

APOYO A LOS PROCESOS DE DESARROLLO DEL ÁREA CORE & DISTRIBUTED
PLATFORMS EN LA EMPRESA BBVA COLOMBIA

JASARMAVET ZABDY MORALES VARGAS

309260

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
BUCARAMANGA
2021

APOYO A LOS PROCESOS DE DESARROLLO DEL ÁREA CORE & DISTRIBUTED
PLATFORMS EN LA EMPRESA BBVA COLOMBIA

JASARMAVET ZABDY MORALES VARGAS

309260

DOCENTE SUPERVISOR

CARLOS HUMBERTO CARREÑO DIAZ

SUPERVISOR EMPRESARIAL

CÉSAR ALÍ GÓMEZ CALDERÓN

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
BUCARAMANGA
2021

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mis padres y mi familia, quienes siempre me han ofrecido su apoyo incondicional y han contribuido en mi formación como persona, a mis profesores que han puesto su esfuerzo, dedicación y conocimiento a mi disposición, para lograr culminar de forma exitosa mi formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a mi familia por el soporte constante brindado durante este proceso de formación.

A los profesores de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática por compartir sus conocimientos, experiencias, indicaciones y orientaciones en el desarrollo de mi formación profesional y a cada profesor que hizo parte de este proceso integral de formación.

A mis compañeros con los cuales he compartido conocimientos y vivencias a lo largo de este proceso de formación.

Al área Core & Distributed Platforms del banco BBVA por su colaboración y apoyo en este proceso, por compartir sus experiencias y ampliar mis conocimientos.

CONTENIDO

RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	10
1. OBJETIVOS	11
1.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
2. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	12
2.1 NOMBRE - RAZÓN SOCIAL.....	12
2.2 LOGO REPRESENTATIVO	12
2.3 RESEÑA HISTÓRICA	12
2.4 INFORMACIÓN DE CONTACTO	13
2.5 MISIÓN.....	13
2.6 VISIÓN.....	13
2.7 VALORES CORPORATIVOS	13
2.8 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	14
3. ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LA PRÁCTICA	15
3.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	15
3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	16
3.3 METODOLOGÍA.....	17
3.3.1 ¿Qué es la metodología Scrum?.....	17
3.3.2 Roles Scrum	17
3.3.3 Procesos Scrum.....	18
3.4 ACTIVIDADES REALIZADAS	20
3.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS.....	21
4. RESULTADOS.....	22
4.1 IMPLEMENTACIÓN DE SOLICITUDES Y REQUERIMIENTOS	22
4.1.1 Actualización Bases de Datos.....	22
4.1.2 Actualización portal PNB.....	23
4.1.3 Detalles de solicitudes	24
4.1.4 Requerimientos resueltos	26
4.2 DESARROLLO DEL PROYECTO: SIMULADORES CRÉDITOS PNB (PORTAL DE NEGOCIOS BANCARIOS)+SEGUROS VOLUNTARIOS.....	27
4.2.1 Plan de Trabajo Proyecto	27
4.2.2 Diagrama Técnico y Funcional	28
4.2.3 Set de Pruebas.....	29
4.2.4 Pruebas de Desarrollo	30
4.2.5 Manual de Instalación en ambiente de Calidad	40
CONCLUSIONES	41
ANEXOS.....	42

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
---------------------------------	----

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Logo representativo BBVA Colombia, tomado de: https://n9.cl/zhsnf	12
Ilustración 2. Estructura corporativa general BBVA Colombia, Adaptado de: https://n9.cl/gun8q	14
Ilustración 3. Estructura corporativa área de Ingeniería BBVA Colombia, tomado de: BBVA	14
Ilustración 4. Organigrama área CORE & DISTRIBUTED PLATFORMS, tomado de: creada por el autor	15
Ilustración 5. Roles Scrum, tomado de: https://n9.cl/28bpl	17
Ilustración 6. Procesos y roles Scrum, tomado de: Scrum org	18
Ilustración 7. Bases de datos, tomado de: captura realizada por el autor.....	22
Ilustración 8. Formato ejemplo solicitud buzón, tomado de: captura realizada por el autor	24
Ilustración 9. Ejemplo de adjuntos especificando más a detalle la solicitud, tomado de: captura realizada por el autor.....	25
Ilustración 10. Ejemplo 2 de adjuntos especificando más a detalle la solicitud, tomado de: captura realizada por el auto.....	25
Ilustración 11. Conteo semanal de los requerimientos resueltos, tomado de: creada por el autor	26
Ilustración 12. Plan de trabajo Simuladores Créditos PNB (Portal de negocios Bancarios) + Seguros Voluntarios, tomado de: creada por el autor.....	27
Ilustración 13. Diagrama Técnico, tomado de: creada por el equipo	28
Ilustración 14. Diagrama Funcional, tomado de: creada por el equipo	28
Ilustración 15. Set de pruebas, simulador Consumo, tomado de: creada por el autor	29
Ilustración 16. Set de pruebas, simulador Cuota Segura (Desempleo), tomado de: creada por el autor...29	
Ilustración 17. Simulador libre inversión, tomado de: captura tomada por el equipo	30
Ilustración 18. Tabla Amortización de la simulación 1, tomado de: captura tomada por el equipo	31

Ilustración 19. Tabla Amortización de la simulación 2, tomado de: captura tomada por el equipo	33
Ilustración 20. Tabla Amortización de la simulación 3, tomado de: captura tomada por el equipo	34
Ilustración 21. Tabla Amortización de la simulación 4, tomado de: captura tomada por el equipo	36
Ilustración 22. Datos ingresados para generar propuesta comercial, tomado de: captura tomada por el equipo	36
Ilustración 23. Evidencia de generación PDF, tomado de: captura tomada por el equipo	37
Ilustración 24. Evidencia de envió por correo electrónico de la propuesta comercial, tomado de: captura tomada por el equipo.....	37
Ilustración 25. Simulador seguro libre de desempleo, tomado de: captura tomada por el equipo	38
Ilustración 26. Simulador escenario 1 seguro libre de desempleo, tomado de: captura tomada por el equipo	38
Ilustración 27. Simulador escenario 2 seguro libre de desempleo, tomado de: captura tomada por el equipo	39
Ilustración 28. Simulador escenario 3 seguro libre de desempleo, tomado de: captura tomada por el equipo	39
Ilustración 29. Simulador escenario 4 seguro libre de desempleo, tomado de: captura tomada por el equipo	39

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Plan de trabajo de la Práctica.....	20
Tabla 2. Cronograma de actividades a realizar durante la Práctica.....	21
Tabla 3. Relación de algunos Asuntos de actualizaciones en bases de datos	23
Tabla 4. <i>Relación de algunos Asuntos de actualizaciones en portal PNB</i>	24
Tabla 5. Primer Escenario de Pruebas	31
Tabla 6. Segundo Escenario de Pruebas	32
Tabla 7. Tercer Escenario de Pruebas	34
Tabla 8. Cuarto Escenario de Pruebas	35

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: APOYO A LOS PROCESOS DE DESARROLLO DEL ÁREA CORE & DISTRIBUTED PLATFORMS EN LA EMPRESA BBVA COLOMBIA

AUTOR(ES): Jasarmavet Zabdy Morales Vargas

PROGRAMA: Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

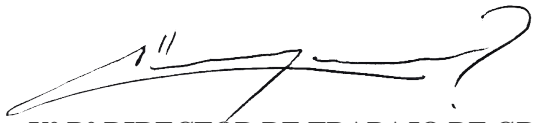
DIRECTOR(A): Carlos Humberto Carreño Diaz

RESUMEN

La práctica empresarial fue desarrollada en la entidad financiera BBVA COLOMBIA. Este proceso busca integrar al estudiante en el ambiente laboral con el fin de que desarrolle habilidades prácticas e intelectuales. Todas las actividades desempeñadas durante el periodo establecido como practicante fueron en el área de Engineering específicamente en Core & Distributed Platforms. Dicha práctica fue desarrollada desde el día 8 de febrero del 2021 hasta el día 8 de agosto del 2021, periodo durante el cual tuve la oportunidad de poner en práctica todo lo aprendido a lo largo de los años de formación. Asimismo, tuve la oportunidad de aportar y aplicar todos mis conocimientos y destrezas a una de las entidades financieras más importantes del país y demostrar que estoy preparado para ser un exitoso Ingeniero de Sistemas e Informática.

PALABRAS CLAVE:

Práctica, BBVA



V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: SUPPORT TO THE DEVELOPMENT PROCESSES OF THE CORE AND DISTRIBUTED PLATFORMS AREA IN THE BBVA COLOMBIA COMPANY

AUTHOR(S): Jasarmavet Zabdy Morales Vargas

FACULTY: Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

DIRECTOR: Carlos Humberto Carreño Diaz

ABSTRACT

The internship was developed in the financial institution BBVA COLOMBIA. This process seeks to integrate the student in the work environment in order to develop practical and intellectual skills. All the activities performed during the internship period were in the Engineering area, specifically in Core & Distributed Platforms. This internship was developed from February 8, 2021 to August 8, 2021, period during which I had the opportunity to put into practice everything I learned throughout the years of training. Also, I had the opportunity to contribute and apply all my knowledge and skills to one of the most important financial institutions in the country and demonstrate that I am prepared to be a successful Systems and Informatics Engineer.

KEYWORDS:

Internship, BBVA



V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

INTRODUCCIÓN

En este informe final se quiere dar a conocer las habilidades adquiridas mediante la ejecución de la práctica empresarial, con el fin de optar por el título profesional de “Ingeniero de Sistemas e Informatica”.

En primer lugar, se especifican los objetivos propuestos y desarrollados durante el proceso de práctica, a continuación, se dan a saber aspectos generales de BBVA COLOMBIA., tales como; cultura organizacional, historia y estructura interna de la compañía, posteriormente, se describe las actividades realizadas como practicante universitario, así como también se dan a conocer cuáles fueron los principales aportes y/o actividades de las partes involucradas en el desarrollo de la práctica, tales como: la empresa contratante, el estudiante y la universidad, por último se presentan las conclusiones generadas al finalizar el proceso de aprendizaje durante la práctica empresarial.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Apoyar el desarrollo de las actividades asignadas, a partir del proceso de capacitación dirigida, identificando los procesos internos del área y las tecnologías que requieren intervención.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los procesos internos del área y las tecnologías asociadas, para el apoyo de las distintas actividades realizadas, a partir del proceso de capacitación dirigida.
- Implementar requerimientos diarios del portal de negocio bancario para su actualización y correcto funcionamiento.
- Realizar pruebas de desarrollo para la verificación de los requisitos y solicitudes implementadas.

2. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

2.1 NOMBRE - RAZÓN SOCIAL

Banco Bilbao Vizcaya de Argentinaria Colombia - BBVA Colombia

2.2 LOGO REPRESENTATIVO



Ilustración 1. Logo representativo BBVA Colombia, tomado de: <https://n9.cl/zhsnf>

2.3 RESEÑA HISTÓRICA

Banco Bilbao Vizcaya Argentinaria Colombia S.A. (BBVA COLOMBIA) es una entidad bancaria de primer nivel con un claro y ambicioso proyecto empresarial. Hace parte de un grupo financiero global, con un negocio diversificado que ofrece servicios financieros en más de 30 países a 53 millones de Clientes. Después de la fusión entre el banco BBV (Banco Bilbao Vizcaya) y el banco ganadero en 1996 llega BBV a Colombia y en el año 1999 BBV y argentinaria se fusionan creando a lo que hoy en día es BBVA[1].

Además, cuenta con una trayectoria de más de 50 años, en Colombia BBVA se destaca como una entidad comprometida con el desarrollo económico y social del país. Cuenta con aproximadamente 6623 empleados y hace presencia en más de 122 municipios a lo largo del territorio Nacional, a través de una red de 390 sucursales, 1300 cajeros automáticos y más de 7.136 corresponsales bancarios[1].

2.4 INFORMACIÓN DE CONTACTO

TELÉFONO: Información general, Bogotá: +57 (1) 3471600

DIRECCIÓN: Cra 9 No 72-21, Piso 10, Bogotá – Colombia

2.5 MISIÓN

BBVA es un Grupo global de servicios financieros cuyo principal compromiso es aportar las mejores soluciones a sus clientes, un crecimiento rentable y sostenido a sus accionistas y progreso en las sociedades en las que está presente. Ésta es la misión que da vida a la Organización y justifica el proyecto empresarial que representa la Entidad[2].

2.6 VISIÓN

BBVA Colombia trabaja para construir relaciones duraderas con las personas y aportar el máximo valor posible, tanto a sus grupos de interés como a la sociedad en general, para hacer más sencilla la vida de todos[1].

2.7 VALORES CORPORATIVOS

- El cliente es lo primero
- Pensamos en grande
- Somos un solo equipo

2.8 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

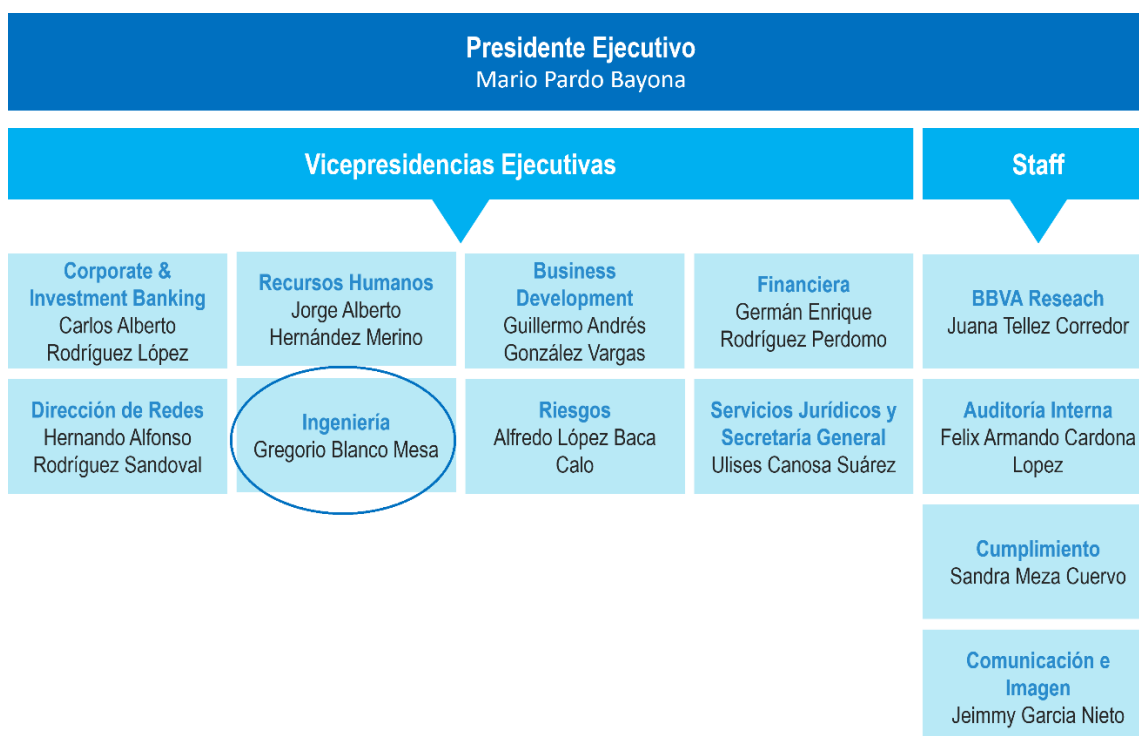


Ilustración 2. Estructura corporativa general BBVA Colombia, Adaptado de: <https://n9.cl/qun8q>

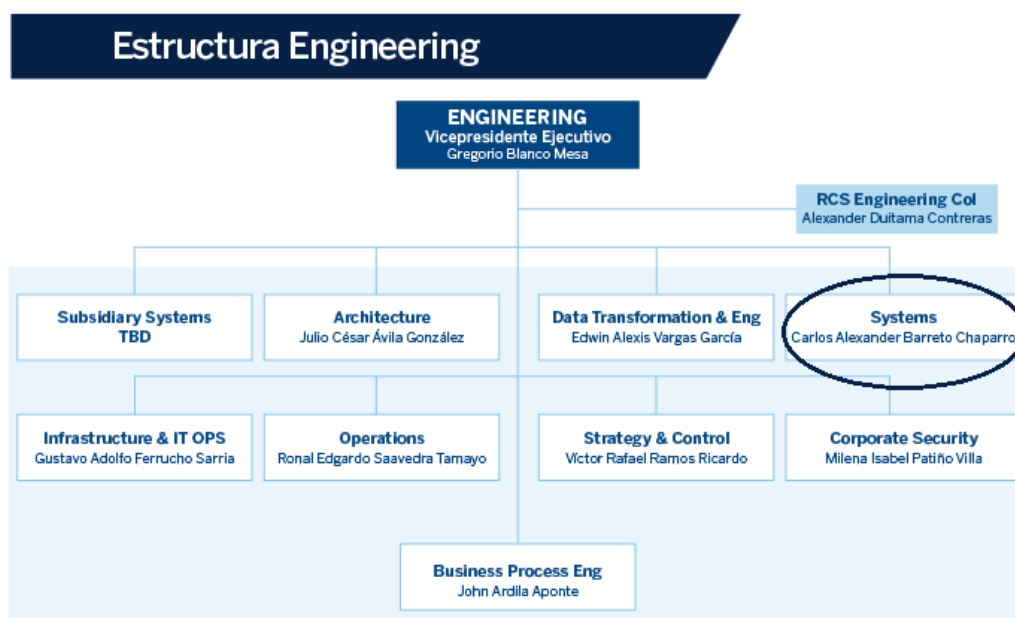


Ilustración 3. Estructura corporativa área de Ingeniería BBVA Colombia, tomado de: BBVA

3. ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LA PRÁCTICA

3.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

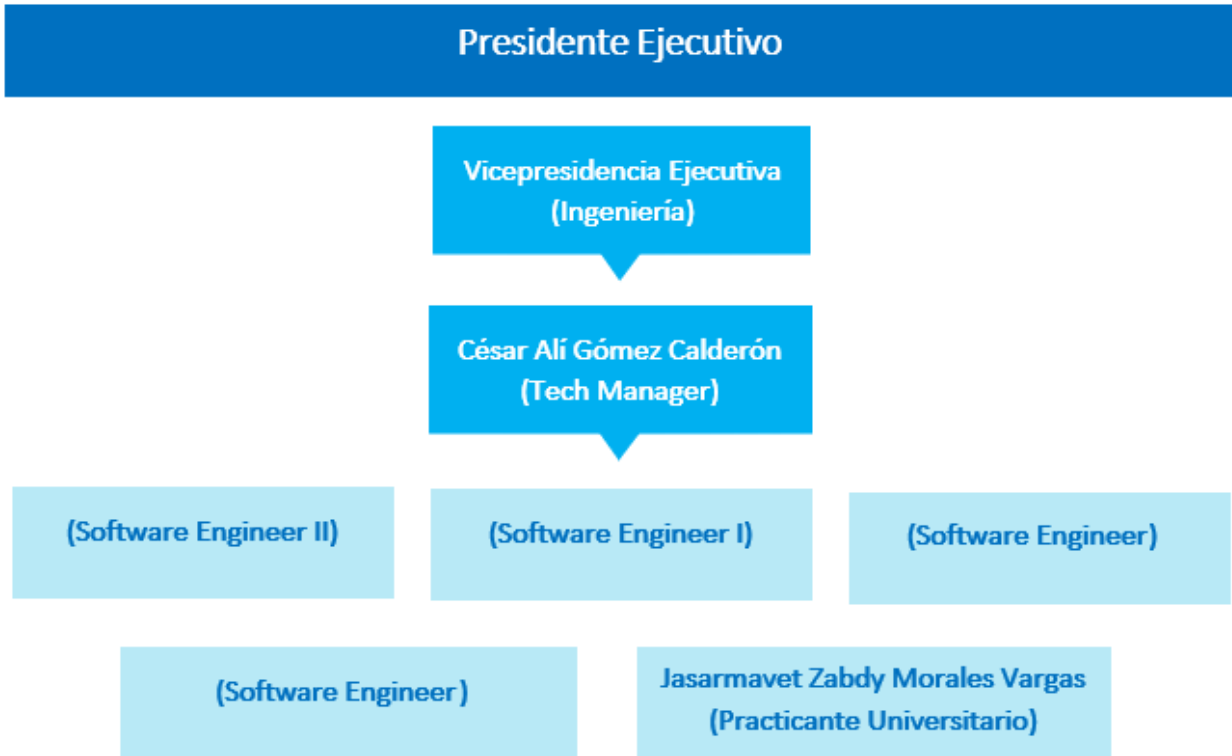


Ilustración 4. Organigrama área CORE & DISTRIBUTED PLATFORMS, tomado de: creada por el autor

El área donde se desarrolló la práctica es la encargada del soporte y mantenimiento de la operación diaria de las plataformas tecnológicas del Banco. Asimismo, apoya la ejecución de proyectos tecnológicos.

