer window with a dark theme. The title bar indicates the file is 'D:/Prog.Descarga/Prestamos.pdf'. The viewer's toolbar includes standard navigation and editing icons. The main content area displays a table titled 'Prestamos'. The table has seven columns: 'Opciones', 'Nombre', 'Direccion', 'Telefono', 'Login', 'Imagen', and 'Estado'. There are three data rows. The first row has 'Juan' in the 'Nombre' column and 'Activado' in the 'Estado' column. The second row has 'Juan' in the 'Nombre' column and 'Activado' in the 'Estado' column. The third row has 'Fabrico Olivos Seclén' in the 'Nombre' column and 'Activado' in the 'Estado' column.

Opciones	Nombre	Direccion	Telefono	Login	Imagen	Estado
	Juan	Centro	222222	juan		Activado
	Juan	Centro 2	8333333	admin		Activado
	Fabrico Olivos Seclén	Los Incas 820	947224078	fabricio123		Activado

Anexo N° 04. Pruebas de Caja Blanca

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS DE CAJA BLANCA		
Requisito		
Modulo / Área Funcional Algoritmo de predicción	Tipo de requisito Funcional	Código de historia de usuario HU01
Descripción del requisito Validar que el algoritmo de una predicción adecuada según los parámetros de los requerimientos funcionales.		
Caso de Prueba		
Código de prueba CP01	Caso de prueba Algoritmo para predecir el otorgamiento de préstamos.	Fecha de prueba 24/11/2022
Funcionalidad Predecir el nivel de riesgo.	Datos de entrada Datos del cliente.	Resultado esperado Garantizar que se ejecute cada línea del código al menos una vez.
Requerimientos de pruebas Equipo: ✓ Procesador: Intel Core i5 ✓ Memoria: 8.00 GB Navegador web.		Condiciones Ninguna
Seguimiento		
Resultado obtenido La ejecución de cada línea de código se ha realizado exitosamente.	Estado actual Conforme	Observaciones Ninguna
Correcciones		
Fecha de cambio de estado	Observaciones	

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS DE CAJA BLANCA		
Requisito		
Modulo / Área Funcional Módulo de prestamos	Tipo de requisito Funcional	Código de historia de usuario HU02
Descripción del requisito Validar el registro de préstamos dentro del sistema.		
Caso de Prueba		
Código de prueba CP02	Caso de prueba Algoritmo para el registro de préstamos.	Fecha de prueba 24/11/2022
Funcionalidad Registro de préstamos.	Datos de entrada Datos de préstamos.	Resultado esperado Garantizar que se ejecute cada línea del código al menos una vez.
Requerimientos de pruebas Equipo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesador: Intel Core i5 ✓ Memoria: 8.00 GB Navegador web.		Condiciones Ninguna
Seguimiento		
Resultado obtenido La ejecución de cada línea de código se ha realizado exitosamente.	Estado actual Conforme	Observaciones Ninguna
Correcciones		
Fecha de cambio de estado	Observaciones	

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS DE CAJA BLANCA		
Requisito		
Modulo / Área Funcional Módulo de usuarios	Tipo de requisito Funcional	Código de historia de usuario HU03
Descripción del requisito Validar que cada línea del código se ejecute al menos una vez.		
Caso de Prueba		
Código de prueba CP03	Caso de prueba Modificar usuarios	Fecha de prueba 24/11/2022
Funcionalidad Modificar usuarios	Datos de entrada Datos de usuario	Resultado esperado Garantizar que se ejecute cada línea del código al menos una vez.
Requerimientos de pruebas Equipo: ✓ Procesador: Intel Core i5 ✓ Memoria: 8.00 GB Navegador web.		Condiciones Ninguna
Seguimiento		
Resultado obtenido La ejecución de cada línea de código se ha realizado exitosamente.	Estado actual Conforme	Observaciones Ninguna
Correcciones		
Fecha de cambio de estado	Observaciones	

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS DE CAJA BLANCA		
Requisito		
Modulo / Área Funcional Módulo de clientes	Tipo de requisito Funcional	Código de historia de usuario HU04
Descripción del requisito Validar el registro de clientes dentro del sistema.		
Caso de Prueba		
Código de prueba CP04	Caso de prueba Registrar clientes.	Fecha de prueba 24/11/2022
Funcionalidad Registrar un nuevo cliente.	Datos de entrada Datos del cliente.	Resultado esperado Garantizar que se ejecute correctamente el registro de nuevos clientes y las validaciones correspondientes.
Requerimientos de pruebas Equipo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesador: Intel Core i5 ✓ Memoria: 8.00 GB Navegador web.		Condiciones Ninguna
Seguimiento		
Resultado obtenido El registro de nuevos clientes se realizó correctamente, a su vez, se verifíco las validaciones correspondientes.	Estado actual Conforme	Observaciones Ninguna
Correcciones		
Fecha de cambio de estado	Observaciones	

