

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales

“OPTIMIZACIÓN DE LA AUTOMATIZACIÓN DE CUENTAS POR COBRO DE COMISIONES Y REPORTES DE ENVÍO DE DINERO EN COBOL EN EL SECTOR BANCARIO”

**Trabajo de suficiencia profesional para optar al título
profesional de:**

Ingeniera de Sistemas Computacionales

Autor:

Mariana Krishe Ramos Torres

Asesor:

Ing. Guido Trujillo Valdiviezo

<https://orcid.org/0000-0002-3019-6599>




Lima - Perú

2025

Informe de Similitud

Mariana Krishe Ramos Torres

Optimización de la Automatización de Cuentas por Cobro de Comisiones y Reportes de Envío de Dinero en COBOL en el Sec...

-  Suficiencia Profesional
-  17 Taller de tesis
-  Asesores

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::1:3191024317

Fecha de entrega

22 mar 2025, 3:03 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

22 mar 2025, 3:08 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

Optimización_de_la_Automatización_de_Cuentas_por_Cobro_de_Comisiones_y_Reportes_de_Envf...docx

Tamaño de archivo

3.2 MB

85 Páginas

11.265 Palabras

64.140 Caracteres



Página 1 of 88 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::1:3191024317



Página 2 of 88 - Integrity Overview

Identificador de la entrega trn:oid::1:3191024317




7% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

-  Bibliography

Top Sources

- 7%  Internet sources
- 0%  Publications
- 1%  Submitted works (Student Papers)

Dedicatoria

A mi madre, por ser mi ejemplo de fortaleza y sabiduría. Gracias por enseñarme que el conocimiento nos hace libres y que la perseverancia siempre abre caminos.

A mis mascotas, cuyas miradas serenas me han acompañado a lo largo de este camino.

A mi amor, tus consejos iluminaron mis dudas y tu motivación fue el impulso que necesitaba para seguir adelante.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por todas las bendiciones y hermosas experiencias que ha traído a mi vida. Por brindarme la fortaleza necesaria para seguir adelante a pesar de las adversidades y por rodearme de personas maravillosas.

A mi familia y a todos aquellos que me han apoyado, apoyan y seguirán apoyando en mi camino profesional.

A quienes no dudaron en ofrecerme oportunidades para aprender y crecer, cada día me inspiran a seguir mejorando, tanto en el presente como en el futuro.

Tabla de contenidos

Informe de Similitud.....	2
Dedicatoria.....	3
Agradecimiento.....	4
Índice de tablas	8
Índice de Figuras.....	9
RESUMEN EJECUTIVO.....	12
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Visión.....	19
1.2. Misión.....	19
1.3. Ranking en el Mercado.....	19
1.4. Organización Estructural del BBVA.....	20
1.4.1. Organigrama de Sistemas	21
1.4.2. Organigrama de Clients & Accounts	22
1.5. Información de la Sede Central.....	23
1.6. Definición de los objetivos	24
1.6.1. Objetivo General.....	24
1.6.2. Objetivo Especifico.....	24
1.7. Justificación de la investigación	25
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	27
Modelo de Relación y principales objetivos de las Relaciones.....	29
2.1. Marco Conceptual.....	31
2.1.1. COBOL (<i>Common Business-Oriented Language</i>)	31
2.1.2. Cobro de comisiones.....	31
2.1.3. Reportes de envío de dinero	31
2.1.4. Transacciones financieras	31
2.1.5. Mainframe.....	31
2.1.6. Sector bancario	32
2.2. Concepto de Procesos	32

2.3.	Concepto de Trabajo	35
2.4.	Metodología de desarrollo	37
2.4.1.	Scrum	37
2.4.2.	Historias de Usuarios.....	37
2.4.3.	Product Backlog	38
2.4.4.	Sprint	38
2.4.5.	Scrum Master	39
2.4.6.	Product Owner	39
2.4.7.	Desarrollador	39
2.5.	Lenguaje de programación	40
2.5.1.	Cobol Unit.....	40
2.5.2.	El Job Control Language o JCL	41
2.5.3.	Programas COBOL – DB2.....	42
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA		44
3.1.	Fase de Diagnóstico y Análisis	47
3.2.	Fase de inicio	47
3.3.	Fase de Modelado	49
3.3.1.	Modelamiento del sistema.....	49
3.3.2.	Estandarización de procesos	49
3.4.	Fase Planificación	56
3.4.1.	Sprint 1	56
3.4.2.	Sprint 2	57
3.4.3.	Sprint 3	59
3.4.4.	Sprint 4	59
3.4.5.	Sprint 5	61
3.4.6.	Sprint 6	63
3.5.	Fase Evaluación	66
3.6.	Fase Implementación.....	66
CAPÍTULO IV. RESULTADOS		69
4.1.	Identificación de Alternativas para la Mejora de la Productividad	69
4.2.	Incremento de la Productividad y Reducción de Costos.....	70
4.3.	Limitaciones del proyecto.....	76
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		77