Este proceso de desarrollo se dio a partir de un cronograma de actividades diarias y funciones asignadas por el jefe inmediato.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El banco BBVA Colombia es una entidad bancaria comprometida con sus clientes, quienes son el centro de su modelo de negocio, que busca ser referencia en la satisfacción de la clientela, respondiendo con soluciones sostenibles e innovadoras a sus problemas para así construir relaciones de confianza a largo plazo.

Actualmente, la empresa se encuentra dividida en unidades estratégicas conformadas por ocho vicepresidencias ejecutivas. Entre ellas el área de Engineering la cual comprende aspectos tan relevantes como la definición, desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas que dan soportes a los procesos de negocios, asegurando su correcto y eficiente funcionamiento[3].

Dentro de esta área se encuentra “Core & Distributed Platforms” la cual está conformada por (1) Tech Manager, (4) Software Engineer y (1) Practicante Universitario “rotativo”. Debido a esto, la empresa busca una persona con un perfil que se ajusta a las necesidades requeridas para que esta se encargue de estas actividades y así no generar atraso en las tareas principales.

Uno de los objetivos principales que establece el área, corresponde al soporte y mantenimiento de las plataformas tecnológicas del banco, ya que estas son usadas a nivel nacional para ofrecer venta de productos disponibles por el banco BBVA Colombia. Esto se logra apoyando al área en los procesos de actualización, modificación o inclusión de contenido del Portal de Negocio Bancario (PNB), así como también en los desarrollos que surjan en el transcurso de la práctica.

Además, la práctica empresarial se presenta debido a la necesidad de desarrollar continuamente los procesos que permitan al Banco, fortalecer su presencia en el mercado nacional, para ello es preciso contar con profesionales de alto nivel con la capacidad de asumir retos.

Por esto, la práctica busca reforzar el desarrollo de habilidades y competencias que permitan al estudiante desenvolverse de forma óptima ante ambientes de trabajo de alta complejidad y exigencia.

Igualmente, esta experiencia da la posibilidad al estudiante de complementar sus conocimientos y proporcionar una visión clara del desempeño profesional en el ámbito laboral en una entidad financiera competitiva en el mercado nacional.

3.3 METODOLOGÍA

El área en la cual se desarrolló la práctica sigue la metodología Scrum, como metodología ágil y de gestión en el desarrollo de los proyectos que se llevan a cabo.

3.3.1 ¿Qué es la metodología Scrum?

Es una metodología para el desarrollo ágil, iterativo e incremental de proyectos. Scrum se basa en entregas parciales y regulares del producto final, comenzando por aquellas funcionalidades más importantes para el cliente. Se pueden diferenciar dos aspectos fundamentales en esta metodología: los roles (perfiles que participan) y los procesos (que determinan su funcionamiento) [4][5].

3.3.2 Roles Scrum

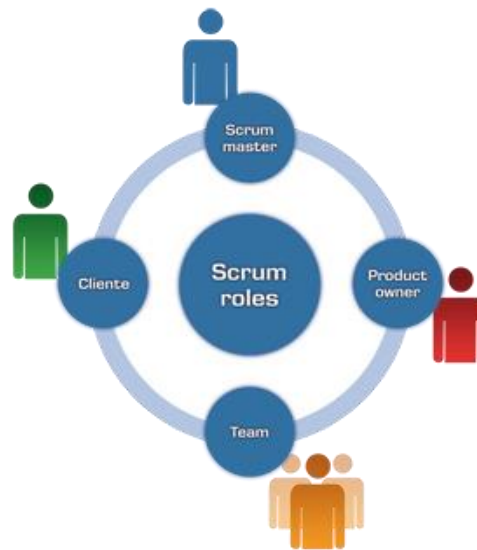


Ilustración 5. Roles Scrum, tomado de: <https://n9.c/28bpl>

1. **Product Owner:** Persona encargada de definir objetivos del proyecto y así mismo marcar prioridades.
2. **Scrum Master:** Persona que garantiza que la metodología se desarrolla correctamente, guiando las reuniones y ayudando al equipo en los problemas que puedan surgir. No es el líder ya que que el equipo Scrum es autoorganizado.
3. **Scrum Team:** Grupo de personas auto-organizadas que desarrollan el producto. Son responsables de implementar las funcionalidades definidas por el Product Owner.
4. **Usuarios o Clientes:** Beneficiarios finales del producto, son encargados de aportar sugerencias y seguir los procesos [4]

3.3.3 Procesos Scrum

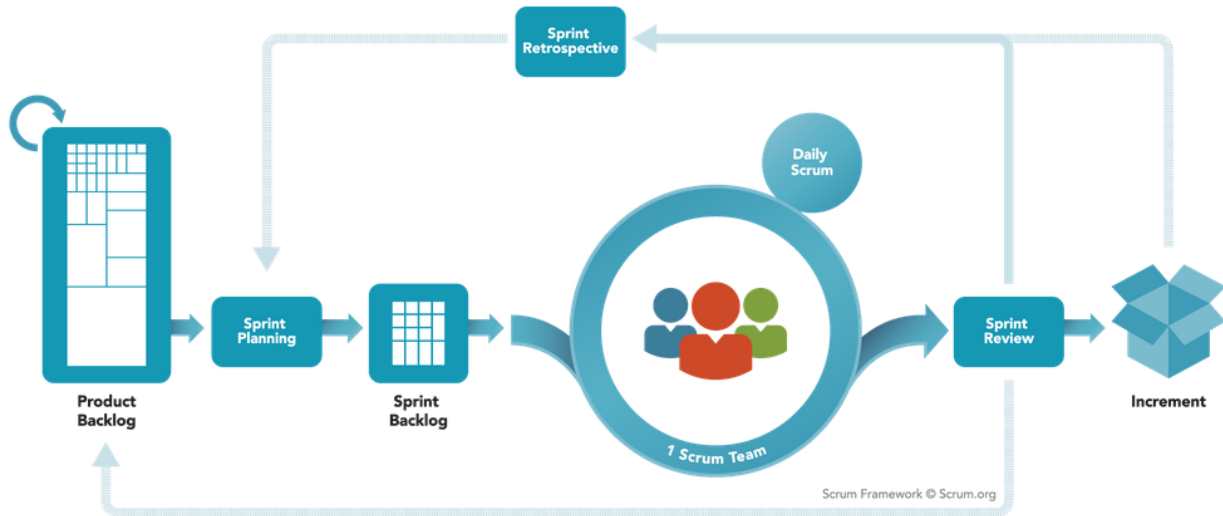


Ilustración 6. Procesos y Roles Scrum [4]

- **Product Backlog:** Listado de tareas que engloba todo el proyecto, descrito en un lenguaje no técnico y priorizado por valor de negocio.
- **Sprint Planning:** Reunión durante la cual el Product Owner presenta las historias del backlog por orden de prioridad. En esta se definen las tareas que pueden comprometerse a terminar en ese sprint, para en una etapa posterior de la reunión, organizar y decidir cómo lo van a conseguir.
- **Sprint:** Iteración de duración prefijada durante la cual el equipo trabaja para transformar las historias del Product Backlog a las que se ha comprometido, dando como resultado una nueva versión del software totalmente operativo.
- **Sprint Backlog:** Listado de las actividades necesarias para llevar a cabo las historias del sprint.
- **Daily Scrum:** Reunión diaria que tiene como máximo 15 min de duración, en esta el equipo se ajusta para trabajar de forma coordinada. Cada integrante explica que hizo el día previo, que hará hoy y da a conocer dificultades.
- **Sprint Review:** Reunión al final de cada sprint. Esta tiene una duración de 4 horas para sprints de un mes, y es la única reunión de Scrum a la que puede asistir el cliente. En ella el Product Owner presenta lo desarrollado al cliente y el equipo de desarrollo da a conocer su funcionamiento. El cliente valida los cambios realizados y

brinda feedback acerca de nuevas tareas que el Product Owner tendrá que agregar al Product backlog.

- **Increment:** Lista de tareas que resulta después de la reunión de cada sprint.
- **Sprint Retrospective:** Reunión que se celebra al final del sprint y en la que el equipo presenta las historias conseguidas mediante una demostración del producto. Posteriormente, en la retrospectiva, el equipo analiza qué se hizo bien, qué procesos serían mejorables y analiza acerca de cómo perfeccionarlos[4][5].

3.4 ACTIVIDADES REALIZADAS

Tabla 1. Plan de trabajo de la Práctica

Objetivos	Actividades
<p>Identificar los procesos internos del área y las tecnologías asociadas, para el apoyo de las distintas actividades realizadas, a partir del proceso de capacitación dirigida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inducción manejo de PNB y tareas asociadas al mantenimiento de este. • Realizar los cursos legales obligatorios del banco BBVA que hacen parte de la inducción. • Adquirir el conocimiento fundamental para dar soporte a las solicitudes, sumar experiencia con el conocimiento demostrando las habilidades en desarrollo.
<p>Implementar requerimientos diarios del portal de negocio bancario para su actualización y correcto funcionamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación o inclusión de contenido del PNB por medio de lenguajes de programación HTML y PHP junto con el manejo de servidores bases de datos y diferentes herramientas ofimáticas. • Dar solución a la totalidad de las solicitudes que lleguen a el buzón y a la bitácora de PNB, cumpliendo con los plazos, respondiendo debidamente los correos cuando sean atendidas y actualizando la bitácora de seguimiento. • Incluir nuevo contenido con características específicas requeridas por el solicitante donde se deben desarrollar y crear desde cero siempre teniendo en cuenta que debe ser entregado el mejor resultado posible. • Estar en permanente interacción con el grupo de trabajo para que así de esta manera pueda estar en sintonía con el mismo para poder dar pronta y correctamente una solución a sus tareas diarias. • Participar de las sesiones Daily diarias (tanto en la mañana como en la tarde), e informar el cumplimiento de sus tareas o algún problema que pueda tener con las mismas, siempre manteniendo una constante comunicación con su equipo de trabajo. • Realizar el adecuado proceso de soporte para solucionar los problemas reportados del PNB.
<p>Realizar pruebas de desarrollo para la verificación de los requisitos y solicitudes implementadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en desarrollos que surjan del área. • Apoyar al equipo en tareas específicas con el fin de tener mayor conocimiento de los procesos. • Realizar solicitudes en el ambiente de desarrollo a fin de ver su funcionamiento correctamente • Realizar despliegue en el ambiente de producción

3.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Tabla 2. Cronograma de actividades a realizar durante la Práctica

Actividades	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
	Semanas						
Inducción manejo de PNB y tareas asociadas.	■	■	■				
Realizar los cursos legales del banco BBVA.		■	■				
Adquirir el conocimiento fundamental para dar soporte a las solicitudes.		■	■	■			
Modificación o inclusión de contenido del PNB			■	■	■	■	■
Dar solución a la totalidad de las solicitudes que lleguen a el buzón.			■	■	■	■	■
Incluir nuevo contenido con características específicas requeridas por el solicitante.			■	■	■	■	■
Participar de las sesiones Daily diarias (tanto en la mañana como en la tarde)	■	■	■	■	■	■	■
Informar el cumplimiento de tareas o algún problema que se presente			■	■	■	■	■
Estar en permanente interacción con el grupo de trabajo.			■	■	■	■	■
Participar en desarrollos que surjan del área.				■	■	■	■
Apoyar al equipo en tareas específicas				■	■	■	■
Desarrollo simulador consumo y seguros				■	■	■	■

4. RESULTADOS

El desarrollo de la práctica empresarial dio como resultado el cumplimiento de los objetivos planteados por el estudiante, los productos generados corresponden al desarrollo de actividades ejecutadas y dirigidas por el área Core & Distributed Platforms.