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS DE CAJA BLANCA		
Requisito		
Módulo / Área Funcional Módulo de usuarios	Tipo de requisito Funcional	Código de historia de usuario HU05
Descripción del requisito Validar el registro de nuevos usuarios.		
Caso de Prueba		
Código de prueba CP05	Caso de prueba Registrar usuarios.	Fecha de prueba 24/11/2022
Funcionalidad Registrar un nuevo usuario.	Datos de entrada Datos del usuario.	Resultado esperado Garantizar que se ejecute correctamente el registro de nuevos usuarios y las validaciones correspondientes.
Requerimientos de pruebas Equipo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesador: Intel Core i5 ✓ Memoria: 8.00 GB Navegador web.		Condiciones Ninguna
Seguimiento		
Resultado obtenido El registro de nuevos usuarios se realizó correctamente, a su vez, se verifico las validaciones correspondientes.	Estado actual Conforme	Observaciones Ninguna
Correcciones		
Fecha de cambio de estado	Observaciones	

Anexo N° 05. Pruebas de Caja Negra

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS DE CAJA NEGRA		
Requisito		
Modulo / Área Funcional Modulo usuarios	Tipo de requisito Funcional	Código de historia de usuario HU01
Descripción del requisito El sistema permitirá el ingreso a los usuarios registrados de acuerdo con el nivel en el que se encuentren.		
Caso de Prueba		
Código de prueba CPN01	Caso de prueba Inicio de sesión	Fecha de prueba 24/11/2022
Funcionalidad Inicio de sesión de los usuarios registrados en la BD.	Datos de entrada 1. Campos que se encuentran vacíos. 2. Al momento de iniciar sesión, no colocar su clave. 3. Usuario o clave incorrecta.	Resultado esperado 1. El sistema muestra el mensaje de alerta y no procede a registrar. 2. El sistema muestre la alerta que no ha ingresado su clave y no procede a ingresar al sistema. 3. El sistema no permitirá el ingreso y se le alertará al usuario.
Requerimientos de pruebas Equipo: ✓ Procesador: Intel Core i5 ✓ Memoria: 8.00 GB Navegador web.		Condiciones Ninguna
Seguimiento		
Resultado obtenido El inicio de sesión se realizó correctamente.	Estado actual Conforme	Observaciones Ninguna
Correcciones		
Fecha de cambio de estado	Observaciones	

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS DE CAJA NEGRA		
Requisito		
Modulo / Área Funcional Módulo de usuarios	Tipo de requisito Funcional	Código de historia de usuario HU02
Descripción del requisito El sistema permitirá el registro de usuarios de acuerdo con el nivel que tenga y se observará sus respectivos módulos.		
Caso de Prueba		
Código de prueba CPN02	Caso de prueba Registro de usuarios	Fecha de prueba 24/11/2022
Funcionalidad Registro de usuarios por parte del usuario Administrador.	Datos de entrada 1. Solo el usuario administrador puede registrar un nuevo usuario (Administrador / asesor de créditos). 2. Otorgar permisos de acuerdo con el nivel del usuario.	Resultado esperado 1. El sistema permitirá de acuerdo con el nivel que tenga tener acceso a los diferentes módulos del sistema. 2. El sistema mostrará al usuario los módulos correspondientes de acuerdo con su nivel (Administrador / Asesor)
Requerimientos de pruebas Equipo: ✓ Procesador: Intel Core i5 ✓ Memoria: 8.00 GB Navegador web.		Condiciones Ninguna
Seguimiento		
Resultado obtenido El registro de usuarios se ha realizado correctamente.	Estado actual Conforme	Observaciones Ninguna
Correcciones		
Fecha de cambio de estado	Observaciones	

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS DE CAJA NEGRA		
Requisito		
Modulo / Área Funcional Módulo de prestamos	Tipo de requisito Funcional	Código de historia de usuario HU03
Descripción del requisito El sistema permitirá registrar un préstamo, después de la evaluación (Nivel de riesgo).		
Caso de Prueba		
Código de prueba CPN03	Caso de prueba Registro de un préstamo.	Fecha de prueba 24/11/2022
Funcionalidad Registro de un préstamo después de la evaluación.	Datos de entrada <ol style="list-style-type: none"> 1. Campos que se encuentran vacíos. 2. El interés arroje de forma automática. 3. Identificador automático. 	Resultado esperado <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje de alerta y no procede a registrar. 2. Después de la evaluación y de acuerdo con el nivel el sistema arrojará un porcentaje de interés automático. 3. El sistema otorgará de forma automática un código al préstamo solicitado.
Requerimientos de pruebas Equipo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesador: Intel Core i5 ✓ Memoria: 8.00 GB Navegador web.		Condiciones Ninguna
Seguimiento		
Resultado obtenido El registro de nuevos préstamos se realizó correctamente, a su vez, se mantuvo la integridad de los datos.	Estado actual Conforme	Observaciones Ninguna
Correcciones		
Fecha de cambio de estado	Observaciones	

