

Automatización de 14 procesos en el área de riesgo crediticio de mercados capitales de Bancolombia: Integrando tecnologías actuales para eliminar tareas repetitivas y optimizar la eficiencia.

PRACTICANTE: Santiago Bustos Pianda

PROGRAMA: Ingeniería Industrial

ASESORES: José Iván Quiroz Higueta y Jonathan Camilo Hoyos

MODALIDAD DE PRÁCTICA: Semestre de Industria



Introducción

El área de Riesgo Crediticio de Mercados Capitales de Bancolombia enfrentaba una alta carga operativa debido a la próxima ausencia de practicantes, lo que afectaba la capacidad del equipo para cumplir con sus tareas diarias. Este proyecto de automatización se propuso para reducir la carga operativa, mejorar la exactitud de los valores procesados y disminuir los errores, permitiendo al equipo centrarse en tareas de mayor valor agregado.

Alcance

Este proyecto automatizó 14 procesos críticos en el área de Riesgo Crediticio de Mercados Capitales en Bancolombia usando Python, SQL y Automation Anywhere. La automatización redujo significativamente los tiempos de ejecución y mejoró la precisión de los datos, liberando recursos humanos de tareas repetitivas y aumentando la velocidad de respuesta.

Se documentaron manuales detallados para asegurar una gestión efectiva de las automatizaciones. Los resultados incluyen mejoras en la eficiencia operativa y precisión en tareas como control de cupos de liquidez y manejo de incumplimientos.

```

Archivo guardado: 21 del 18.xlsx

Archivo guardado: 19 del 18.xlsx

Ejecutando macro 'CargarArchivos'...
Ejecutando macro 'PrepararArchivo'...
Intento 1 fallido al leer valores de H2 y L2:
(-2147418111, 'La llamada fue rechazada por el
destinatario.', None, None)

Valor en H2 del Excel: 59331000.0

Valor en L2 del Excel: 298749355.82

Valor en el correo con asunto 196005301:
298749355.82

Valor en el correo con asunto 216015211:
59331000.0

Comparación correcta:
Valor en H2 del Excel: 59331000.0 | Valor en
el correo-216015211: 59331000.0
Valor en L2 del Excel: 298749355.82 | Valor en
el correo 196005301: 298749355.82
Ejecutando macro 'Correo'...
    
```



Objetivos

- Automatizar 14 procesos críticos en el área de Riesgo Crediticio de Mercados Capitales de Bancolombia para mejorar la eficiencia operativa y la precisión de los datos.
- Examinar y documentar cada proceso priorizado, identificando oportunidades de automatización y estableciendo criterios claros para su selección.
- Diseñar e implementar scripts automatizados mediante soluciones RPA con Automation Anywhere y Python, asegurando su correcto funcionamiento y eficiencia.
- Monitorear y evaluar constantemente la efectividad de las soluciones implementadas, realizando ajustes basados en los resultados y el feedback obtenido, y redactar un informe detallado sobre los resultados del proyecto.



Metodología

Se utilizó una combinación de enfoques cualitativos y cuantitativos. Se realizaron entrevistas y observaciones para identificar y documentar los procesos a automatizar. Se diseñaron e implementaron scripts en Python y SQL, desplegando soluciones en entornos controlados para pruebas. Se estableció un sistema de monitoreo continuo y se capacitó al personal para asegurar la sostenibilidad de las automatizaciones.



Resultados

La automatización mejoró notablemente la eficiencia operativa y la precisión de los datos. En promedio, los tiempos de ejecución se redujeron en más del 91%, y la precisión de los procesos automatizados alcanzó un 98%. Procesos como la gestión de incumplimientos internacionales y la obtención de datos diarios se optimizaron significativamente, reduciendo sus tiempos de ejecución de minutos a segundos.

Proceso	Tiempo pre-automatización (minutos)	Porcentaje de mejora (%)
Incumplimientos internacionales	15	99.44
Web scraping y base diaria	11	98.94
Control de cupos de liquidez	9	99.44
Repos e interbancarios	24	98.96
Colaterales diarios	8	98.75
Base de provisiones	48	99.58
Calificación de títulos amortizados	48	99.58
Reportería 351	30	99.00
Base mensual	43	99.19
Extra Cupos de valores	28	99.46
Asignación de cupos valores	30	99.56
Calculadora pic	18	99.44
Incumplimientos locales (control semanal)	22	96.21
Saldos vista	24	95.83

Conclusiones

- La automatización de los procesos críticos ha reducido drásticamente los tiempos de ejecución y ha aumentado la precisión de los datos, mejorando la eficiencia operativa en el área de Riesgo Crediticio de Mercados Capitales.
- Al eliminar tareas repetitivas y manuales, el personal pudo enfocarse en actividades de mayor valor añadido, lo que contribuyó a una mejor gestión del tiempo y una mayor productividad.
- La capacitación adecuada del personal y la implementación de un sistema de monitoreo continuo aseguraron que las soluciones automatizadas sean sostenibles y adaptables a futuros cambios y necesidades del banco.