4.1 IMPLEMENTACIÓN DE SOLICITUDES Y REQUERIMIENTOS

Al llevar a cabo la solución de las distintas solicitudes y requerimientos resueltos, se logra evidenciar el cumplimiento de los objetivos con respecto a las actividades planteadas en el plan de trabajo, así como en el cronograma.

En esta sección, se detallarán algunos de los requisitos principales desarrollados en la realización de la práctica empresarial, para mostrar y dar evidencia de las diferentes actividades que se realizan en las plataformas de la empresa.

4.1.1 Actualización Bases de Datos

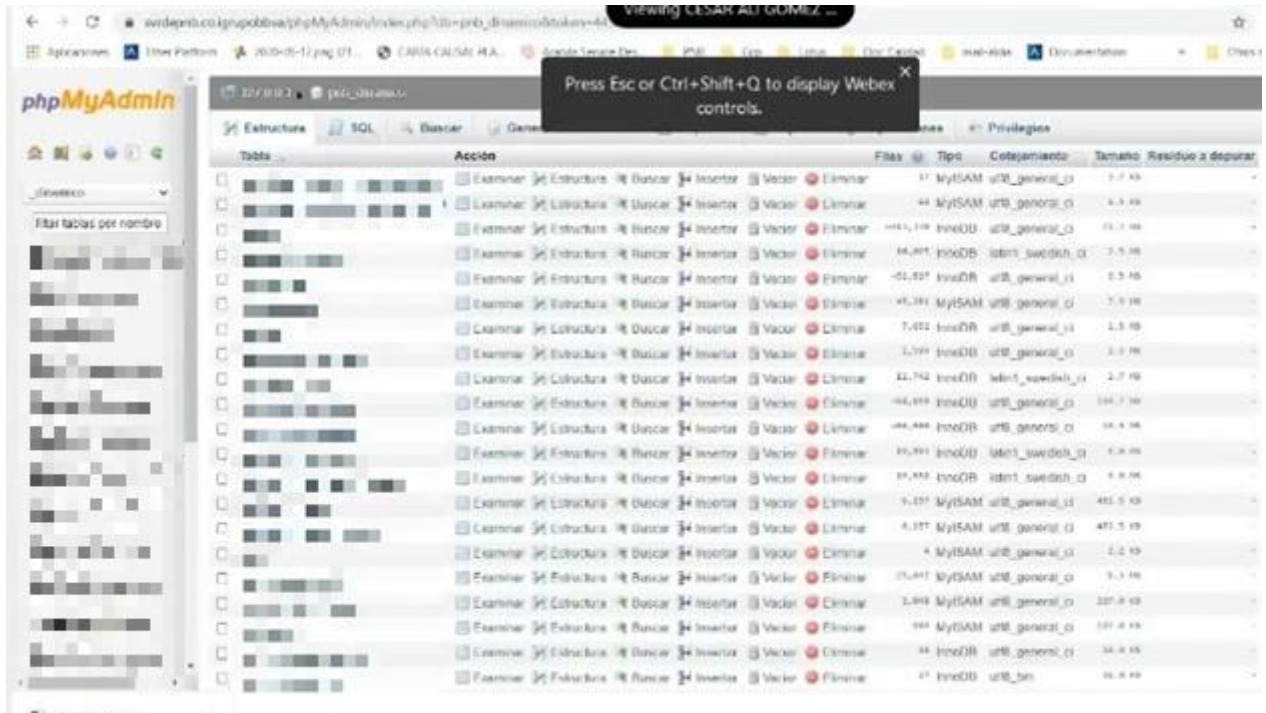


Ilustración 7. Bases de datos, tomado de: captura realizada por el autor

Por seguridad se oculta cierta información en Ilustración 7.

Se realizaron actualizaciones de las bases de datos existentes de acuerdo a solicitudes que llegaban al buzón. Se partía de un análisis de la solicitud para luego proceder a dar la mejor solución posible a la misma.

En ese tipo de solicitudes se realizaban tareas como:

- Consultas en bases de datos
- Creación de formatos CSV
- Eliminación de campos en las bases de datos
- Copias de seguridad

Este proceso se realizaba en tres escenarios:

- Desarrollo
- Producción
- Producción Old PNB

Tabla 3. Relación de algunos Asuntos de actualizaciones en bases de datos

Asunto
CREACIÓN USUARIOS
ACTUALIZACIÓN BASE OFERTAS RETENCIÓN
CREACIÓN USUARIOS CSF
ACTUALIZACIÓN BASE PAEF
ACTUALIZACIÓN SIMULADOR LIBRANZAS
BASE ASIGNACIÓN ALIVIOS PAD
ACCESO PORTAL DE NEGOCIOS
NIT'S ADMISIBLES ADELANTO DE NÓMINA

En la **Tabla 3**, están los asuntos relacionados a las actualizaciones que se realizaron en las bases de datos. Así mismo, en el **ANEXO 1** “BBVA - Bitácora Portal de Negocios Bancarios 2021.xlsx” esta más detallado dicha información.

4.1.2 Actualización portal PNB

En la **Tabla 4**, se da relación general a algunos asuntos que se implementaron de los requerimientos solicitados en el buzón. Así mismo, en el **ANEXO 1**ANEXOS “BBVA - Bitácora Portal de Negocios Bancarios 2021.xlsx” esta más detallado dicha información.

Tabla 4. Relación de algunos Asuntos de actualizaciones en portal PNB

Asunto
ACTUALIZACIÓN TASAS
INFORME APERTURA BBVA VALORES
ACTUALIZACIÓN BASE CONVENIOS LIBRANZA
ACTUALIZACIÓN LISTAS DE CHEQUEO
INCLUSIÓN FORMATO
ACTUALIZACIÓN MARCO DE ACTUACIÓN VIVIENDA
MODIFICACIÓN PIEZAS
ACTUALIZACIÓN CONSIDERACIONES ESPECIFICAS LIBRANZA
RETIRO INFORMACIÓN

4.1.3 Detalles de solicitudes

En la Ilustración 8, se detalla el formato que debía llegar debidamente diligenciado al buzón para poder realizar de forma correcta la solicitud, ya que sin este no se podía implementar dicha solicitud.

Formato de solicitudes cambios en el Portal de Negocios Bancarios	
Fecha de solicitud	20/01/2018
Nombre de quien lo solicita	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
Área	Procesos
Tipo de solicitud	Modificación
Descripción Breve de la Solicitud	Contenido
Area:	
Nombre Segmento	
Nombre Producto	
Ruta y/o ubicación	Gestión Operativa/Guías Operativas
Descripción del Requerimiento	Crear Guía - Recaudos 3270 parametria maquinas prosegur smart cash
Adjuntos	Si
Nombre archivo adjunto	Guía - Recaudos 3270 parametria maquinas prosegur smart cash
Nombre a visualizar en el portal del archivo adjunto	Guía - Recaudos 3270 parametria maquinas prosegur smart cash
Tiene cambios en la propuesta comercial	
Tiene cambios en la oferta modular	
Tiene cambios en el Simulador	
Observaciones	

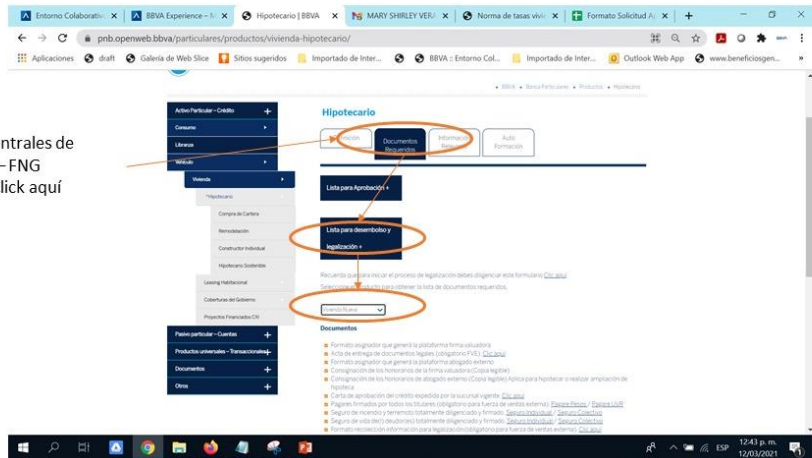
Ilustración 8. Formato ejemplo solicitud buzón, tomado de: captura realizada por el autor

A continuación, en las **Ilustración 9 Ilustración 10**, se dan a conocer algunos ejemplos de formatos “pdf, pptx” que llegaban explicando más a detalle la solicitud que querían implementar en el PNB.

HIPOTECARIO

Eliminar el documento:

Anexo No 02 – “Aceptación-de la garantía Centrales de riesgo y Tratamientos de Datos Personales” – FNG (obligatorio para trámites con Mi Casa Ya) [Click aquí](#)



Ruta: Banca Particulares/Productos/Vivienda/Hipotecario/Documentos Requeridos/Lista para desembolso y legalización

Ilustración 9. Ejemplo de adjuntos especificando más a detalle la solicitud, tomado de: captura realizada por el autor

10. En la pestaña Cuota Protegida/Independientes/Tarjeta Crédito/Definición: Debe quedar la siguiente información:

Seguro Cuota Protegida Trabajadores Independientes

Definición	Aspectos Operativos
------------	---------------------

Es un seguro diseñado para brindar tranquilidad a los trabajadores dependientes que son clientes del Banco BBVA, en caso de pérdida del empleo. A través de este producto, se cubrirá el pago mensual de las cuotas de las obligaciones financieras contraídas con el Banco a través de Tarjeta de Crédito.