5.1.	Conclusiones.....	77
5.2.	Recomendaciones	79
	REFERENCIAS	81
	ANEXOS	84

Índice de tablas

Tabla 1.- Ranking Sistema Financiera Peruano	20
Tabla 2.- Reporte del proceso actual.....	51
Tabla 3.- Reporte del proceso propuesto	54
Tabla 4.- Estructura del informe	57
Tabla 5.- Estructura del informe	62

Índice de Figuras

Figura 1.- Logo BBVA Perú.....	13
Figura 2.- Número de Cuenta Cliente.....	15
Figura 3.- Diagrama Organizacional BBVA	21
Figura 4.- Diagrama organizacional de Clients & Accounts.....	22
Figura 5.- Dirección de la empresa - Sede Central.....	23
Figura 6.- Dirección de la empresa - Sede de Lima	23
Figura 7.- Tolerancia del Cliente (IBM,2013).....	29
Figura 8.- Estructura y Roles	30
Figura 9.- Mapa de Procesos	34
Figura 10.- Esquema de análisis del cobro de comisiones en cuentas bancarias.	36
Figura 11.- Proceso Scrum	37
Figura 12.- Diagrama de paquetes	48
Figura 13.- Diagrama de paquetes	49
Figura 14.- Diagrama del proceso actual (AS-IS)	52
Figura 15.- Diagrama del proceso propuesto (TO-BE) –mejorar grafico	55
Figura 16.- Parametria de Indicador de Proceso y Fecha de Carga.....	58
Figura 17.- Registro de Parametria por Indicador de Proceso y Fecha de Carga	58
Figura 18.- Parametria de Siglas de países	58
Figura 19.- Registro de Parametria por siglas País.....	58

Figura 20.- Parte 1 de Proceso de Descarga de las parametrías	59
Figura 21.- Parte 2 de Proceso de Descarga de las parametrías	59
Figura 22.- Particionamiento de archivos por países.....	60
Figura 23.- Ingresamos a la cabecera del programa	60
Figura 24.- Inicio, proceso y final del programa	61
Figura 25.- Proceso que transmite el archivo	62
Figura 26.- Correo de proceso de prueba de transmisión de los archivos	63
Figura 27.- Correo de confirmación de llegada de archivo prueba	63
Figura 28.- Cronograma de actividades.....	65
Figura 29.- Revisión de los archivos al pase de producción	66
Figura 30.- Solicitud de pase a calidad.....	67
Figura 31.- Aprobación de Pase a Calidad	67
Figura 32.- Solicitud de Pase a Producción	67
Figura 33.- Aprobación de Pase a Producción	67
Figura 34.- Reporte Final de Envío de Dinero	68
Figura 35.- Progreso porcentual por Sprints.....	69
Figura 36.- Duración por Sprints	70
Figura 37.- Número de registros de tickets - Antes y Después	71
Figura 38.- Tiempo Total por Minutos	73
Figura 39.- Tiempo Total por Horas.....	73
Figura 40.- Tiempo Total por Horas.....	74

Figura 41.- Reducción de tiempos	74
Figura 42.- Reducción porcentual	75
Figura 43.- Tiempo de actividades (Horas/Semana)	75
Figura 44.- Incremento porcentual de actividades.....	76

RESUMEN EJECUTIVO

En el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) Perú, donde se enfrentó el desafío de optimizar los procesos de cobro de comisiones y reportes de envío de dinero. Este problema surgió debido a la alta carga de trabajo y la ineficiencia de los procedimientos manuales, que generaban demoras y afectaban la satisfacción del cliente.

Para abordar este reto, se implementó la metodología ágil Scrum, que facilitó la planificación y ejecución de sprints para el desarrollo de soluciones específicas. Se utilizaron herramientas de automatización en COBOL, permitiendo la modernización de los procesos operativos y la creación de interfaces más amigables para los usuarios.

Los resultados incluyeron la eliminación de tickets manuales, un aumento significativo en la productividad y una reducción en los tiempos de espera para los clientes. La automatización mejoró la eficiencia operativa, permitiendo una gestión más ágil de las transacciones.