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS DE CAJA NEGRA		
Requisito		
Modulo / Área Funcional Módulo de clientes	Tipo de requisito Funcional	Código de historia de usuario HU04
Descripción del requisito El sistema permitirá el registro de nuevos clientes.		
Caso de Prueba		
Código de prueba CPN04	Caso de prueba Registrar clientes.	Fecha de prueba 24/11/2022
Funcionalidad Registro de clientes.	Datos de entrada <ol style="list-style-type: none"> 1. Campos que se encuentran vacíos. 2. Identificador automático. 3. Listar los campos (Formalidad Laboral, Situación Laboral, Casa Propia). 	Resultado esperado <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje de alerta y no procede a registrar. 2. El sistema otorgará de forma automática un código de cliente a parte del registro de su DNI. 3. El sistema mostrará la lista en cada uno de los campos y se permitirá seleccionar solo una de ellas.
Requerimientos de pruebas Equipo: ✓ Procesador: Intel Core i5 ✓ Memoria: 8.00 GB Navegador web.		Condiciones Ninguna
Seguimiento		
Resultado obtenido El registro de clientes se realizó de forma correcta.	Estado actual Conforme	Observaciones Ninguna
Correcciones		
Fecha de cambio de estado	Observaciones	

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS DE CAJA NEGRA		
Requisito		
Modulo / Área Funcional Módulo de clientes	Tipo de requisito Funcional	Código de historia de usuario HU05
Descripción del requisito Importar una base de datos para la predicción.		
Caso de Prueba		
Código de prueba CPN05	Caso de prueba Importar archivo.	Fecha de prueba 24/11/2022
Funcionalidad Importar archivo en formato (.csv).	Datos de entrada 1. Campos que se encuentran vacíos. 2. Mantener el formato.	Resultado esperado 1. En el formato no pueden ver espacios en blanco. 2. El sistema permitirá cargar el formato para después evaluar de forma masiva los clientes.
Requerimientos de pruebas Equipo: ✓ Procesador: Intel Core i5 ✓ Memoria: 8.00 GB Navegador web.		Condiciones Ninguna
Seguimiento		
Resultado obtenido La importación del archivo se ha realizado correctamente.	Estado actual Conforme	Observaciones Ninguna
Correcciones		
Fecha de cambio de estado	Observaciones	

Anexo N° 06. Guía de entrevista

ENCUESTADO: Analista de créditos

ENTREVISTADOR: Carlos Fabricio Olivos Seclén

OBJETIVO: Conocer el contexto y las variables que se toman en cuenta en el proceso de otorgamiento de créditos.

1. ¿Cómo se realiza el proceso de otorgamiento de créditos?

2. ¿Cuánto tiempo dura la ejecución del proceso de créditos?

3. ¿Qué variables consideran en el proceso de créditos?

4. ¿Qué problemas consideran al analizar la información del comportamiento de los clientes?

5. ¿Qué requisitos solicitan en el proceso de crédito?

6. ¿Qué restricciones se presentan en el proceso de crédito?

7. ¿Qué objetivos se tienen planteados estratégicamente?

8. ¿Cada cuánto tiempo realizan el análisis del comportamiento de los clientes?

9. ¿Existe algún mecanismo tecnológico para analizar el comportamiento?

Anexo 07. Constancia de aprobación del producto acreditable

Chiclayo, 25 de noviembre de 2022

Señor(a):
Cesar Horna Mego

Presente. -

De mi especial consideración:

Asimismo, por este medio presentarle al estudiante **OLIVOS SECLÉN CARLOS FABIRICIO** identificado con **DNI N° 73261855** y código universitario **171CV69899** de la **ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**, en la que solicita la evaluación del cumplimiento de su producto acreditable presentado en la tesis denominada: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE CREDIT SCORING PARA LA PREDICCIÓN DE RIESGO EN EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITO EN LA FINANCIERA EFECTIVA DEL GRUPO EFE"**.

Por este motivo, es grato comunicar que se aprueba el cumplimiento y funcionamiento del producto acreditable, así como el correcto despeño en base a la información solicitada por el estudiante para realizar predicciones del nivel de riesgo en el proceso de otorgamiento de créditos.

Agradeciendo de antemano su atención a la presente, me despido expresando mi estima personal.

Atentamente,



Cesar Horna Mego
Gerente Regional de Ventas y
Servicios