Cobertura Básica Cuota Protegida Trabajadores Independientes

Para los amparos de Incapacidad Total y Temporal y Enfermedades Graves se cubrirán las cuotas deudoras de acuerdo a los siguientes planes:

Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5
VA - Mes: \$200.000 VA - Total: \$1.200.000	VA - Mes: \$400.000 VA - Total: \$2.400.000	VA - Mes: \$600.000 VA - Total: \$3.600.000	VA - Mes: \$800.000 VA - Total: \$4.800.000	VA - Mes: \$1.000.000 VA - Total: \$6.000.000

Asistencias

El producto cuenta con las siguientes asistencias:

- Asesoría Jurídica Laboral telefónica y/o virtual en caso de pérdida de empleo. Máximo 2 eventos al año y 30 min de duración por evento
- Línea de atención para el desempleado en caso de desempleo involuntario para consulta y orientación de las dudas más comunes (cajas de compensación, retiro de cesantías, refinanciación de deudas, etc. Máximo 5 eventos al año y 30 min de duración por evento
- Orientación general telefónica y/o virtual para el bienestar del cliente (no diagnóstico medico, no recetas). Máximo 2 eventos al año y 30 min de duración por evento
- Orientación Virtual y/o telefónica para obtener recomendaciones de un profesional en el manejo de finanzas a consecuencia de desempleo involuntario. Máximo 2 eventos al año y 30 min de duración por evento
- Beneficios premium en Empleo.com. Máximo 2 eventos al año y 30 min de duración por evento

Ilustración 10. Ejemplo 2 de adjuntos especificando más a detalle la solicitud, tomado de: captura realizada por el auto

4.1.4 Requerimientos resueltos

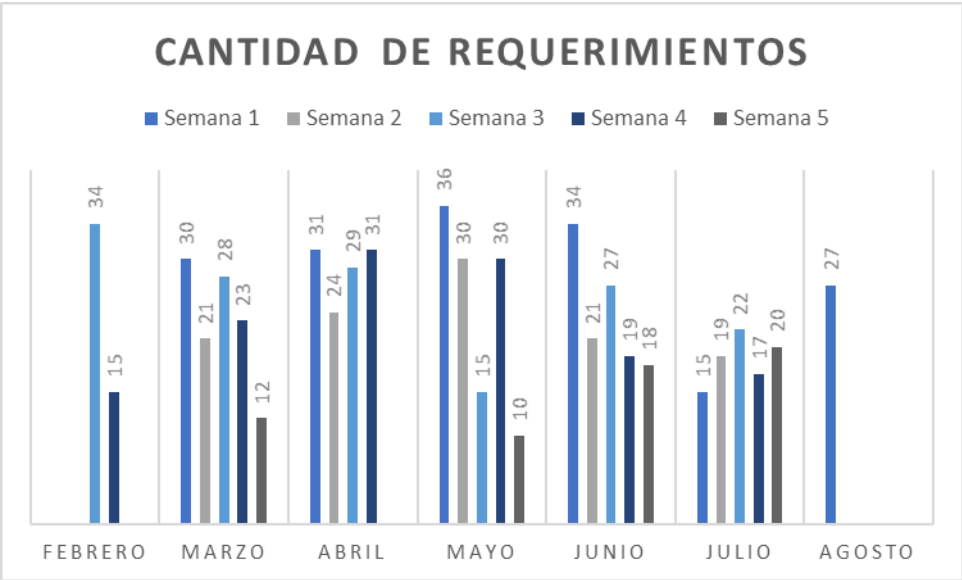


Ilustración 11. Conteo semanal de los requerimientos resueltos, tomado de: creada por el autor

Nota. La Ilustración 11 representa la cantidad de requerimientos atendidos durante la práctica empresarial, se relaciona con los meses de: febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto, los cuales reflejan un total de más de 600 solicitudes resueltas.

4.2 DESARROLLO DEL PROYECTO: SIMULADORES CRÉDITOS PNB (PORTAL DE NEGOCIOS BANCARIOS)+SEGUROS VOLUNTARIOS

En esta sección, se van a presentar evidencias de la realización del proyecto.

4.2.1 Plan de Trabajo Proyecto

En el ANEXO 2 “Plan de trabajo Simuladores Créditos PNB + Seguros Voluntarios.xlsx” se puede evidenciar más a detalle dicha información.

Nombre del proyecto:	Simuladores Créditos PNB (Portal de negocios Bancarios) + Seguros Voluntarios					
Fecha Inicio	12/07/2021	Duración del	45	Avance:	96%	
Fecha Fin	09/09/2021	Duración del	209	Días faltantes		
		Días transcurridos	17			
Tareas	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin DD/MM/AAAA	Cantidad Días	Estado	Observaciones
Desarrollo						
Análisis y Desarrollo modificación simulador de consumo						
Validación formulación y calculos de seguro de vida del simulador de consumo	Jasar Morales	12/07/2021	13/07/2021	2	1 Terminado	
Modificación y ajustes de los calculos para el seguro de vida del simulador de consumo	Jasar Morales	14/07/2021	15/07/2021	2	1 Terminado	
Dieño y ajustes del front para la integración de las opciones del seguro de desempleo en el simulador de consumo	Jasar Morales	16/07/2021	16/07/2021	1	1 Terminado	
Analisis y Diseño de la formulación del seguro de desempleo	Jasar Morales	19/07/2021	19/07/2021	1	1 Terminado	
Integración y pruebas de la formulación de seguro de desempleo al simulador	Jasar Morales	21/07/2021	22/07/2021	2	1 Terminado	
Modificación ficha TCR	Jasar Morales	23/07/2021	23/07/2021	1	1 Terminado	
Generación y envío de la propuesta	Jasar Morales	26/07/2021	26/07/2021	1	1 Terminado	
Diseño y ajustes de la tabla de amortización	Jasar Morales	06/08/2021	10/08/2021	3	1 Terminado	
Análisis y Desarrollo nuevo simulador de seguro						
Diseño front para el nuevo simulador de seguro de desempleo	Jasar Morales	27/07/2021	28/07/2021	2	1 Terminado	
Analisis y diseño del backend para la formulación	Jasar Morales	29/07/2021	02/08/2021	3	1 Terminado	
Integración del frontend con backend	Jasar Morales	03/08/2021	03/08/2021	1	1 Terminado	
Pruebas de simulación en desarrollo	Jasar Morales	04/08/2021	04/08/2021	1	1 Terminado	
				160 Horas		
Calidad						
Preparación documentación y entrega a Calidad	Jasar Morales	05/08/2021	06/08/2021	2	0,5	Se brindaron indicaciones pertinentes al equipo, para terminar de preparar la documentación
Sanción Tecnica por parte de QA	Calidad	09/08/2021	11/08/2021	3	0%	
Despliegue componentes en QA	Calidad	12/08/2021	17/08/2021	3	0%	
Planeación y diseño casos de prueba	Calidad	18/08/2021	20/08/2021	3	0%	
Revisión y VoBo casos de Prueba	Stefany Medina - Diego Jimenez	23/08/2021	23/08/2021	1	0%	
Certificación (Pruebas en Calidad)	Calidad	24/08/2021	30/08/2021	5	0%	
solicitud y entrega de VoBo paso a Producción	Calidad - Responsables del proyecto	31/08/2021	02/09/2021	3	0%	
Entrega a GesCam	Calidad	03/09/2021	03/09/2021	1	0%	
				41 Horas		
Producción						
Recepción y creacion de tareas en Redmine	GesCam	06/09/2021	08/09/2021	3	0%	
Instalación en Producción	Despliegues producción	09/09/2021	09/09/2021	1	0%	

Ilustración 12. Plan de trabajo Simuladores Créditos PNB (Portal de negocios Bancarios) + Seguros Voluntarios, tomado de: creada por el autor

4.2.2 Diagrama Técnico y Funcional

4.2.2.1 Flujo o Diagrama Técnico

Los empleados se conectan por medio del navegador web al portal de negocios bancarios el cual está desarrollado en WordPress, este interactúa con la parte dinámica del portal que se encuentra en otro servidor y es allí donde se localizan los simuladores del portal.

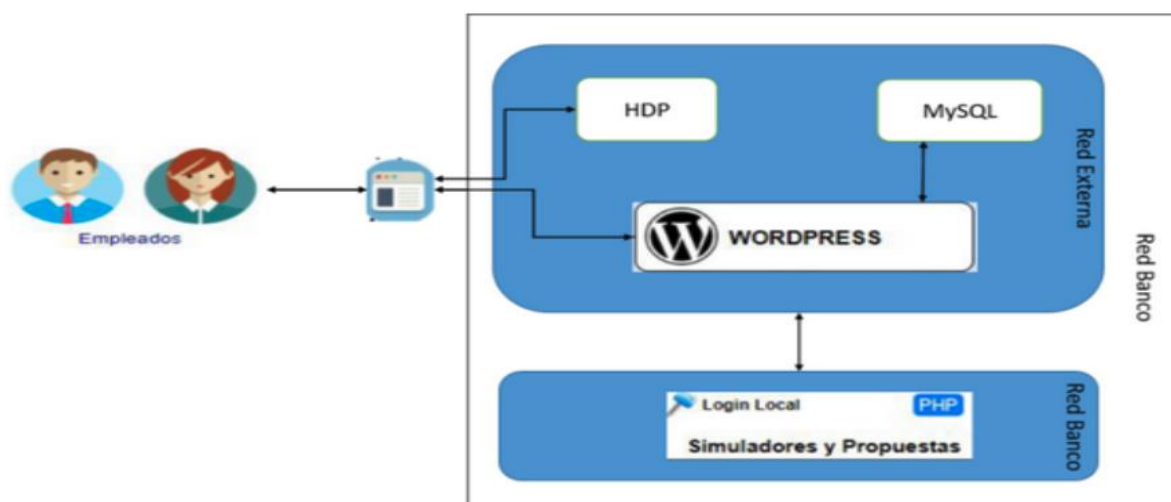


Ilustración 13. Diagrama Técnico, tomado de: creada por el equipo

4.2.2.2 Flujo o Diagrama Funcional

Los empleados se conectan por medio del navegador web al portal de negocios bancarios el cual está desarrollado en WordPress, este interactúa con la parte dinámica del portal que se encuentra en otro servidor y es allí donde se localizan los simuladores del portal.