Las competencias profesionales aplicadas incluyeron la gestión de proyectos, el trabajo en equipo y la capacidad de adaptación a cambios. Esta experiencia no solo fortaleció habilidades técnicas, sino también la capacidad de liderar iniciativas que impactan positivamente en la experiencia del cliente y en la competitividad del banco.

NOTA

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto** por determinación de los propios autores, en concordancia con en el Texto Integrado del Reglamento RENATI (artículo 12), la Directiva N°048-2020-CONCYTEC-P que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (ALICIA) administrado por el pliego Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC y la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

REFERENCIAS

- Apoyo & Asociados. (2022). Informe de mercado sobre el sector bancario en Perú: <https://www.apoyoadvisors.com>
- Atlassian. (2022). ¿Qué es un sprint en Scrum? <https://www.atlassian.com/es/agile/scrum/sprints>
- AXELOS. (2019). *ITIL Foundation, ITIL 4 Edition*. TSO (The Stationery Office).
- Banco Central de Reserva del Perú. (2023). *Tarifario de servicios financieros*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2023). *Informe económico del sector bancario*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe>
- BBVA Perú. (s.f.). ¿Cómo saber el número de tu cuenta bancaria? Recuperado el 23 de enero del 2025, de <https://www.bbva.pe/blog/mis-finanzas/como-saber-el-numero-de-tu-cuenta-bancaria.html>
- BBVA Perú. (s.f.). Acerca de BBVA Perú. BBVA Perú. Recuperado el 23 de enero del 2025, de <https://www.bbva.pe/>
- BBVA. (s.f.). BBVA Continental, una historia que camina de la mano con el país. Recuperado el 21 de enero del 2025, de <https://www.bbva.com/es/bbva-continental-una-historia-que-camina-de-la-mano-con-el-pais-2/>
- Cohn, M. (2004). *User Stories Applied: For Agile Software Development*. Addison-Wesley.
- Cohn, M. (2009). *Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum*. Addison-Wesley.
- Diario LA ECONOMÍA. (27 de 08 de 2015). Grupo Aval le apuesta a la calidad de vida con pagos automáticos. Recuperado el 28 de 12 de 2016, de <http://diariolaeconomia.com/destacados/item/1061->
- El País. (1995, 17 de mayo). El consorcio BBV-Brescia toma el control del Banco Continental de Perú. El País. Recuperado el 23 de enero del 2025, de https://elpais.com/diario/1995/05/17/economia/800661608_850215.html
- García, J., & López, M. (2022). Sistemas de información en el sector

bancario. Editorial Finanzas Modernas.

- Google Cloud. (2023). *Site Reliability Engineering (SRE) Overview*. Recuperado de <https://cloud.google.com>
- Grupo Aval. (2015). Iniciativas de pagos automáticos en el sistema financiero. <https://www.grupoaval.com>
- Grupo Aval. (2015). Iniciativas de pagos automáticos en el sistema financiero. <https://www.grupoaval.com>
- IBM. (2013). Tolerancia a errores por parte de clientes frente a entidades bancarias. http://www.ibm.com/smarterplanet/es/es/banking_technology/ideas/index.html
- IBM. (2023). *DB2 Documentation*. Recuperado de <https://www.ibm.com/docs/>
- IBM. (2023). *JCL Reference*. Recuperado de <https://www.ibm.com/docs/>
- IBM. (2023). *Rational Developer for z Systems Documentation*. Recuperado de <https://www.ibm.com/docs/>
- Larson, E., & Larson, R. (2020). *The Tech Lead's Role in Agile Teams*. Agile Journal.
- Microsoft. (2023). *Application Owner Role in IT Operations*. Recuperado de <https://learn.microsoft.com>
- Roy, M. K., & Ghosh, D. (2009). *COBOL Programming*. Wiley.
- Schwaber, K., & Beedle, M. (2002). *Agile Software Development with Scrum*. Prentice Hall.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*.
- Scrum Alliance. (2023). *Scrum framework*. Recuperado

de <https://www.scrumalliance.org>

- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2024). Información Estadística de Banca Múltiple:
https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=1#
- Sutherland, J. (2014). Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. Crown Business.
- Tasato, J. (2013). Desarrollo de una infraestructura de software para pruebas automatizadas de sistemas de información en el lenguaje COBOL en el contexto bancario (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica).
<https://www.pucp.edu.pe>
- Wikipedia. (2025, 17 de febrero). BBVA (Perú). Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/BBVA_\(Per%C3%BA\)](https://es.wikipedia.org/wiki/BBVA_(Per%C3%BA))