

## **Título provisional**

*“Automatización del análisis de estados financieros utilizando el entorno Microsoft 365: desde cuentas anuales en PDF hasta tablas en Power BI”*

## **Objetivo principal**

Determinar si es posible automatizar el proceso completo de análisis financiero de una empresa, desde la extracción de información contable en PDF hasta su visualización analítica en Power BI, utilizando únicamente herramientas integradas en el entorno Microsoft 365.

## **Objetivos secundarios**

1. Analizar los fundamentos del análisis financiero y los principales indicadores contables y de rentabilidad aplicables bajo el Plan General de Contabilidad (PGC).
2. Explorar las posibilidades de automatización que ofrecen las herramientas nativas de Microsoft 365, especialmente Power Automate, Power Query y Power BI, en el ámbito de la gestión financiera.
3. Diseñar un flujo automatizado que permita extraer datos financieros desde documentos PDF de cuentas anuales, normalizarlos y transformarlos a un formato analítico.
4. Implementar una base de cálculo de ratios financieros, tanto básicos como avanzados, mediante fórmulas automáticas en Excel y Power BI.
5. Desarrollar un modelo de simulación de escenarios (por ejemplo, variación de márgenes, crecimiento o inversión) que permita evaluar diferentes hipótesis de evolución empresarial.
6. Evaluar la precisión, eficiencia y usabilidad del sistema desarrollado, identificando sus limitaciones y posibles mejoras.

## **Metodología**

El proyecto seguirá una metodología aplicada y experimental, orientada al desarrollo de un prototipo funcional que demuestre la viabilidad técnica de la automatización.

En una primera fase se realizará una revisión teórica sobre el análisis financiero y la automatización de procesos empresariales, contextualizando la importancia de ambas

áreas dentro de Business Analytics. A continuación, se diseñará la arquitectura de la solución basándose exclusivamente en herramientas del entorno Microsoft 365.

El desarrollo incluirá las siguientes etapas:

- Extracción de datos mediante Power Automate, incorporando reconocimiento de texto (OCR) para convertir cuentas anuales en datos tabulares.
- Transformación contable con Power Query en Excel, donde se aplicarán reglas de mapeo y estandarización según el PGC.
- Cálculo automatizado de ratios financieros en Excel y Power BI, garantizando coherencia y trazabilidad entre ejercicios.
- Visualización interactiva en Power BI, conectando los datos procesados con paneles dinámicos que muestren resultados y simulaciones.

Finalmente, se realizará una evaluación del prototipo en términos de tiempo de procesamiento, precisión de resultados y facilidad de uso, identificando las oportunidades de mejora o extensión futura.

## **Capítulo 1. Introducción**

1.1. Justificación del proyecto

1.2. Contexto y problemática actual

1.3. Objetivos

1.4. Metodología

1.5. Desarrollo del proyecto

## **Capítulo 2. Marco teórico**

2.1. Breve introducción general a las cuentas anuales, el análisis financiero y la automatización.

2.2. Conceptos de análisis financiero y ratios – Revisión de los principales indicadores y su utilidad en finanzas.

2.3. Estado del arte: automatización inteligente en la interfaz entre contabilidad y finanzas – aplicaciones y casos relevantes.

### **Capítulo 3. Metodología de desarrollo**

3.1. Diseño de la solución – Explicación del flujo de trabajo propuesto y su arquitectura.

3.2. Herramientas utilizadas – Justificación del uso de Power Automate, Excel, Power Query y Power BI.

3.3. Descripción de procesos – Presentación de las fases que guiarán la implementación.

### **Capítulo 4. Implementación de la solución**

4.1. Extracción de datos (Power Automate) – Procedimiento para recibir PDFs, aplicar OCR y cargar datos en Excel.

4.2. Transformación contable (Power Query) – Aplicación de reglas de mapeo y estandarización de cuentas.

4.3. Cálculo automatizado de ratios financieros – Desarrollo de fórmulas y verificación de resultados clave.

4.4. Simulación de proyecciones – Creación de escenarios de crecimiento basados en parámetros definidos.

4.5. Visualización dinámica en Power BI – Diseño de dashboards y conexión automatizada con Excel.

### **Capítulo 5. Resultados**

5.1. Método de evaluación – Descripción de los criterios e indicadores empleados para medir el rendimiento, precisión y usabilidad del sistema desarrollado.

5.2. Resultados obtenidos – Presentación de los datos y observaciones derivados de la aplicación del método de evaluación al prototipo funcional.

5.3. Análisis: potencialidades del sistema – Interpretación de los resultados positivos y de las ventajas observadas en la automatización del análisis financiero con Microsoft 365.

5.4. Análisis: limitaciones y líneas de mejora – Exposición de las limitaciones técnicas o metodológicas detectadas y propuestas de mejora para futuras versiones del sistema.

## **Capítulo 6. Conclusiones y líneas futuras**

- 6.1. Conclusiones generales – Resumen de hallazgos y aportaciones del proyecto.
- 6.2. Posibles mejoras y extensiones – Propuestas para optimizar o ampliar la solución en futuros trabajos.

## **Bibliografía**

- Aguirre, S., & Rodriguez, A. (2017). *Automation in financial processes using Robotic Process Automation (RPA)*. Proceedings of the International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics.
- Atrill, P., & McLaney, E. (2022). *Accounting and Finance for Non-Specialists* (11th ed.). Pearson.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2019). *Fundamentals of Financial Management* (15th ed.). Cengage Learning.
- Syed, R., Suriadi, S., Adams, M., & Van de Weerd, I. (2020). *Robotic Process Automation: Contemporary Themes and Challenges*. *Computers in Industry*, 115, 103162.
- Van der Aalst, W. M. P., Bichler, M., & Heinzl, A. (2018). *Robotic Process Automation*. *Business & Information Systems Engineering*, 60(4), 269–272.
- White, G. I., Sondhi, A. C., & Fried, D. (2003). *The Analysis and Use of Financial Statements*. Wiley.