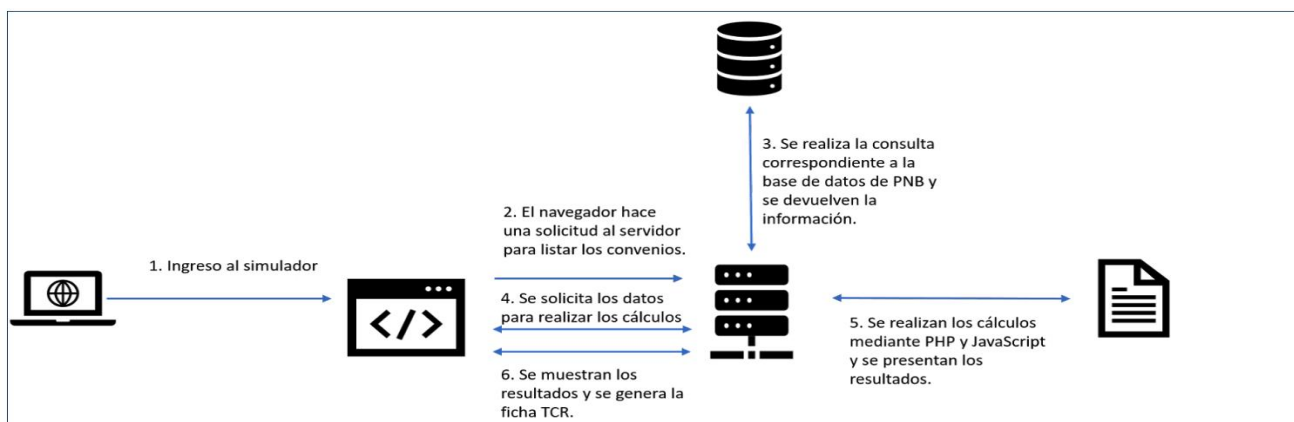


Ilustración 14. Diagrama Funcional, tomado de: creada por el equipo

4.2.3 Set de Pruebas

Se detallan los sets de pruebas realizados para realizar pruebas de desarrollo y verificar su correcto funcionamiento. En el ANEXO 3 “Set de Pruebas.xlsx” se puede evidenciar más a detalle dicha información.

4.2.3.1 Set de Pruebas (Simulador Consumo)

Simulador Consumo													Resultados Esperados																		
Datos De entrada													Resultados Esperados																		
Moneda	Plazo	Tasa de interés (T.A.)	Comisión por desembolso	Estado del crédito	Costo (porcentaje)	Seguro Vida	Tipo de Crédito	Fecha de vencimiento anticipada	Estado	Seguro costo (dependientes)	Modalidad (seguro del asegurado)	Respuesta Esperada	Tasa N.A.M.V.	Costo Mensual	Seguro de Vida	VTV Pasa Capital	Ti Pasa Interes	VTV Seguro	VTV%	Costo	Costo (incluye seguro de vida)	Costo total en pesos	Intereses en pesos	Ahorro a capital	Seguro de vida	Pagar costo seguro (dependientes)	Saldo en pesos	Comisión TCR (arbitrio)	Costo otros	Descargar en PDF	
\$	12	20.00%	5	5	5	No			No			No coincide / OK	1.54%	2.379.120	8.200	28.000.000	2.897.852	30.00%													
\$	12	20.00%	5	5	5	Si	Tradicional	22-9-2005	20	No		No coincide / OK	1.54%	2.379.120	8.200	28.000.000	2.897.852	30.00%													
\$	12	20.00%	5	5	5	No			Si	Trabajadores dependientes		No coincide / OK	1.54%	2.379.120	8.200	28.000.000	2.897.852	30.00%													
\$	12	20.00%	5	5	5	Si	Tradicional	22-9-2005	20	Si	Trabajadores dependientes	No coincide / OK	1.54%	2.379.120	8.200	28.000.000	2.897.852	30.00%													

Ilustración 15. Set de pruebas, simulador Consumo, tomado de: creada por el autor

4.2.3.2 Set de Pruebas (Simulador Desempleo)

Simulador Cuota Segura (Desempleo)				Resultados Esperados	
Datos De entrada			Respuesta Esperada	Resultados Simulación	
MODALIDAD SEGURO CUOTA SEGURA (DESEMPLEO)	TIPO DE CRÉDITO	CUOTA FIJA		VALOR SEGURO DE DESEMPLEO	
Trabajadores Independientes	Consumo	\$ 1.794.286	No coincide / OK	\$ 134.571	
Trabajadores Independientes	Vivienda	\$ 1.794.286	No coincide / OK	\$ 131.880	
Trabajadores Independientes	Vehículo	\$ 1.794.286	No coincide / OK	\$ 134.571	
Trabajadores Dependientes	Vivienda	\$ 1.794.286	No coincide / OK	\$ 130.265	

Ilustración 16. Set de pruebas, simulador Cuota Segura (Desempleo), tomado de: creada por el autor

4.2.4 Pruebas de Desarrollo

4.2.4.1 PRUEBAS SIMULADOR CONSUMO VTU

Se han definido 4 escenarios de prueba para el simulador Consumo VTU el cual se encuentra localizado dentro del portal de negocios bancarios en el ambiente de desarrollo.

← → ↻ svrdepn.co.igrupobbva/page_libre_inversion.php

Libre Inversión

Definición Aspectos Operativos Documentos Requeridos **Simulador VTU** 3. Propuesta Comercial

Ingrese los siguientes datos:

Consulta la herramienta Web Scoring haciendo [click aquí](#)

Monto a Financiar

Valor de crédito solicitado

Plazo en Meses

12

Tasa de interés (E.A.)

Tasa de política vigente

Comisión por Desembolsos (opcional)

Comisión por desembolsos

Cheques(\$25.704 + iva por cheque, opcional)

Cheques

Estudio de Crédito (opcional)

Estudio de credito

Seguro de vida

No

Seguro de desempleo (opcional)

No

Fecha de Simulación

Ilustración 17. Simulador libre inversión, tomado de: captura tomada por el equipo

En todos los casos se usaron los siguientes datos de entrada:

- **Monto a Financiar:** \$28'000.000
- **Plazo en meses:** 12
- **Tasa de interés (E.A.):** 20.10 %
- **Comisión por Desembolsos (opcional):** vacío
- **Cheques (\$25.704 + iva por cheque, opcional):** vacío
- **Estudio de Crédito (opcional):** vacío

Los demás datos dependen de las opciones escogidas y se muestran en cada uno de los siguientes escenarios:

Primer escenario de pruebas: Sin seguro de vida y sin seguro de desempleo

Tabla 5. Primer Escenario de Pruebas

Ingreso de los datos para la simulación	Resultados de la simulación
<p>Ingrese los siguientes datos:</p> <p>Consulta la herramienta Web Scoring haciendo click aquí</p> <p>Monto a Financiar</p> <p>\$ 28.000.000,00</p> <p>Plazo en Meses</p> <p>12</p> <p>Tasa de interés (E.A.)</p> <p>20.10 %</p> <p>Comisión por Desembolsos (opcional)</p> <p>Comisión por desembolsos</p> <p>Cheques(\$25.704 + iva por cheque, opcional)</p> <p>Cheques</p> <p>Estudio de Crédito (opcional)</p> <p>Estudio de credito</p> <p>Seguro de vida</p> <p>No</p> <p>Seguro de desempleo (opcional)</p> <p>No</p> <p>Fecha de Simulación</p> <p>11/8/2021</p>	<p>Resultado de la simulación:</p> <p>Tasa Mensual Vencida: 1.54%</p> <p>Cuota Mensual (sin seguro): \$ 2.573.119,40</p> <p>Seguro de vida: \$ 0,00</p> <p>Valores VTU</p> <p>VTU Pesos Intereses: \$ 2.877.432,75</p> <p>VTU Seguros: Producto sin Seguro</p> <p>VTU Pesos Capital: \$ 28.000.000,00</p> <p>VTU Porcentual: 20.100 %</p>

Tabla de amortización:

Cuota	Fecha de pago	Cuota (no incluye valor de seguros)	Abono a capital	Intereses en pesos	Saldo en pesos
0					\$28.000.000,00
1	11/9/2021	\$2573.119,40	\$2.142.480,76	\$430.638,63	\$25.857.519,24
2	11/10/2021	\$2573.119,40	\$2.175.432,01	\$397.687,38	\$23.682.087,23
3	11/11/2021	\$2573.119,40	\$2.208.880,05	\$364.229,35	\$21.473.197,18
4	11/12/2021	\$2573.119,40	\$2.242.862,67	\$330.256,72	\$19.230.334,50
5	11/1/2022	\$2573.119,40	\$2.277.357,79	\$295.761,61	\$16.952.976,72
6	11/2/2022	\$2573.119,40	\$2.312.383,44	\$260.735,95	\$14.640.593,27
7	11/3/2022	\$2573.119,40	\$2.347.947,79	\$225.171,61	\$12.292.645,49
8	11/4/2022	\$2573.119,40	\$2.384.059,11	\$189.060,29	\$9.908.586,38
9	11/5/2022	\$2573.119,40	\$2.420.725,82	\$152.393,57	\$7.487.860,56
10	11/6/2022	\$2573.119,40	\$2.457.956,47	\$115.162,93	\$5.029.904,09
11	11/7/2022	\$2573.119,40	\$2.495.759,72	\$77.359,68	\$2.534.144,38
12	11/8/2022	\$2573.119,40	\$2.534.144,38	\$38.975,02	\$0,00
	TOTAL	\$30.877.432,75	\$28.000.000,00	\$2.877.432,75	

Ilustración 18. Tabla Amortización de la simulación 1, tomado de: captura tomada por el equipo

Segundo escenario de pruebas: Con seguro de vida y sin seguro de desempleo

Adicional a los datos de entrada generales descritos anteriormente se usarán los siguientes que dependen del escenario:

Seguro de vida: Si

Seguro de desempleo: No

Tipo de Cliente: Tradicional

Fecha de Nacimiento: 23/03/1995

Tabla 6. Segundo Escenario de Pruebas

Ingrese los siguientes datos:		Resultado de la simulación:	
Monto a Financiar		Tasa Mensual Vencida	1.54%
\$ 28.000.000,00		Cuota Mensual (sin seguro)	\$ 2.573.119,40
Plazo en Meses		Cuota Mensual (con seguros)	\$ 2.581.415,46
12		Seguro de vida	\$ 8.296,06
Tasa de interés (E.A.)			
20.10 %		Valores VTU	
Comisión por Desembolsos (opcional)		VTU Pesos Intereses	\$ 2.877.432,75
Comisión por desembolsos		VTU Seguros	\$ 55.627,41
Cheques(\$25.704 + iva por cheque, opcional)		VTU Pesos Capital	\$ 28.000.000,00
Cheques		VTU Porcentual	20.523 %
Estudio de Crédito (opcional)			
Estudio de credito			
Seguro de vida			
Si			
Tipo de Cliente			
Tradicional			
Fecha de Nacimiento			
23/03/1995			
Edad			
26			
Seguro de desempleo (opcional)			
No			
Fecha de Simulación			
11/8/2021			

Tabla de amortización:

Resultados Simulación						
Cuota	Fecha de pago	Cuota (incluido seguro de vida)	Abono a capital	Intereses en pesos	Seguro de vida	Saldo en pesos
0						\$28.000.000,00
1	11/9/2021	\$2.581.415,46	\$2.142.480,76	\$430.638,63	\$8.296,06	\$25.857.519,24
2	11/10/2021	\$2.580.780,66	\$2.175.432,01	\$397.687,38	\$7.661,27	\$23.682.087,23
3	11/11/2021	\$2.580.136,11	\$2.208.890,05	\$364.229,35	\$7.016,72	\$21.473.197,18
4	11/12/2021	\$2.579.481,64	\$2.242.862,67	\$330.256,72	\$6.362,25	\$19.230.334,50
5	11/1/2022	\$2.578.817,11	\$2.277.357,79	\$295.761,61	\$5.697,71	\$16.952.976,72
6	11/2/2022	\$2.578.142,36	\$2.312.383,44	\$260.735,95	\$5.022,96	\$14.640.593,27
7	11/3/2022	\$2.577.512,23	\$2.347.947,79	\$225.171,61	\$4.392,83	\$12.292.645,49
8	11/4/2022	\$2.576.807,74	\$2.384.059,11	\$189.060,29	\$3.688,34	\$9.908.586,38
9	11/5/2022	\$2.576.092,42	\$2.420.725,82	\$152.393,57	\$2.973,02	\$7.487.860,56
10	11/6/2022	\$2.575.366,09	\$2.457.956,47	\$115.162,93	\$2.246,69	\$5.029.904,09
11	11/7/2022	\$2.574.628,59	\$2.495.759,72	\$77.359,68	\$1.509,20	\$2.534.144,38
12	11/8/2022	\$2.573.879,75	\$2.534.144,38	\$38.975,02	\$760,36	\$0,00
TOTAL		\$30.933.060,16	\$28.000.000,00	\$2.877.432,75	\$55.627,41	

Ilustración 19. Tabla Amortización de la simulación 2, tomado de: captura tomada por el equipo

Tercer escenario de pruebas: Con seguro de desempleo y sin seguro de vida

Adicional a los datos de entrada generales descritos anteriormente se usarán los siguientes que dependen del escenario:

Seguro de desempleo: Si

Seguro de vida: No

Modalidad Seguro de desempleo: Trabajadores dependientes

Tabla 7. Tercer Escenario de Pruebas

<p>Ingrese los siguientes datos:</p>	
<p>Monto a Financiar</p> <p>\$ 28.000.000,00</p>	
<p>Plazo en Meses</p> <p>12</p>	
<p>Tasa de interés (E.A.)</p> <p>20.10 %</p>	
<p>Comisión por Desembolsos (opcional)</p> <p>Comisión por desembolsos</p>	
<p>Cheques(\$25.704 + iva por cheque, opcional)</p> <p>Cheques</p>	
<p>Estudio de Crédito (opcional)</p> <p>Estudio de credito</p>	
<p>Seguro de vida</p> <p>No</p>	
<p>Seguro de desempleo (opcional)</p> <p>Si</p>	
<p>Modalidad Seguro de desempleo</p> <p>Trabajadores dependientes</p>	
<p>Fecha de Simulación</p> <p>11/8/2021</p>	
<p>Resultado de la simulación:</p>	
Tasa Mensual Vencida	1.54%
Cuota Mensual (sin seguro)	\$ 2.573.119,40
Seguro de vida	\$ 0,00
<p>Valores VTU</p>	
VTU Pesos Intereses	\$ 2.877.432,75
VTU Seguros	\$ 2.315.807,46
VTU Pesos Capital	\$ 28.000.000,00
VTU Porcentual	37.992 %

Tabla de amortización:

Resultados Simulación						
Cuota	Fecha de pago	Cuota total en pesos	Abono a capital	Intereses en pesos	Seguro de desempleo	Saldo en pesos
0						\$28.000.000,00
1	11/9/2021	\$2.766.103,35	\$ 2.142.480,76	\$ 430.638,63	\$ 192.983,95	\$25.857.519,24
2	11/10/2021	\$2.766.103,35	\$ 2.175.432,01	\$ 397.667,38	\$ 192.983,95	\$23.682.087,23
3	11/11/2021	\$2.766.103,35	\$ 2.208.890,05	\$ 364.229,35	\$ 192.983,95	\$21.473.197,18
4	11/12/2021	\$2.766.103,35	\$ 2.242.862,67	\$ 330.256,72	\$ 192.983,95	\$19.230.334,50
5	11/1/2022	\$2.766.103,35	\$ 2.277.357,79	\$ 295.761,61	\$ 192.983,95	\$16.952.976,72
6	11/2/2022	\$2.766.103,35	\$ 2.312.383,44	\$ 260.735,95	\$ 192.983,95	\$14.640.593,27
7	11/3/2022	\$2.766.103,35	\$ 2.347.947,79	\$ 225.171,61	\$ 192.983,95	\$12.292.645,49
8	11/4/2022	\$2.766.103,35	\$ 2.384.059,11	\$ 189.060,29	\$ 192.983,95	\$9.908.586,38
9	11/5/2022	\$2.766.103,35	\$ 2.420.725,82	\$ 152.393,57	\$ 192.983,95	\$7.487.860,56
10	11/6/2022	\$2.766.103,35	\$ 2.457.956,47	\$ 115.162,93	\$ 192.983,95	\$5.029.904,09
11	11/7/2022	\$2.766.103,35	\$ 2.495.759,72	\$ 77.359,68	\$ 192.983,95	\$2.534.144,38
12	11/8/2022	\$2.766.103,35	\$ 2.534.144,38	\$ 38.975,02	\$ 192.983,95	\$0,00
	TOTAL	\$30.877.432,75	\$28.000.000,00	\$2.877.432,75	\$2.315.807,46	

Ilustración 20. Tabla Amortización de la simulación 3, tomado de: captura tomada por el equipo

Cuarto escenario de pruebas: Con seguro de vida y con seguro de desempleo

Adicional a los datos de entrada generales descritos anteriormente se usarán los siguientes que dependen del escenario:

Seguro de desempleo: Si

Seguro de vida: No

Modalidad Seguro de desempleo: Trabajadores dependientes

Fecha de Nacimiento: 23/03/1995

Tabla 8. Cuarto Escenario de Pruebas

Ingrese los siguientes datos:	Resultado de la simulación:
Monto a Financiar \$ 28.000.000,00	Tasa Mensual Vencida <input type="text" value="1.54%"/>
Plazo en Meses 12	Cuota Mensual (sin seguro) <input type="text" value="\$ 2.573.119,40"/>
Tasa de interés (E.A.) 20.10 %	Cuota Mensual (con seguros) <input type="text" value="\$ 2.775.021,62"/>
Comisión por Desembolsos (opcional) Comisión por desembolsos	Seguro de vida <input type="text" value="\$ 8.296,06"/>
Cheques(\$25.704 + iva por cheque, opcional) Cheques	Valores VTU
Estudio de Crédito (opcional) Estudio de credito	VTU Pesos Intereses <input type="text" value="\$ 2.877.432,75"/>
Seguro de vida Si	VTU Seguros <input type="text" value="\$ 2.375.606,92"/>
Tipo de Cliente Tradicional	VTU Pesos Capital <input type="text" value="\$ 28.000.000,00"/>
Fecha de Nacimiento 23/03/1995	VTU Porcentual <input type="text" value="38.498 %"/>
Edad 26	
Seguro de desempleo (opcional) Si	
Modalidad Seguro de desempleo Trabajadores dependientes	
Fecha de Simulación 11/8/2021	

Tabla de amortización:

Resultados Simulación							
Cuota	Fecha de pago	Cuota total en pesos	Abono a capital	Intereses en pesos	Seguro de vida	Seguro de desempleo	Saldo en pesos
0							\$28.000.000,00
1	11/9/2021	\$2.775.021,62	\$2.142.480,76	\$430.638,63	\$8.296,06	\$193.606,16	\$25.857.519,24
2	11/10/2021	\$2.774.339,21	\$2.175.432,01	\$397.687,38	\$7.661,27	\$193.558,55	\$23.682.087,23
3	11/11/2021	\$2.773.646,32	\$2.208.890,05	\$364.229,35	\$7.016,72	\$193.510,21	\$21.473.197,18
4	11/12/2021	\$2.772.942,77	\$2.242.862,67	\$330.256,72	\$6.362,25	\$193.461,12	\$19.230.334,50
5	11/1/2022	\$2.772.228,39	\$2.277.357,79	\$295.761,61	\$5.697,71	\$193.411,28	\$16.952.976,72
6	11/2/2022	\$2.771.503,03	\$2.312.383,44	\$260.735,95	\$5.022,96	\$193.360,68	\$14.640.593,27
7	11/3/2022	\$2.770.825,65	\$2.347.947,79	\$225.171,61	\$4.392,83	\$193.313,42	\$12.292.645,49
8	11/4/2022	\$2.770.068,32	\$2.384.059,11	\$189.060,29	\$3.688,34	\$193.260,58	\$9.908.586,38
9	11/5/2022	\$2.769.299,35	\$2.420.725,82	\$152.393,57	\$2.973,02	\$193.206,93	\$7.487.860,56
10	11/6/2022	\$2.768.518,55	\$2.457.956,47	\$115.162,93	\$2.246,69	\$193.152,46	\$5.029.904,09
11	11/7/2022	\$2.767.725,74	\$2.495.759,72	\$77.359,68	\$1.509,20	\$193.097,14	\$2.534.144,38
12	11/8/2022	\$2.766.920,73	\$2.534.144,38	\$38.975,02	\$760,36	\$193.040,98	\$0,00
TOTAL		\$30.933.060,16	\$28.000.000,00	\$2.877.432,75	\$55.627,41	\$2.319.979,51	

Ilustración 21. Tabla Amortización de la simulación 4, tomado de: captura tomada por el equipo

Propuesta comercial.

Se tomará solo un ejemplo de la generación de la propuesta comercial en PDF y su correspondiente envío por correo electrónico con el fin de demostrar que ambos procesos están funcionando correctamente, diligenciando los datos solicitados en la pestaña de **Propuesta comercial**

Libre Inversión

Simulador VTU

3. Propuesta Comercial

Ingrese los datos del Cliente

Nombre de Cliente
Diego Jimenez

Cédula
1203847656

Correo electrónico
diegoandres.jimenez@bbva.com

Teléfono
6521651

Continuar

Ingrese los datos de la Oferta

Monto solicitado
\$ 28.000.000,00

Tasa E.A
20.10 %

Plazo
12

Cuota Mensual
\$ 2.573.119,40

Tipo de seguro
1

Seguro Desempleo
1

Cuota mensual seguro
No aplica

Total cuota mensual
\$ 2.573.119,40

Fecha de Vigencia
11/08/2021

Atras **Continuar**

Ingrese los datos del Asesor

Nombre
usuario de prueba

Correo electronico
prueba@prueba.com

Cargo
cargo prueba

Oficina
oficina prueba

Telefono
345354577

Atras **Enviar por correo** **Generar PDF**

NOTA: Estos documentos están sujetos a actualizaciones, puede consultar la ultima versión en [FARO](#).

Ilustración 22. Datos ingresados para generar propuesta comercial, tomado de: captura tomada por el equipo

Opción Generar PDF:

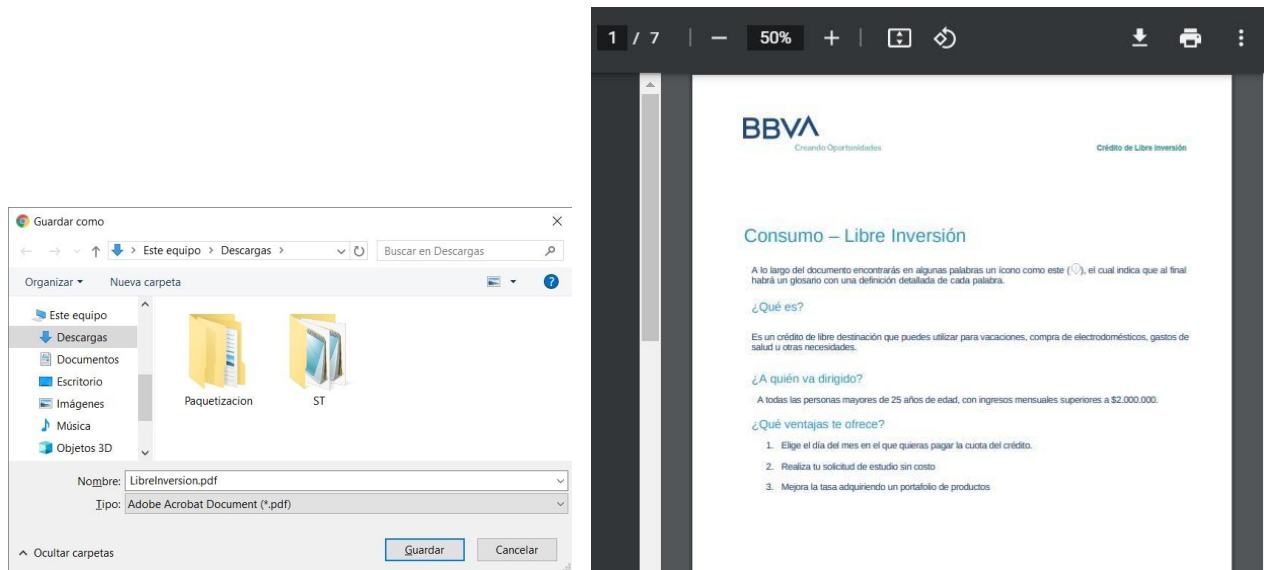


Ilustración 23. Evidencia de generación PDF, tomado de: captura tomada por el equipo

Envío por correo electrónico de la propuesta comercial.



Ilustración 24. Evidencia de envío por correo electrónico de la propuesta comercial, tomado de: captura tomada por el equipo

4.2.4.2 SIMULADOR SEGURO LIBRE DE DESEMPLEO

Este simulador se encuentra localizado dentro del portal de negocios bancarios en el ambiente de desarrollo

← → ↻ svrdepnb.co.igrupobbva/page_seguro_cuotasegura_dependiente_credito.php

Seguro Cuota Protegida Trabajadores Dependientes

Definición Aspectos Operativos **Simulador**

Ingrese los siguientes datos:

Seguro de desempleo (opcional)

Si

Modalidad Seguro de desempleo

Trabajadores dependientes

Tipo de Crédito

Selección de Tipo de Crédito

Cuota Fija

Valor de la Cuota Fija

Calcular Volver a calcular

Resultado de la simulación:

Seguro de Desempleo

Ilustración 25. Simulador seguro libre de desempleo, tomado de: captura tomada por el equipo

Se definieron 3 escenarios de pruebas para este simulador y cómo datos de entrada se utilizó en el campo de **Cuota Fija: \$ 1794286**

Primer escenario de prueba: Trabajadores independientes y consumo

Ingrese los siguientes datos:

Seguro de desempleo (opcional)

Si

Modalidad Seguro de desempleo

Trabajadores independientes

Tipo de Crédito

Consumo

Cuota Fija

\$ 1.794.286,00

Calcular Volver a calcular

Resultado de la simulación:

Seguro de Desempleo \$ 134.571,45

Ilustración 26. Simulador escenario 1 seguro libre de desempleo, tomado de: captura tomada por el equipo

Segundo escenario de prueba: Trabajadores independientes y vivienda

Ingrese los siguientes datos:

Seguro de desempleo (opcional)

Si

Modalidad Seguro de desempleo

Trabajadores independientes

Tipo de Crédito

Vivienda

Cuota Fija

\$ 1.794.286,00

Resultado de la simulación:

Seguro de Desempleo

Ilustración 27. Simulador escenario 2 seguro libre de desempleo, tomado de: captura tomada por el equipo

Tercer escenario de prueba: Trabajadores independientes y Vehículo

Ingrese los siguientes datos:

Seguro de desempleo (opcional)

Si

Modalidad Seguro de desempleo

Trabajadores independientes

Tipo de Crédito

Vehículo

Cuota Fija

\$ 1.794.286,00

Resultado de la simulación:

Seguro de Desempleo

Ilustración 28. Simulador escenario 3 seguro libre de desempleo, tomado de: captura tomada por el equipo

Cuarto escenario de prueba: Trabajadores dependientes y vivienda

Ingrese los siguientes datos:

Seguro de desempleo (opcional)

Si

Modalidad Seguro de desempleo

Trabajadores dependientes

Tipo de Crédito

Vivienda

Cuota Fija

\$ 1.794.286,00

Resultado de la simulación:

Seguro de Desempleo

Ilustración 29. Simulador escenario 4 seguro libre de desempleo, tomado de: captura tomada por el equipo

4.2.5 Manual de Instalación en ambiente de Calidad

Se realiza un manual técnico de instalación para el proyecto, asimismo también servirá como guía para proyectos futuros. En este se especifican los archivos necesarios para la instalación en el ambiente de calidad y los pasos a seguir. Este manual se puede ver más a detalle en el **ANEXO 5** “Manual de Instalación en Calidad.pdf”.

CONCLUSIONES

El proceso de implementación de requerimientos permitió conocer el portal de negocio bancario, con el fin de dar apoyo y brindar la solución más pertinente a cada problema.

El desarrollo del proyecto del simulador de consumo contribuyó al desenvolvimiento y a la comprensión de un mejor entorno de implementación apoyado de editores, compiladores y lenguajes de programación, que a su vez se adaptaron según a la necesidad de las actividades propuestas, generando destrezas para agilizar el proceso de una manera calificativa y eficiente.

Como resultado de la práctica realizada, se puede evidenciar la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y experiencias adquiridas en este proceso.

Aplicar el conocimiento adquirido durante el proceso de formación en proyectos delegados es muy satisfactorio y gratificante. Además, que ofrece confianza y seguridad en el desarrollo de funciones.

ANEXOS

- ANEXO 1.** “BBVA - Bitácora Portal de Negocios Bancarios 2021.xlsx” donde se detallan específicamente las solicitudes atendidas durante el proceso de práctica.
- ANEXO 2.** “Plan de trabajo Simuladores Créditos PNB + Seguros Voluntarios.xlsx” donde se detalla el plan de trabajo del desarrollo de los simuladores.
- ANEXO 3.** “Set de Pruebas.xlsx” donde se detalla el set de pruebas para realizar validaciones de desarrollo y verificar su correcto funcionamiento.
- ANEXO 4.** “Pruebas de desarrollo-SDATOOL 29903.pdf” donde se evidencian las pruebas de desarrollo de los simuladores.
- ANEXO 5.** “Manual de Instalación en Calidad.pdf” donde se detalla el proceso de instalación del proyecto en ambiente de Calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] BBVA, “Informacion Corporativa - Historia,” 2021.
<https://www.bbva.com.co/personas/historia.html#filiales> (accessed Mar. 23, 2021).
- [2] BBVA, “Visión y misión,” 2012.
<https://accionistaseinversores.bbva.com/microsites/bbva2012/es/Resumenejecutivo/Visionymision.html>.
- [3] BBVA, “Informe Individual BBVA Colombia 2020,” 2020, [Online]. Available:
<https://www.bbva.com.co/content/dam/public-web/colombia/documents/home/body/inversionista/espanol/informacion-financiera/Informe-Individual-BBVA-Colombia-2020.pdf>.
- [4] E. Abellán, “Metodología Scrum: qué es y cómo funciona,” *SALES ENABLEMENT*, 2020.
<https://www.wearemarketing.com/es/blog/metodologia-scrum-que-es-y-como-funciona.html> (accessed Mar. 30, 2021).
- [5] SOFTENG, “Proceso y Roles de Scrum,” *Metodología Scrum*. <https://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum/proceso-roles-de-scrum.html> (accessed Mar. 29, 2021).